



# ÖLÇÜ ALETLERİ

KATALOG NO. TR102

**INSIZE**

# KALİTE | İNOVASYON | SERVİS | DEĞER



**INSIZE**  
PLUS

Bu işaret olan ürünler INSIZE PLUS markadır, olmayanlar INSIZE marka

**INSIZE** standart kalitemizdir ve Asya (Kore, Çin, Tayvan vb.) yapımıdır

**INSIZE** üstün kaliteli ürünlerimizdir ve çoğunlukla Almanya, Birleşik Krallık ve İtalya yapımıdır

**INSPECTION**  
CERTIFICATE

Bu işaret olan ürünler  
üretici denetleme sertifikası  
ile tedarik edilir

INSIZE		Inspection Certificate					
Product name	Digital Caliper	Traceable to	USA NIST No.821/279484-10				
Code No.	1108-150		Germany DKD No.D-K-15190-01-00				
Measuring range	0-150mm / 0-6"	Inspector	<i>David</i>				
Resolution	0.01mm / 0.0005"	Judgement	Passed				
Serial No.	0910120004						
Standard temperature	20°C / 68°F						
		Unit: inch	Unit: mm				
Measuring Length	Permissible Error	Error		Measuring Length	Permissible Error	Error	
		External	Internal			External	Internal
0.4 DIA	+0.0005 -0.0010	/	0.0005	Φ10	+0.01 -0.02	/	0.01
2	±0.0010	-0.0005	/	50	±0.02	-0.01	/
4		-0.0005	/	100		-0.01	/
6		-0.0010	/	150		-0.02	/
8		/	/	200		/	/
10	±0.0015	/	/	250	±0.03	/	/
12		/	/	300		/	/



Ürünlerin temel kullanım videolarını izlemek için lütfen QR kodu taratınız.  
Detaylı video için lütfen <http://www.insize.com/support.php> adresini ziyaret ediniz

Bu katalogdaki ürünlerin dizayn ve özelliklerini önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutmaktayız.

Telif Hakkı © INSIZE CO., LTD. Tüm Hakları Saklıdır.  
INSIZE bir INSIZE CO., LTD. markasıdır.





# ÜRÜN DİZİNİ

1

KUMPAS

SAYFA 1-23



DİJİTAL KUMPASLAR  
SAATLİ KUMPAS  
MEKANİK KUMPASLAR

2

DERİNLİK KUMPASI

SAYFA 23-31



DERİNLİK KUMPASI  
SAATLİ DERİNLİK  
KOMPARATÖRÜ  
DERİNLİK MİKROMETRESİ

4

MİKROMETRE

SAYFA 35-62



DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRE  
DIŞ ÇAP MİKROMETRE  
3-KABLOLAR  
MİKROMETRE KAFASI

6

KOMPARATÖR

SAYFA 78-110



DIJİTAL KOMPARATÖR  
SAATLİ KOMPARATÖR  
SALGI SAATİ  
MANYETİK AYAK  
SALGI SAATİ AYAĞI  
İKİ PUNTA ARASI SEHPA

8

SAYFA 122-139



BLOK MASTARI  
AÇIK BLOK MASTAR  
PIN MASTAR SETİ  
TAMPON MASTAR  
HALKA/TAMPON DIŞ MASTARI  
KONTROL KAYDI

9

AÇI VE DÜZLÜK

SAYFA 139-149



UNİVERSAL AÇI ÖLÇER  
DİKLİK KONTROL EDİCİ  
GRANİT GÖNYE  
GÖNYE  
HASSAS KIL MASTAR

11

ÖLÇÜM SETİ

SAYFA 170-173



ÖLÇÜM SETİ

3

MİHENGİR

SAYFA 32-34



DİJİTAL MİHENGİRLER  
MEKANİK MİHENGİR

5

DELİK VE MİL ÇAPI

SAYFA 63-78



TUTMA KOLLU ÜÇ AYAKLI SİLİNDİR  
KOMPARATÖRÜ  
ÜÇ AYAKLI İÇ MİKROMETRELER  
İÇ ÇAP MİKROMETRE  
İÇ ÇAP MİKROMETRE (BORU TİP)  
SİLİNDİR KOMPARATÖRÜ  
HALKA MASTAR  
TELESKOP MASTAR SETİ  
DİJİTAL YARIÇAP MASTARI  
PİMETRE

7

SAYFA 111-122



İÇ/DIŞ ÇAP KOMPARATÖRÜ  
DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ  
KALINLIK KOMPARATÖR SAATİ  
AYARLANABİLİR KALINLIK KOMPARATÖRÜ  
DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ

10

SAYFA 150-169



DIŞ MASTARI  
RADÜS MASTAR  
PAH KUMPASI  
FİLLER ÇAKISI  
KONİK CETVEL  
KAYNAKÇI KUMPASI  
İÇ/DIŞ ÇAP KUMPASI  
ÇELİK CETVEL  
KOMBİNASYONLU AÇI ÖLÇER  
İŞARETLEME KUMPASI  
ÇİZECEK

12

SAYFA 174-189



GRANİT PLEYT  
V-BLOK SETİ  
PARALEL MASTAR SETİ  
AÇI PLEYT SETLERİ  
DOĞRU AÇI PLEYTLERİ  
SİNÜS MENGESİ  
HASSAS MENGENE  
3D DENETLEYİCİ  
MERKEZLEME KOMPARATÖRÜ  
SESLİ PROB  
SIFIRLAMA MASTARI

# ÜRÜN DİZİNİ

## 13 BİLGİ ÇIKIŞI VE YAZILIM

SAYFA 190-192



ÖLÇÜM BİLGİSİ YAZILIMI  
BİLGİ ÇIKIŞ KABLOSU

## 14 SKALA

SAYFA 192-198



DİJİTAL SKALA  
LİNEAR SKALAE  
EKKRAN  
LİNEER PROB VE  
GÖRÜNTÜLEME ÜNİTESİ

## 15

SAYFA 199-211



KONTUR ÖLÇME MAKİNESİ  
PROFİL PROJKTÖR  
VİDEO OPTİK ÖLÇÜM SİSTEMİ  
DIŞ VİDA ÖLÇME CİHAZI

## 16 MİKROSKOP VE BÜYÜTEÇ

SAYFA 212-232



DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU  
ZOOM STEREO MİKROSKOP  
METALURJİ MİKROSKOBU  
AYDINLATMALI BÜYÜTEÇ  
AYDINLATMALI MASA BÜYÜTECİ

## 17 BOROSKOP

SAYFA 232-236



VİDEOSKOP  
BÜKÜLMEZ BOROSKOP

## 18 YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME

SAYFA 237-244



YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME  
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTARI

## 20 TERAZİ

SAYFA 254-259



DİJİTAL TERAZİ VE AÇI ÖLÇER  
SU TERAZİSİ

## 19

SAYFA 244-253



KAPLAMA KALINLIK ÖLÇER  
DİJİTAL YÜZEY PROFİL ÖLÇME CİHAZI  
ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER  
LAZERMETRE  
KIZILÖTESİ TERMOMETRE  
DİJİTAL ANEMOMETRE  
DİJİTAL NEM ÖLÇER  
DİJİTAL SES SEVİYE ÖLÇERİ  
DİJİTAL TAKOMETRE  
PARLAKLIK METRESİ  
PORTATİF KIRILIM ÖLÇER

## 21 SERTLİK ÖLÇME

SAYFA 260-278



SERTLİK ÖLÇME  
PORTATİF LEEB SERTLİK ÖLÇME  
ULTRASONİK SERTLİK ÖLÇME CİHAZI  
ŞORMETRE

## 22 DİNAMOMETRE

SAYFA 278-280



DİJİTAL DİNAMOMETRE  
GERGİNLİK ÖLÇME ALETİ

## 23 TORK TEST CİHAZI VE TORK ANAHTARI

SAYFA 281-287



DİJİTAL TORK TEST CİHAZI  
DİJİTAL ŞİŞE KAPAĞI TORK TEST CİHAZI  
DİJİTAL TORK TORNAVİDASI  
DİJİTAL TORK ANAHTARI



**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

**DİKKAT: GÜÇ VERİLDİKTEN SONRA HER  
SEFERİNDE SIFIRLAMA YAPILMALIDIR**

**DİKKAT: DATA  
ÇIKIŞI YOKTUR**

**IP67  
SU GEÇİRMEZ**

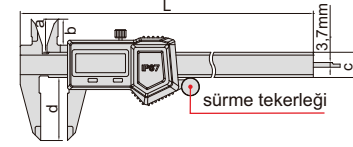
## SU GEÇİRMEZ DİJİTAL KUMPAŞ

- IP67 toza/suya dayanıklı
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuş fonksiyonu: sıfırlama, açma/kapama, mm/inch, ABS/REL, okunan değeri yakalayabilme
- CR2032 Lityum Pil
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir



1118-150B

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1118-150B*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	dahil	236	21	16	16	40
1118-200B*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	dahil	286	24	19	16	50
1118-300B*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	dahil	400	25	20,5	17	60
1118-150BW*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	hariç	236	21	16	16	40
1118-200BW*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	hariç	286	24	19	16	50
1118-300BW*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	hariç	400	25	20,5	17	60



\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

**DİKKAT: DATA  
ÇIKIŞI YOKTUR**

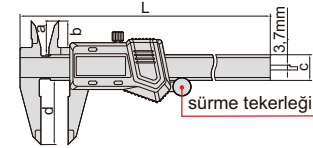
- Çinko alaşımli dijital birim muhafazası
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, açma/kapama, mm/inch
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum Pil
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir

## DİJİTAL KUMPAŞLAR



1114-150A

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1114-150A*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	dahil	236	21	16	16	40
1114-200A*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	dahil	286	24	19	16	50
1114-300A*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	dahil	400	25	20,5	17	60
1114-150AW*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	hariç	236	21	16	16	40
1114-200AW*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	hariç	286	24	19	16	50
1114-300AW*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	hariç	400	25	20,5	17	60



\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

**BİLGİ  
ÇIKIŞI**

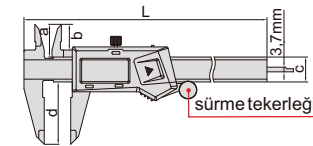
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inch
- Otomatik kapanma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum Pil, bilgi çıkışı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Seçmeli aksesuar: veri çıkış kablosu  
(kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

## DİJİTAL KUMPAŞ (STANDART MODEL)



1108-150

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1108-150*	0-150mm/0-6"	±0,02mm	dahil	236	21	16	16	40
1108-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	dahil	286	24	19	16	50
1108-250*	0-250mm/0-10"	±0,03mm	dahil	350	25	20,5	16	60
1108-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	dahil	400	25	20,5	16	60
1108-150W*	0-150mm/0-6"	±0,02mm	hariç	236	21	16	16	40
1108-200W*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	hariç	286	24	19	16	50
1108-250W*	0-250mm/0-10"	±0,03mm	hariç	350	25	20,5	16	60
1108-300W*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	hariç	400	25	20,5	16	60



\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

## 1 300mm AĞIR İŞ DİJİTAL KUMPASI

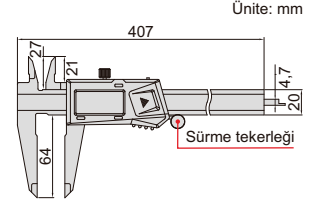
BİLGİ ÇIKIŞI

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inch
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum Pil, bilgi çıkışı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1196-300



Kod	Ölçüm aralığı	Sürme tekerleği	Doğruluk
1196-300 *	0-300mm/0-12"	dahil	±0,03mm
1196-300W *	0-300mm/0-12"	hariç	±0,03mm

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

## METRİK DİJİTAL KUMPASLAR

"BEKLE" TUŞUNA BASILI TUTARAK KİLİTLEME

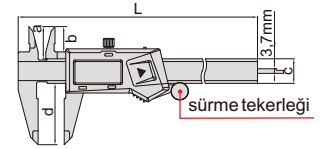
BİLGİ ÇIKIŞI

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

- Hassasiyet: 0,01mm
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, bekletme
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi çıkışı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Seçmeli aksesuar: veri çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1109-150



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1109-150 *	0-150mm	±0,03mm	dahil	236	21	16	16	40
1109-200 *	0-200mm	±0,03mm	dahil	286	24	19	16	50
1109-300 *	0-300mm	±0,03mm	dahil	400	25	20,5	16	60
1109-150W *	0-150mm	±0,03mm	hariç	236	21	16	16	40
1109-200W *	0-200mm	±0,03mm	hariç	286	24	19	16	50
1109-300W *	0-300mm	±0,03mm	hariç	400	25	20,5	16	60

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

## YUVARLAK DERİNLİK ÇUBUKLU DİJİTAL KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

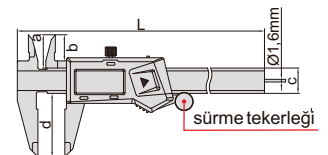
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inch
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi çıkışı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



yuvarlak derinlik çubuğu Ø1,6mm



1119-150



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1119-150 *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	dahil	236	21	16	16	40
1119-150W *	0-150mm/0-6"	±0,03mm	hariç	236	21	16	16	40

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir



**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

BİLGİ  
ÇIKIŞI

## KARBÜR ÖLÇME ÇENELİ DİJİTAL KUMPASLAR

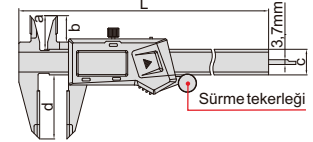
- İç ve dış ölçüm için karbür ölçme çenesi
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inch
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum PİL, veri çıkışı, DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1110-150A

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1110-150A*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	dahil	236	21	16	16	40
1110-200A*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	dahil	286	24	19	16	50
1110-300A*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	dahil	400	25	20,5	16	60
1110-150AW*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	hariç	236	21	16	16	40
1110-200AW*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	hariç	286	24	19	16	50
1110-300AW*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	hariç	400	25	20,5	16	60



\*DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

BİLGİ  
ÇIKIŞI

## SERAMİK ÖLÇME AĞIZLI DİJİTAL KUMPASLAR

- Dış ölçüm için seramik ölçme ağız aşınmaya dayanıklı, antimanyetik, iletken olmayan malzeme
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inch
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum PİL, veri çıkışı, paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- DIN862 Standardına uygundur
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

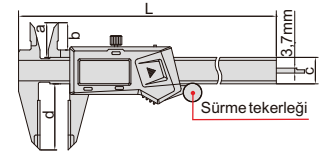
seramik  
ölçüm ağızları



1193-150

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1193-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	dahil	235	21	16,5	16	40
1193-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	dahil	297	24	20	16	50
1193-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	dahil	390	26	21,5	16	60
1193-150W*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	hariç	235	21	16,5	16	40
1193-200W*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	hariç	297	24	20	16	50
1193-300W*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	hariç	390	26	21,5	16	60



\*DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

BİLGİ  
ÇIKIŞI

## SOL EL DİJİTAL KUMPASLAR

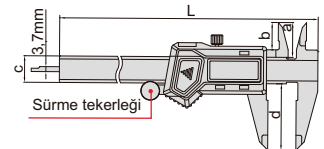
- Solaklar için tasarlanmıştır
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1130-150

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d
1130-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	dahil	236	21	16	16	40
1130-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	dahil	286	24	19	16	50
1130-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	dahil	400	25	20,5	16	60
1130-150W*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	hariç	236	21	16	16	40
1130-200W*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	hariç	286	24	19	16	50
1130-300W*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	hariç	400	25	20,5	16	60



\*DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

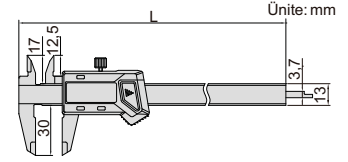
## MİNİ DİJİTAL KUMPASLAR

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- LR44 Lityum Pil
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

**DIKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR**



1111-100A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
1111-75A	0-75mm/0-3"	±0,02mm	144mm
1111-100A	0-100mm/0-4"	±0,02mm	170mm

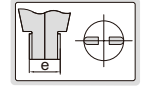
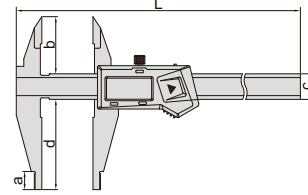
## DİJİTAL KUMPASLAR

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

**BİLGİ ÇIKIŞI**



1171-300



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	b	c	d	e	L
1171-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	12	38	17	60	10	320
1171-306	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12	38	17	60	10	420
1171-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12	38	17	90	10	420

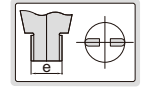
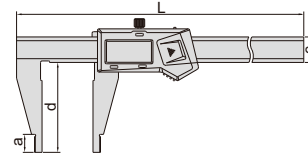
## DİJİTAL KUMPASLAR

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

**BİLGİ ÇIKIŞI**



1170-300



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1170-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	12	17	60	10	320
1170-306	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12	17	60	10	420
1170-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	12	17	90	10	420

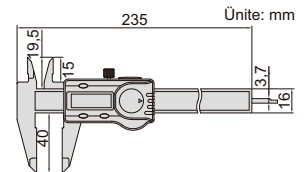
## PLASTİK DİJİTAL KUMPAS

- Manyetik ve iletken olmayan sert plastikten yapılmıştır
- İş parçalarının kumpas tarafından çizilmesini önler
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- CR2032 Lityum Pil, otomatik kapatma

**DIKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOKTUR**



1139-150



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1139-150	0-150mm/0-6"	±0,1mm



**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

**DARBEME  
DAYANIKLI**

- Darbeye dayanıklı saatli kumpas
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

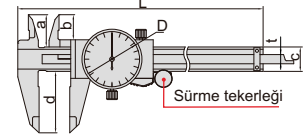


1312-150A

## SAATLİ KUMPAS

Saat hassasiyeti: 0,02mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d	D	t
1312-150A*	0-150mm	±0,03mm	dahil	235	21	16,5	16	40	Ø39	6,5
1312-200A*	0-200mm	±0,03mm	dahil	288	24	19	16	48	Ø39	6,5
1312-300A*	0-300mm	±0,03mm	dahil	410	28	22	20	62	Ø44,5	7,5
1312-150AW*	0-150mm	±0,03mm	hariç	235	21	16,5	16	40	Ø39	6,5
1312-200AW*	0-200mm	±0,03mm	hariç	288	24	19	16	48	Ø39	6,5
1312-300AW*	0-300mm	±0,03mm	hariç	410	28	22	20	62	Ø44,5	7,5



Saat hassasiyeti: 0,01mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sürme tekerleği	L	a	b	c	d	D	t
1311-150A*	0-150mm	±0,03mm	dahil	235	21	16,5	16	40	Ø39	6,5
1311-200A*	0-200mm	±0,03mm	dahil	288	24	19	16	48	Ø39	6,5
1311-300A*	0-300mm	±0,03mm	dahil	410	28	22	20	62	Ø44,5	7,5
1311-150AW*	0-150mm	±0,03mm	hariç	235	21	16,5	16	40	Ø39	6,5
1311-200AW*	0-200mm	±0,03mm	hariç	288	24	19	16	48	Ø39	6,5
1311-300AW*	0-300mm	±0,03mm	hariç	410	28	22	20	62	Ø44,5	7,5

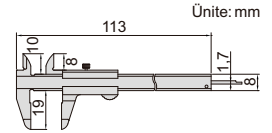
\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

## MİNİ MEKANİK KUMPAS

- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



1204-70



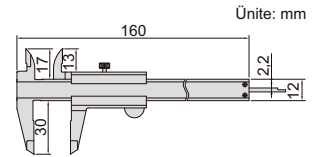
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
1204-70	0-70mm	0,05mm	±0,05mm

## MİNİ MEKANİK KUMPAS

- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



1203-1003



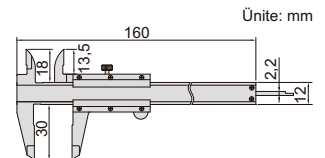
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
1203-1003	0-100mm	0,05mm	±0,05mm

## MİNİ MEKANİK KUMPAS

- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



1201-1003



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
1201-1003	0-100mm	0,05mm	±0,05mm

### MEKANİK KUMPASLAR

Hassasiyet: 0,05mm/1/128" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1205-150S	0-150mm/0-6"	±0,05mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-200S	0-200mm/0-8"	±0,05mm	290	23,5	19	17	50
1205-250S	0-250mm/0-10"	±0,05mm	364	27,5	22	20	64
1205-300S	0-300mm/0-12"	±0,05mm	414	27,5	22	20	64

Hassasiyet: 0,05mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1205-1503S	0-150mm	±0,05mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-2003S	0-200mm	±0,05mm	290	23,5	19	17	50
1205-3003S	0-300mm	±0,05mm	414	27,5	22	20	64

Hassasiyet: 0,02mm/0,001" (mm)

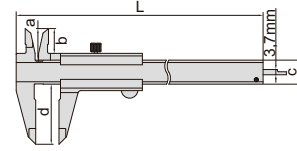
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1205-1502S	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-2002S	0-200mm/0-8"	±0,03mm	290	23,5	19	17	50
1205-2502S	0-250mm/0-10"	±0,03mm	364	27,5	22	20	64
1205-3002S	0-300mm/0-12"	±0,03mm	414	27,5	22	20	64

Hassasiyet: 0,02mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1205-1501S	0-150mm	±0,03mm	235	20,5	15,5	16	40
1205-2001S	0-200mm	±0,03mm	290	23,5	19	17	50
1205-3001S	0-300mm	±0,03mm	414	27,5	22	20	64



1205-150S



- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

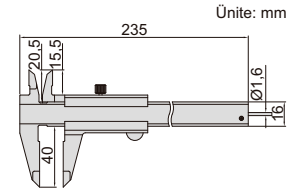
### YUVARLAK DERİNLİK ÇUBUKLU MEKANİK KUMPASLAR

- Hassasiyet: 0,05mm/1/128"
- Yuvarlak derinlik çubuğu
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



1202-150

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1202-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm



### HASSAS AYARLI MEKANİK KUMPASLAR

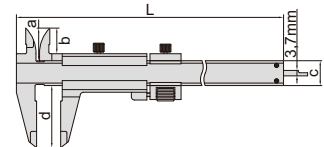
- Hassasiyet: 0,02mm/0,001"
- Hassas ayarlı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



1233-130

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1233-130	0-130mm/0-5"	±0,03mm	230	20,5	16,5	16	40
1233-180	0-180mm/0-7"	±0,03mm	295	23,5	19	16	50
1233-280	0-280mm/0-11"	±0,03mm	410	26	20	20	60





## MANDALLI MEKANİK KUMPAS

1

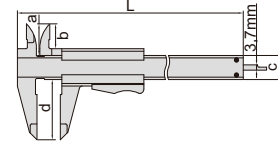
- DIN862 Standardına uygundur
- Mandallı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Hassasiyet: 0,05mm/1/128" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1223-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm	230	20,5	16,5	16	40
1223-200	0-200mm/0-8"	±0,05mm	295	23,5	19	16	50



1223-150



Hassasiyet: 0,02mm/0,001" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1223-1502	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230	20,5	16,5	16	40
1223-2002	0-200mm/0-8"	±0,03mm	295	23,5	19	16	50

## KARBÜR AĞIZLI MEKANİK KUMPASLAR

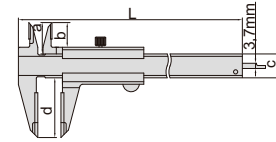
- İç ve dış çap ölçümleri için karbür ağızlı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Hassasiyet: 0,05mm/1/128" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1238-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm	230	21	16,5	16	40
1238-200	0-200mm/0-8"	±0,05mm	295	24	19	16	50
1238-300	0-300mm/0-12"	±0,05mm	410	25	20	17	60



1238-150



Hassasiyet: 0,02mm/0,001" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1238-1502	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230	21	16,5	16	40
1238-2002	0-200mm/0-8"	±0,03mm	295	24	19	16	50
1238-3002	0-300mm/0-12"	±0,03mm	410	25	20	17	60

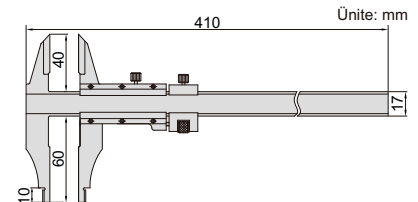
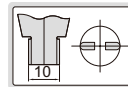
## MEKANİK KUMPASLAR



1217-3001

- Hassasiyet: 0,02mm
- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1217-3001	0-300mm	±0,03mm



## MEKANİK KUMPASLAR (MANYETİK OLMAYAN)

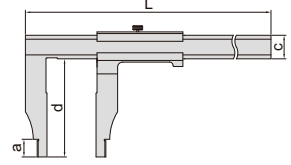
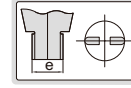
**DİKKAT:**  
SERTLEŞTİRİLMEMİŞ

- Manyetik parçalar için uygundur
- Hassasiyet: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi
- Ölçüm yüzeyleri sertleştirilmemiştir, HRC18-22



1224-201

(mm)							
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1224-151	0-150mm	±0,04mm	10	17	50	10	250
1224-201	0-200mm	±0,04mm	10	17	50	10	300
1224-361	0-300mm	±0,04mm	10	17	60	10	400

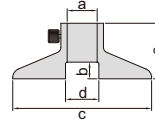


## DERİNLİK TABAN EKİ

- Derinlik ölçümünün sabitliğinin artırılması içindir
- Dijital kumpaslar için uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



6140



VIDEO

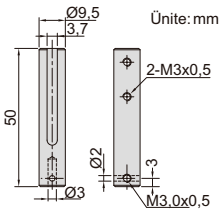
(mm)						
Kod	a	b	c	d	e	Uygulama
6140	16,5	9	75	18	30	Gövde genişliği (w) 16mm olan dijital kumpaslar için uygundur
6140-300A	20	15	125	22	34	Gövde genişliği (w) 20mm olan dijital kumpaslar için uygundur



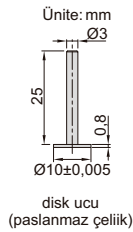
## DİJİTAL KUMPASLAR İÇİN AKSESUAR AYARI KOD 6144



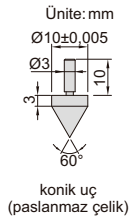
6144



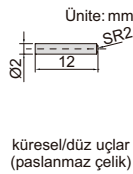
Ünite: mm



disk ucu  
(paslanmaz çelik)



konik uç  
(paslanmaz çelik)



küresel/düz uçlar  
(paslanmaz çelik)

- 0-150mm/0-6" ve 0-200mm/0-8" dijital kumpaslar için uygundur (en düşük çene kalınlığı≤3,7 mmdir)

**Kod**  
**6144**

<p>16-20mm</p>	<p>dış kanal çapı ölçülür (h1≤3,5mm)</p> <p>iç kanal çapı ölçülür (h2≤3,5mm)</p>
<p>20-25mm</p>	<p>merkezi mesafe ölçülür</p>
<p>0-6mm</p>	<p>kanal ölçümü (delik içi) için küresel uçlar</p>
<p>0-6mm</p>	<p>dış kanal ölçümü için düz uçlar</p>



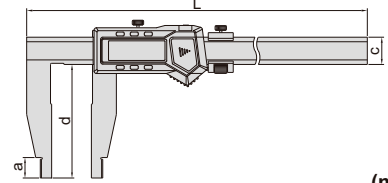
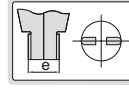
## BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi sıfırlama
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



## DİJİTAL KUMPASLAR

1106-501



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1106-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	100	20	420
1106-302	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	150	20	420
1106-451	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	24	100	20	625
1106-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	24	100	20	675
1106-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	24	150	20	675
1106-503	0-500mm/0-20"	±0,06mm	24	31	200	20	675
1106-505	0-500mm/0-20"	±0,08mm	24	42	300	20	675
1106-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	24	100	20	770
1106-602	0-600mm/0-24"	±0,06mm	18	24	150	20	770
1106-603	0-600mm/0-24"	±0,06mm	24	31	200	20	770
1106-802	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	31	150	20	1025
1106-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	31	150	20	1220

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1106-1003	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	31	200	20	1220
1106-1005	0-1000mm/0-40"	±0,10mm	24	42	300	20	1220
1106-1502	0-1500mm/0-60"	±0,11mm	24	42	150	20	1780
1106-1503	0-1500mm/0-60"	±0,12mm	24	42	200	20	1780
1106-2002	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	42	150	20	2290
1106-2003	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	42	200	20	2290
1106-2502	0-2500mm/0-100"	±0,22mm	24	42	150	20	2800
1106-3002	0-3000mm/0-120"	±0,26mm	24	42	150	20	3300

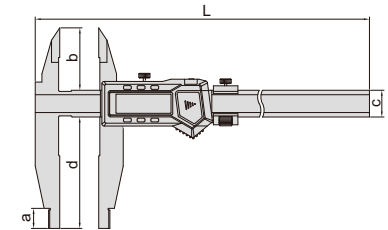
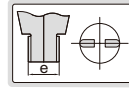
## BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi sıfırlama
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



## DİJİTAL KUMPASLAR

1117-501



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	b	c	d	e	L
1117-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	56	24	100	20	420
1117-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	56	24	100	20	675
1117-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	56	24	150	20	675
1117-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	56	24	100	20	770
1117-802	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	67	31	150	20	1025
1117-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	67	31	150	20	1220

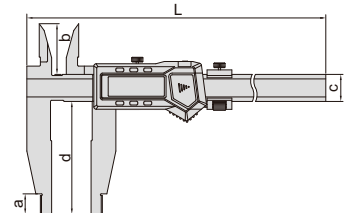
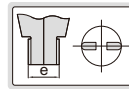
## BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi sıfırlama
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



## DİJİTAL KUMPASLAR

1136-501



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	b	c	d	e	L
1136-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	45	24	100	20	420
1136-451	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	45	24	100	20	625
1136-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	45	24	100	20	675
1136-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	45	24	150	20	675
1136-503	0-500mm/0-20"	±0,06mm	24	60	31	200	20	675
1136-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	45	24	100	20	770
1136-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	60	31	150	20	1220
1136-1502	0-1500mm/0-60"	±0,11mm	24	60	42	150	20	1780
1136-2002	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	60	42	150	20	2290

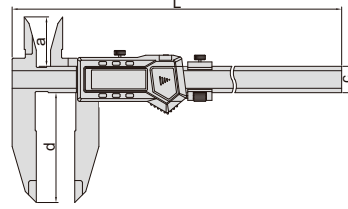
### DİJİTAL KUMPASLAR

BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi sıfırlama
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(Kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1135-601

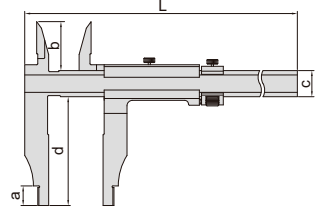


(mm)						
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	L
1135-451	0-450mm/0-18"	±0,05mm	45	24	100	625
1135-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	45	24	100	770
1135-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	60	31	150	1220

### MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)



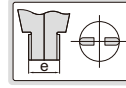
1236-521



- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

Hassasiyet: 0,05mm/1/128" (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	b	c	d	e	L
1236-394	0-300mm/0-12"	±0,07mm	12	38	20	90	10	450
1236-514	0-500mm/0-20"	±0,07mm	18	45	24	100	20	670
1236-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	45	24	150	20	670
1236-614	0-600mm/0-24"	±0,08mm	18	45	24	100	20	770
1236-824	0-800mm/0-32"	±0,09mm	24	60	31	150	20	1030
1236-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	60	31	150	20	1230



Hassasiyet: 0,02mm (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	b	c	d	e	L
1236-511	0-500mm	±0,05mm	18	45	24	100	20	670
1236-521	0-500mm	±0,06mm	18	45	24	150	20	670
1236-1021	0-1000mm	±0,08mm	24	60	31	150	20	1230

### MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)

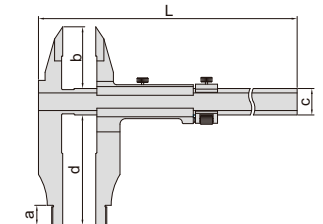
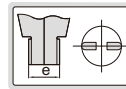


1207-514

- Hassasiyet 0,05mm/1/128"
- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	b	c	d	e	L
1207-394	0-300mm/0-12"	±0,07mm	12	40	20	90	10	440
1207-514	0-500mm/0-20"	±0,07mm	18	56	24	100	20	670
1207-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	56	24	150	20	670
1207-824	0-800mm/0-32"	±0,09mm	24	67	31	150	20	930
1207-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	67	31	150	20	1230



## MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)

1

- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

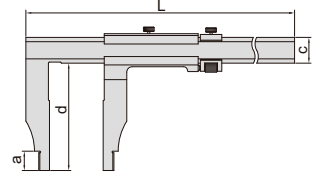
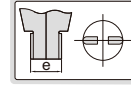


1208-511

Hassasiyet: 0,05mm/1/128"

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1208-214	0-200mm/0-8"	±0,06mm	10	20	100	10	330
1208-394	0-300mm/0-12"	±0,07mm	10	20	90	10	410
1208-324	0-300mm/0-12"	±0,07mm	18	24	150	20	410
1208-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	24	150	20	670
1208-614	0-600mm/0-24"	±0,08mm	18	24	100	20	770
1208-624	0-600mm/0-24"	±0,09mm	18	24	150	20	770
1208-824	0-800mm/0-32"	±0,09mm	24	31	150	20	1030
1208-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	31	150	20	1230
1208-1524	0-1500mm/0-60"	±0,16mm	24	42	150	20	1820
1208-2024	0-2000mm/0-80"	±0,20mm	24	42	150	20	2330



Hassasiyet: 0,02mm

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1208-511	0-500mm	±0,05mm	18	24	100	20	670
1208-521	0-500mm	±0,06mm	18	24	150	20	670
1208-1021	0-1000mm	±0,08mm	24	31	150	20	1230
1208-1521	0-1500mm	±0,11mm	24	42	150	20	1820

## MEKANİK KUMPAS (MONO BLOK)

- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi



1210-611

Hassasiyet: 0,05mm/1/128"

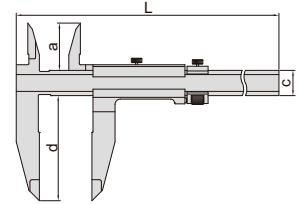
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	L
1210-614	0-600mm/0-24"	±0,08mm	45	24	100	770
1210-1024	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	60	31	150	1230

Hassasiyet: 0,02mm

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	L
1210-611	0-600mm	±0,05mm	45	24	100	770
1210-1021	0-1000mm	±0,08mm	60	31	150	1230



## MEKANİK KUMPASLAR

- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

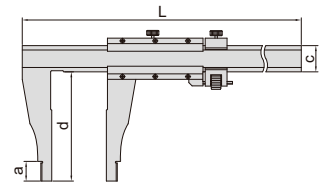
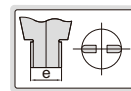


1214-500

Hassasiyet: 0,02mm/0,001"

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1214-300	0-300mm/0-12"	±0,05mm	10	20	75	10	410
1214-450	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	24	100	20	620
1214-500	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	24	100	20	670
1214-600	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	24	100	20	770
1214-1000	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	32	140	20	1216
1214-1500	0-1500mm/0-60"	±0,12mm	24	42	200	20	1830
1214-2000	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	42	200	20	2320



Hassasiyet: 0,05mm/1/128"

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1214-6004	0-600mm/0-24"	±0,08mm	18	24	100	20	770
1214-1004	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	32	140	20	1216



## 1 UZUN AĞIZLI MEKANİK KUMPASLAR

- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplamalı okuma yüzeyi

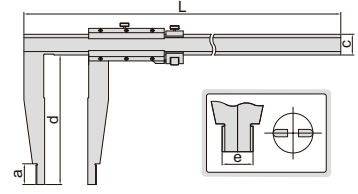


Hassasiyet: 0,02mm/0,001"

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1215-392	0-300mm/0-12"	±0,05mm	10	17	90	10	410
1215-322	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	150	20	470
1215-522	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	24	150	20	670
1215-532	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	24	200	20	670
1215-622	0-600mm/0-24"	±0,06mm	18	24	150	20	770
1215-642	0-600mm/0-24"	±0,08mm	24	32	250	20	870
1215-822	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	32	150	20	1020
1215-832	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	32	200	20	1020
1215-1032	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	32	200	20	1220
1215-1052	0-1000mm/0-40"	±0,11mm	24	42	300	20	1330
1215-3052	0-3000mm/0-120"	±0,26mm	24	50	300	20	3360

1215-1032



Hassasiyet: 0,05mm/1/128"

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	a	c	d	e	L
1215-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	24	150	20	670
1215-1034	0-1000mm/0-40"	±0,12mm	24	32	200	20	1330

## ÖZEL YAPIM KUMPASLAR

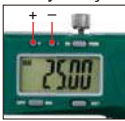


- Müşterilerin istekleri doğrultusunda kumpalar tasarlanır

## DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU DİJİTAL KUMPASLAR KOD 1526-200

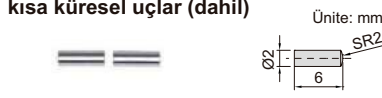
BİLGİ ÇIKIŞI

önayar tuşu



1526-200

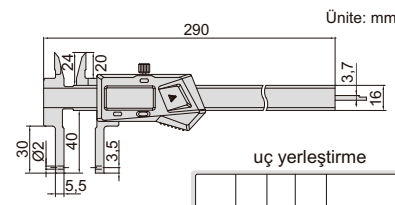
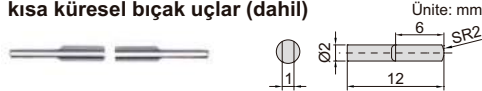
kısa küresel uçlar (dahil)



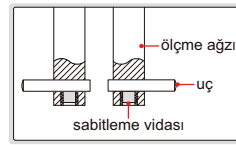
uzun küresel/düz uçlar (dahil)



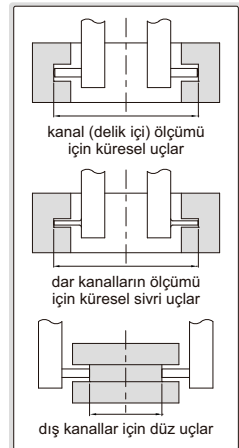
kısa küresel bıçak uçlar (dahil)



uç yerleştirme



iç ve dış kanal ölçülür



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

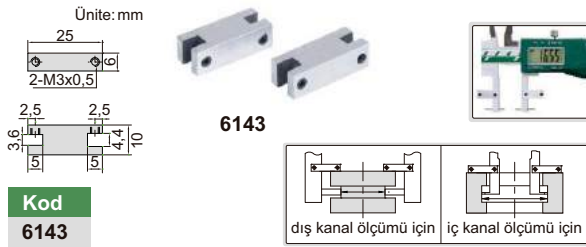
- 3 çift uç ve sıfırlama blok mastarı ile tedarik edilir dış çap ölçümü için
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pili, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: uçlar (kod **1526-T101**, **7392**, **7391**, **7381**, **7321**), derinlik sabitleme (kod **6143**), bilgi çıkışı kablosu (kod **7306-20**, **7302-SPC5A/SPC5B**, **7305-SPC2A**, **7305-A01/A02**)

Sivri	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Uygulama
<b>kısa küresel uçlar</b>	12-212mm/0,5-8,5" (iç)	±0,03mm	küçük delikteki kanallar için
<b>uzun küresel/düz uçlar</b>	24-224mm/1-8,8" (iç) 0-187mm/0-7,5" (iç)	±0,03mm	kanallar için küresel uçlar ve dış kanallar için düz uçlar
<b>küresel sivri uçlar</b>	24-224mm/1-8,8" (iç) 0-187mm/0-7,5" (dış)	±0,03mm	dar kanallar için

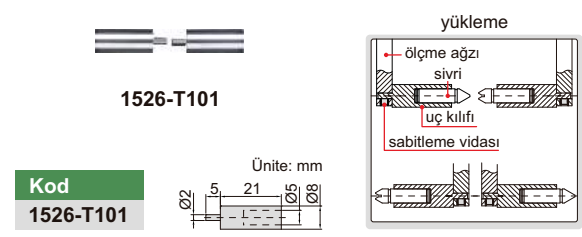
dış ölçümler için  
sıfırlama mastarı (dahil)



### Derinlik sabitleme (opsiyonel)



### Uç kılıfı (opsiyonel)



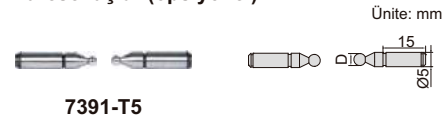
### Çok fonksiyonlu uçlar (opsiyonel)

<b>7392-T1</b>	Ünite: mm Ø6,5	<b>7392-T4</b>	Ünite: mm Ø12	<b>7392-T7</b>	Ünite: mm Ø0,3 60°
<b>7392-T2</b>	SR5 Ø6,5	<b>7392-T5</b>	0,7	<b>7392-T8</b>	0,35 55°
<b>7392-T3</b>	Ø2	<b>7392-T6</b>	0,35 60°	<b>7392-T9</b>	Ø0,3 55°

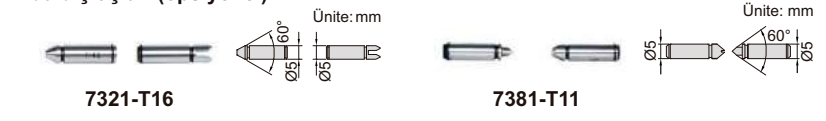
Kod	Tip	Kod	Tip	Kod	Tip
<b>7392-T1*</b>	düz	<b>7392-T4*</b>	disk	<b>7392-T7*</b>	sivri
<b>7392-T2*</b>	küresel	<b>7392-T5*</b>	bıçak	<b>7392-T8*</b>	keskin kenar
<b>7392-T3*</b>	oluk	<b>7392-T6*</b>	keskin kenar	<b>7392-T9*</b>	sivri

\* bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

### Küresel uçlar (opsiyonel)



### Vida dış uçları (opsiyonel)



Kod	Uç çapı (D)
<b>7391-T3*</b>	SØ2,0mm
<b>7391-T4*</b>	SØ2,5mm
<b>7391-T5*</b>	SØ3,0mm
<b>7391-T6*</b>	SØ3,5mm
<b>7391-T7*</b>	SØ4,0mm
<b>7391-T8*</b>	SØ4,5mm
<b>7391-T9*</b>	SØ5,0mm
<b>7391-T10*</b>	SØ6,0mm

### iç diş (60° diş açısı)

Kod	Diş adımı
<b>7321-T11*</b>	0,4-0,5mm/64-48TPI
<b>7321-T12*</b>	0,6-0,9mm/44-28TPI
<b>7321-T13*</b>	1-1,75mm/24-14TPI
<b>7321-T14*</b>	2-3mm/13-9TPI
<b>7321-T15*</b>	3,5-5mm/8-5TPI
<b>7321-T16*</b>	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
<b>7321-T15*</b>	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçları içerir

### dış diş (60° diş açısı)

Kod	Diş adımı
<b>7381-T11*</b>	0,4-0,5mm/64-48TPI
<b>7381-T12*</b>	0,6-0,9mm/44-28TPI
<b>7381-T13*</b>	1-1,75mm/24-14TPI
<b>7381-T14*</b>	2-3mm/13-9TPI
<b>7381-T15*</b>	3,5-5mm/8-5TPI
<b>7381-T16*</b>	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
<b>7381-TS*</b>	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçları içerir

\* Bu uçlar için uç kılıfı kullanmak gereklidir (kod **1526-T101**)

## UNİVERSAL KUMPASLAR KOD 1125-600

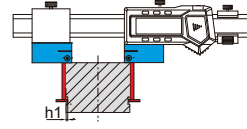
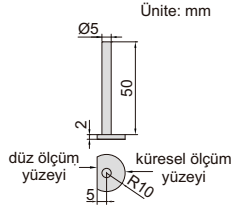
BİLGİ  
ÇIKIŞI



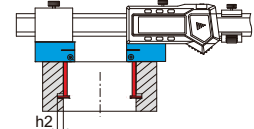
1125-600

- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

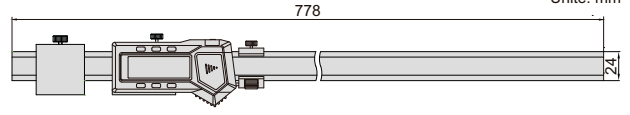
### Yarı disk uç (dahil)



Düz ölçüm yüzü ile dış kanal çapı ölçülür (derinlik  $h1 \leq 2,5\text{mm}$ )



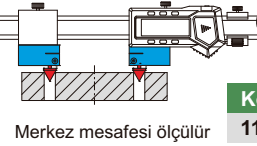
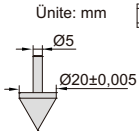
Küresel ölçüm yüzü ile iç kanal çapı ölçülür (derinlik  $h2 \leq 7,5\text{mm}$ )



Kod	Ölçüm aralığı *	Hassasiyet	Doğruluk
1125-600	0-600mm/0-24"	0,01mm/0,0005"	$\pm 0,05\text{mm}$

\* Farklı uçlara göre ölçüm aralığı değişir

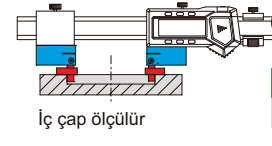
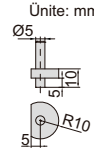
### Konik uçlar (dahil)



Merkez mesafesi ölçülür

Kod  
1125-T101

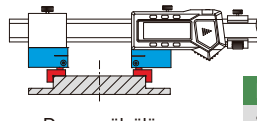
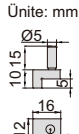
### Yuvarlak destek uçları (opsiyonel)



İç çap ölçülür

Kod  
1125-T102

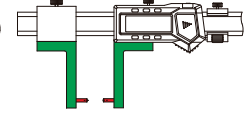
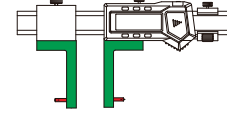
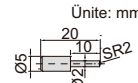
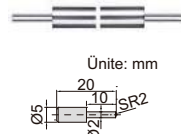
### Düz destek uçları (opsiyonel)



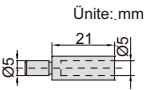
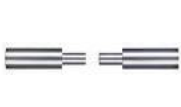
Dış çap ölçülür

Kod  
1125-T103

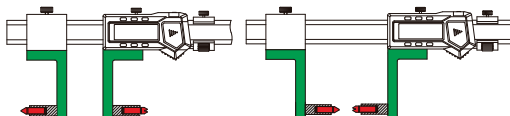
### Küresel uçlar (dahil)



### Uç kılıfı (opsiyonel)

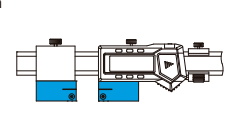
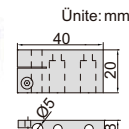


Kod  
1125-T104

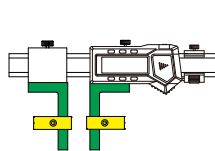
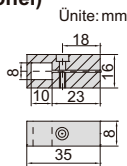


Çok fonksiyonlu uçlar, küre uçlar ve vida diş uçlarıyla çalışır

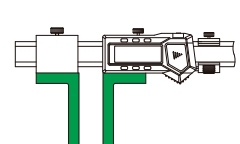
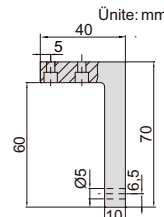
### Ayaklar (dahil)



### Derinlik sabitleme (opsiyonel)



### Ölçüm ağızları (dahil)



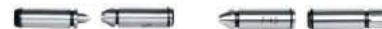
### Çok fonksiyonlu uçlar 7392 (opsiyonel, sonraki sayfa)



### Küresel uçlar 7391 (opsiyonel, sonraki sayfa)



### Vida diş uçları 7381, 7321 (opsiyonel, sonraki sayfa)





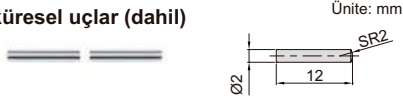
BİLGİ ÇIKIŞI



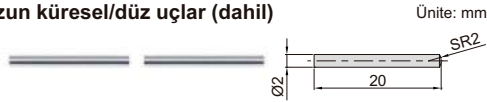
VIDEO

## DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU DİJİTAL KUMPASLAR KOD 1124-300A

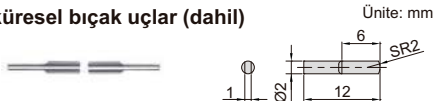
### kısa küresel uçlar (dahil)



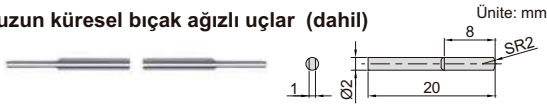
### uzun küresel/düz uçlar (dahil)



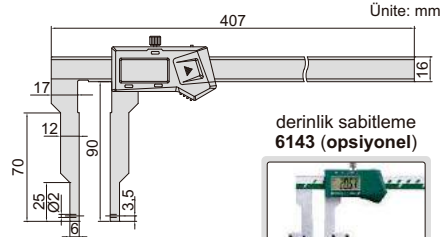
### kısa küresel bıçak uçlar (dahil)



### uzun küresel bıçak ağızlı uçlar (dahil)



1124-300A



derinlik sabitleme  
6143 (opsiyonel)



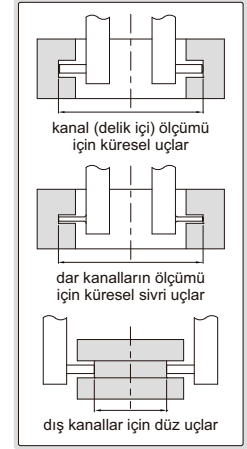
dış ölçümler için  
sıfırlama mastarı (dahil)



önayar tuşu



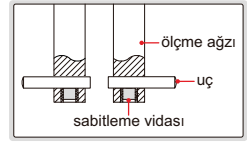
iç ve dış kanal ölçülür



- Dış çap ölçümü için 3 çift uç ve sıfırlama blok mastarı ile tedarik edilir
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: uçlar (kod 1526-T101, 7392, 7391, 7381, 7321), derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Sivri	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Uygulama
kısa küresel uçlar	24-324mm/1-12,7" (iç) 0-288mm/0-11,3" (dış)	±0,04mm	kanallar için küresel uçlar ve dış kanallar için düz uçlar
uzun küresel/düz uçlar	40-340mm/1,5-13,3" (iç) 0-272mm/0-10,7" (dış)	±0,04mm	kanallar için küresel uçlar ve dış kanallar için düz uçlar
kısa küresel bıçak uçlar	24-324mm/1-12,7" (iç) 0-288mm/0-11,3" (dış)	±0,04mm	dar kanallar için (küçük delik)
uzun küresel bıçak ağızlı uçlar	40-340mm/1,5-13,3" (iç) 0-272mm/0-10,7" (dış)	±0,04mm	dar kanallar için (büyük delik)

uç yerleştirme



### Çok fonksiyonlu uçlar 7392 (opsiyonel)



### küresel uçlar 7391 (opsiyonel)



### vida dış uçları 7381, 7321 (opsiyonel)



BİLGİ ÇIKIŞI



derinlik sabitleme  
6143 (opsiyonel)



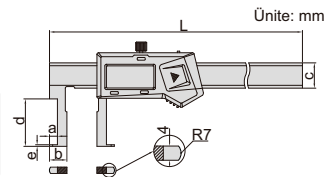
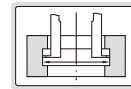
## DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Pil CR2032, bilgi Çıkış
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1120-150A

Ünite: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d	e
1120-150A	22-150mm	±0,04mm	250	5	11	16	30	1
1120-200A	25-200mm	±0,04mm	310	5	12,5	16	40	1
1120-300A	30-300mm	±0,05mm	410	5	15	17	50	1,5

## DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI (YUVARLAK UÇLU)

- Kanal çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapanma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Pil CR2032, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1121-150A



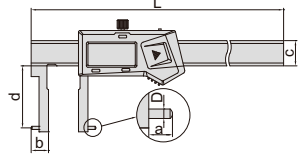
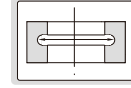
BİLGİ ÇIKIŞI

derinlik sabitleme 6143 (opsiyonel)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d	D
1121-150A	24-150mm	±0,04mm	250	5	12	16	30	Ø2
1121-200A	25-200mm	±0,04mm	310	5	12,5	16	40	Ø2
1121-3001A	50-300mm	±0,06mm	410	8	25	17	80	Ø3

önayar tuşu



## DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

derinlik sabitleme 6143 (opsiyonel)



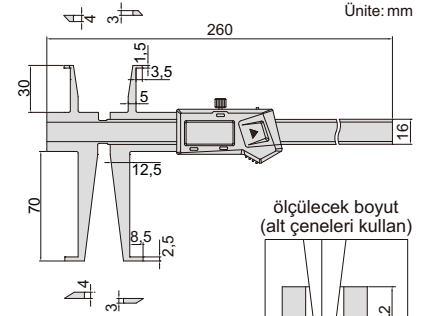
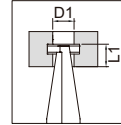
1176-150

- Kanal çapı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

önayar tuşu

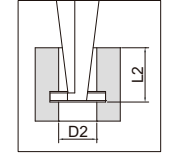


ölçülecek boyut (üst çeneleri kullan)



Ünite: mm

ölçülecek boyut (alt çeneleri kullan)



Kod	En üst ağız aralığı	En alt ağız aralığı	Doğruluk
1176-150	9-150mm/0,35-6"	15-150mm/0,59-6"	±0,04mm

(mm)	
D1	L1
Ø9	<8
Ø10	<15
Ø11-150	<30

(mm)	
D2	L2
Ø15	<10
Ø16	<18
Ø17	<26
Ø18	<34
Ø19	<42
Ø20	<50
Ø21	<58
Ø22-150	<70

## DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

- Kanal çapı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

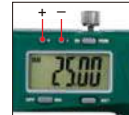


1178-300

derinlik sabitleme 6143 (opsiyonel)

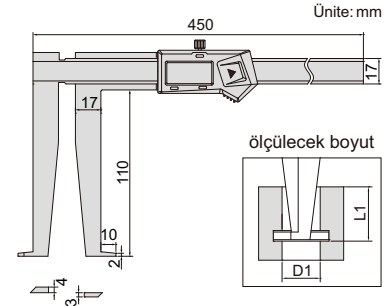
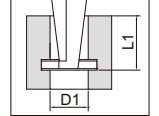


önayar tuşu



BİLGİ ÇIKIŞI

ölçülecek boyut



Ünite: mm

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1178-300	25-300mm/1,18-12"	±0,05mm

(mm)	
D1	L1
Ø25	<50
Ø26	<60
Ø27-300	<110

**BİLGİ ÇIKIŞI**

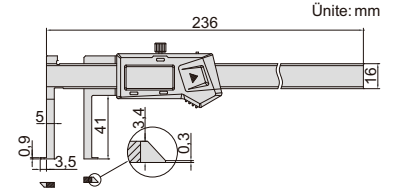
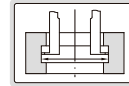
## DİJİTAL İÇ KANAL KUMPASI

- Kanal çapı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1520-150

derinlik sabitleme  
6143 (opsiyonel)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1520-150	11-150mm/0,43-6"	±0,04mm

**BİLGİ ÇIKIŞI**

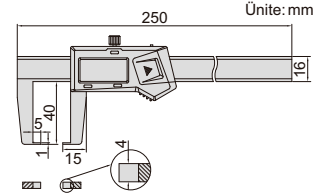
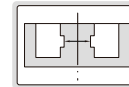
## DİJİTAL DIŞ KANAL KUMPASLAR

- Kanal ve aralık ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1187-150A

derinlik sabitleme  
6143 (opsiyonel)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1187-150A	0-150mm/0-6"	±0,04mm

**BİLGİ ÇIKIŞI**

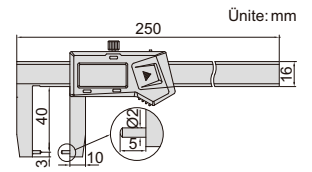
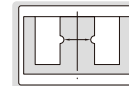
## DİJİTAL DIŞ KANAL KUMPASI (İNCE UÇLU)

- Oyuk ve aralık içi duvar kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: derinlik sabitleme (kod 6143), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1185-150A

derinlik sabitleme  
6143 (opsiyonel)

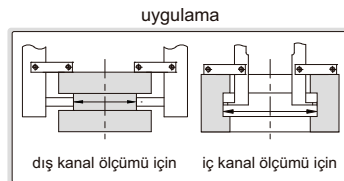


Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1185-150A	0-150mm/0-6"	±0,04mm

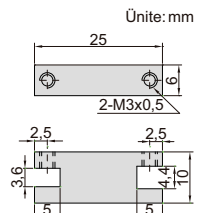


- Çift olarak tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- 1124, 1526, 1520, 1176, 1178, 1120, 1121, 1187 ve 1185 kumpas serileri için uygundur

**Kod**  
6143



6143



## KUMPAS İÇİN DERİNLİK SABİTLEME



## DİJİTAL BIÇAK AĞIZLI KUMPASLAR

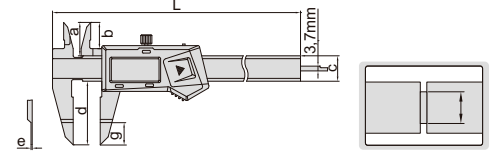
BİLGİ ÇIKIŞI

- Bıçak ağızlar küçük aralıklara girebilmesi içindir
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: on/off, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1188-150A

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d	e	g
1188-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235	21	16,5	16	40	0,75	17
1188-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	297	24	20	16	50	0,75	17
1188-300A	0-300mm/0-12"	±0,04mm	390	26	21,5	16	60	1,00	17



## DİJİTAL İNCE UÇLU KUMPASLAR

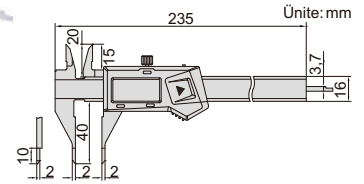
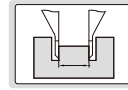
BİLGİ ÇIKIŞI

- İnce uçlu ağızlar küçük kanal ve aralıklara girebilir
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1169-150

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1169-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm



## DİJİTAL SIVRİ ÇENELİ KUMPASLAR

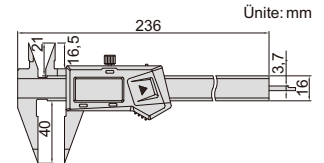
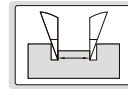
BİLGİ ÇIKIŞI

- Sivri uçlar kanal ve boşluklara sığabilir
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, on/off, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1183-150A

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1183-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm



## DİJİTAL BIÇAK AĞIZLI KUMPAS

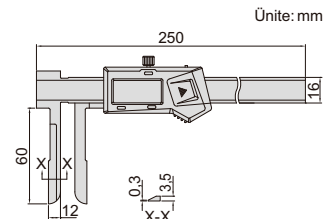
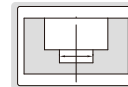
BİLGİ ÇIKIŞI

- Derin deliklerin çapını ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, on/off, mm/inç
- Otomatik kapanma, göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- PİL CR2032
- USB bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1123-150A

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1123-150A	15-150mm/0,6-6"	±0,05mm



## BİLGİ ÇIKIŞI

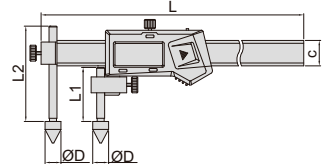
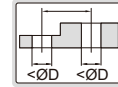
- Aynı ya da farklı seviyelerde delik merkez mesafesi ölçer
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, on/off, mm/inç, ön ayar (+,-)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pili, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



(mm)

1192-150A

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	c	ØD	L1	L2	L
1192-150A	10-150mm/0,4-6"	±0,05mm	16	10	32	65	236
1192-200A	10-200mm/0,4-8"	±0,07mm	16	10	32	65	286
1192-300A	10-300mm /0,4-12"	±0,09mm	16	10	32	65	396
1192-500A	20-500mm/0,8-20"	±0,09mm	24	20	48	88	686
1192-1000A	30-1000mm/1,2-40"	±0,12mm	31	30	48	88	1242
1192-1500A	30-1500mm/1,2-60"	±0,15mm	31	30	48	88	1745



## BİLGİ ÇIKIŞI



## DİJİTAL ARKA AĞIZLI MERKEZLEME KUMPASI

- Aynı ya da farklı seviyelerde delik merkez mesafesi ölçer
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, on/off, mm/inç, ön ayar (+,-)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pili
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



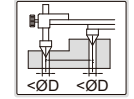
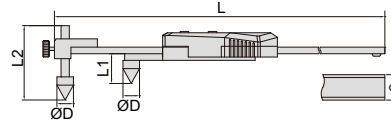
(mm)

1177-200

arka-ağız



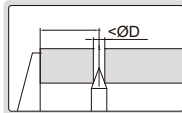
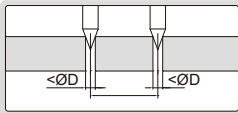
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	ØD	c	L1	L2	L
1177-200	10-200mm/0,4-8"	±0,10mm	10	16	18	45	310
1177-300	10-300mm/0,4-12"	±0,10mm	10	16	18	45	410
1177-500	20-500mm/0,8-20"	±0,10mm	20	24	26	70	692
1177-1000	30-1000mm/1,2-40"	±0,12mm	30	31	39	70	1242
1177-1500	30-1500mm/1,2-60"	±0,15mm	30	31	39	70	1745



## BİLGİ ÇIKIŞI

derinlik mesafesi ölçümü

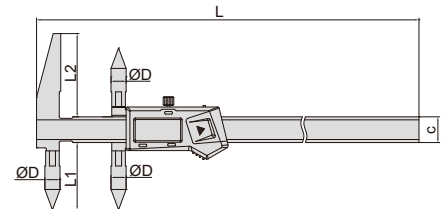
çukur mesafe ölçümü



1525-300

## DİJİTAL MERKEZLEME KUMPASI

- Aynı ya da farklı seviyelerde delik merkez mesafesi ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, on/off, mm/inç
- Otomatik kapanma, göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Pili CR2032
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



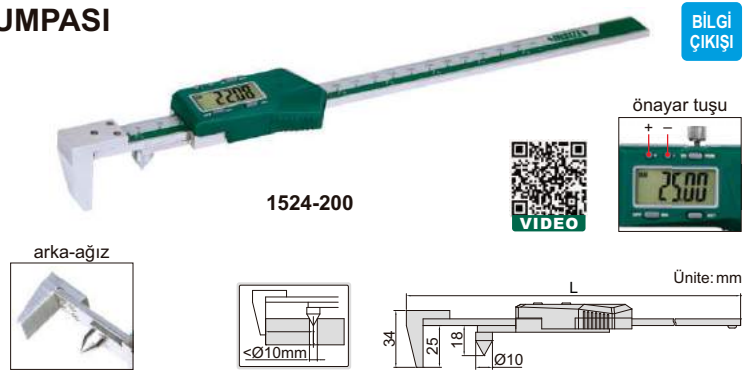
(mm)

Kod	En üst ağız aralığı en alt ağız aralığı	En üst ağız aralığı en alt ağız aralığı	Doğruluk	ØD	L1	L2	c	L
1525-300	5-300mm/0,2-12"	10-300mm/0,4-12"	±0,08mm	10	44,5	55	17	410
1525-500	10-500mm/0,4-20"	20-50mm/0,8-20"	±0,09mm	20	40	50	24	690
1525-1000	15-1000mm/0,6-40"	30-1000mm/1,2-40"	±0,12mm	30	60	70	31	1255
1525-1500	15-1500mm/0,6-60"	30-1500mm/1,2-60"	±0,15mm	30	60	70	31	1760

## DİJİTAL ARKA-AĞIZLI MERKEZLEME KUMPASI

- Kenarın merkeze olan mesafesi ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, on/off, mm/inç
- Otomatik kapanma, göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

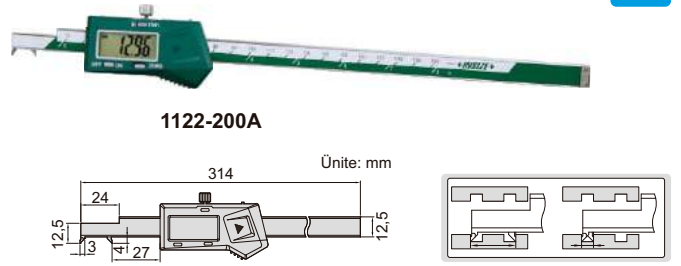
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
1524-200	5-200mm/0,2-8"	±0,1mm	310mm
1524-300	5-300mm/0,2-12"	±0,1mm	410mm



## DİJİTAL KANCALI KUMPAS

- Oyuk içi kanalların genişliği ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

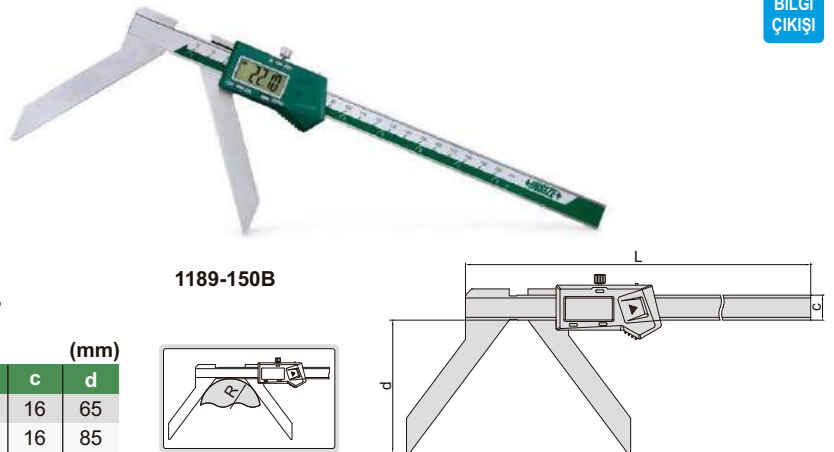
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1122-200A	3-200mm/0,12-8"	±0,03mm



## DİJİTAL YAY YARIÇAP KUMPASI

- Yay yarıçapları ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

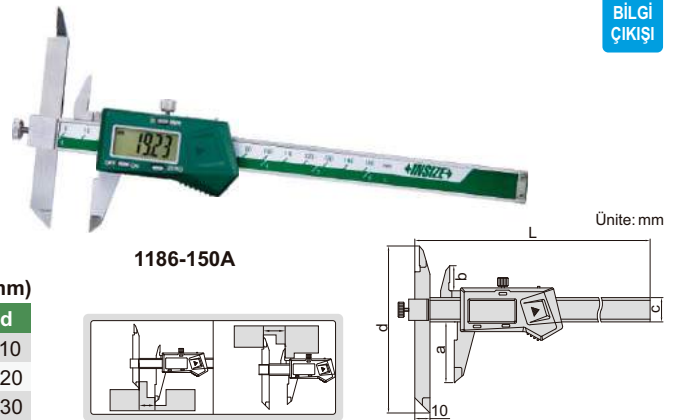
Kod	Ölçüm aralığı (R)	Doğruluk	L	c	d
1189-150B	5-150mm/0,2-6"	±0,05mm	263	16	65
1189-200B	5-200mm/0,2-8"	±0,07mm	313	16	85



## DİJİTAL MERKEZLEME KUMPASI

- Sol ağız, bölüm ölçümünü gerçekleştirmek için yukarı aşağı kayar
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d
1186-150A	0-150mm/0-6"	±0,04mm	239	40	16,5	17	110
1186-200A	0-200mm/0-8"	±0,04mm	289	50	19,5	17	120
1186-300A	0-300mm/0-12"	±0,05mm	389	60	20,5	17	130



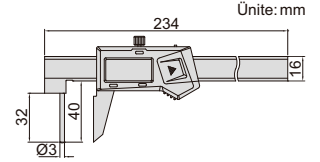
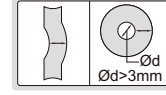
**BİLGİ ÇIKIŞI**

- Boru duvar kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1161-150A	0-150mm/0-6"	±0,05mm

**DİJİTAL BORU KALINLIĞI KUMPASI**


1161-150A


**BİLGİ ÇIKIŞI**

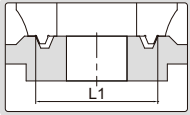
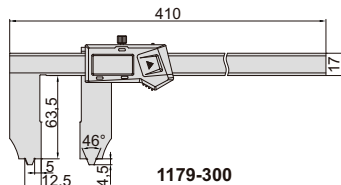
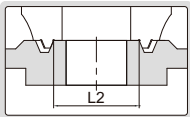
- Flanştaki segman yuvası ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, bilgi sıfırlama
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

**DİJİTAL RTJ SEGMAN YUVASI KUMPASI**

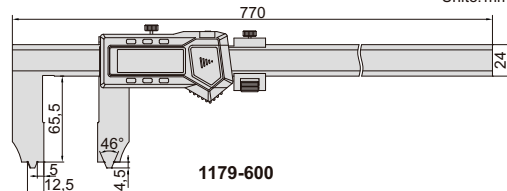

1179-300

 1179-300  
önayar tuşu


1179-600

 RTJ segman yuvası  
dış çap ölçümü

 RTJ segman yuvası  
iç çap ölçümü


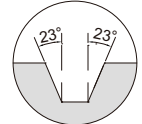
1179-300



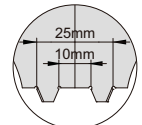
1179-600

Ünite: mm

23° açılı RTJ segman yuvalarında kullanılabilir



10mm ve 25mm, okumaya eklenmelidir



Kod	Ölçüm aralığı (RTJ segman yuvası iç çapı)	Ölçüm aralığı (RTJ segman yuvası dış çapı)	RTJ segman yuvası açısı	Doğruluk
1179-300	10-300mm/0,4-12"	25-300mm/1-12"	23°	±0,06mm
1179-600	10-600mm/0,4-24"	25-600mm/1-24"	23°	±0,07mm

**BİLGİ ÇIKIŞI**

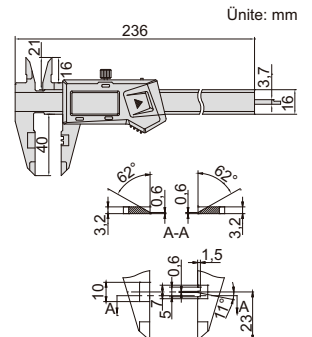
 İLGİLİ ÜRÜN: KABLO KLİPS MİKROMETRESİ  
(KOD 3266-25BA, 3566-25BA)

- Kablo klips yüksekliği ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, bilgi sıfırlama
- Otomatik kapanma, göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Pil CR2032, bilgi çıkışı
- DIN862 Standardına uygundur
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1165-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm

**DİJİTAL KABLO KLİPS KUMPASI**


1165-150A



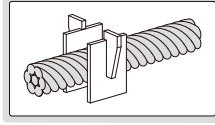


## 1 DİJİTAL KUMPAS (GENİŞ ÖLÇÜM AĞIZLI)

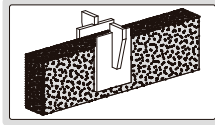
BİLGİ ÇIKIŞI

- Lastik ve sünger gibi yumuşak parçaların kalınlığı ile tel halat çapı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

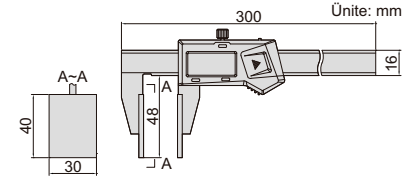
tel halatların çap ölçümü



lastik, sünger vs, kalınlığı ölçümü



1172-200

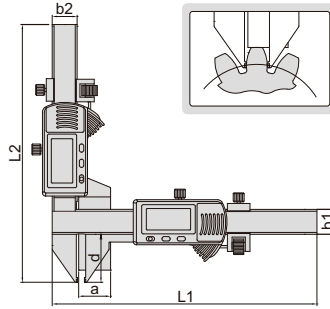


Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1172-200	0-200mm/0-8"	±0,07mm

## DİJİTAL MODÜL KUMPASI

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Karbür ağızlı
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma,
- CR2032 Lityum Pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



1181-M25A

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L1	L2	a	b1	b2	d
1181-M25A	M1-25mm	±0,04mm	170	165,5	21	16	16	30,5
1181-M50A	M5-50mm	±0,04mm	220	190	50,5	16	16	55

## DİJİTAL FREN DİSK KUMPASI

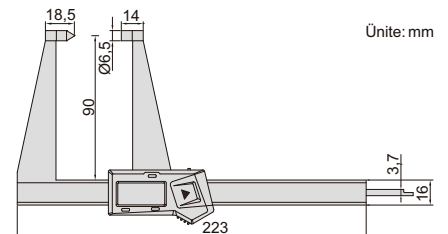
İLGİLİ ÜRÜN: FREN DİSK MİKROMETRESİ (KOD 3288-, 3588-)

BİLGİ ÇIKIŞI

- Fren diski kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1162-125A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1162-125A	0-125mm/0-5"	±0,05mm

BİLGİ  
ÇIKIŞI

İLGİLİ ÜRÜN: FREN DİSK  
MİKROMETRESİ (KOD 3288-, 3588-)

## DİJİTAL DİSK FREN BALATA KUMPASI

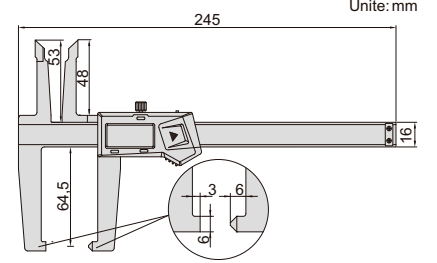
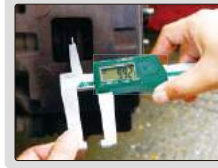
1

2

- Fren disk kalınlığı ve balata aşınması ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkış
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1167-150A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1167-150A	0-150mm/0-6"	±0,07mm

BİLGİ  
ÇIKIŞI

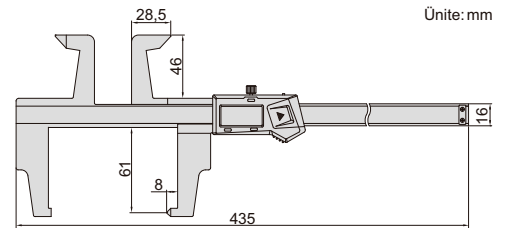
İLGİLİ ÜRÜN: FREN DİSK  
MİKROMETRESİ (KOD 3288-, 3588-)

## DİJİTAL FREN TAMBUR KUMPASI

- İç ve dış fren tambur çapı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum Pil
- Bilgi Çıkış
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1168-300A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1168-300A	0-300mm/0-12"	±0,07mm

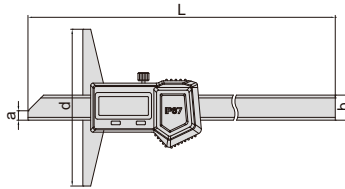
IP67  
SU GEÇİRMEZ

DİKKAT: DATA  
ÇIKIŞI YOKTUR

DİKKAT: HER ÇALIŞTIRMADA  
SIFIRLAMAK GEREKİR

## SU GEÇİRMEZ DİJİTAL DERİNLİK KUMPASI

- IP67 toza/suya dayanıklı
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS/REL, bekle
- DIN862 Standardına uygundur
- CR2032 Lityum Pil
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	d
1149-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	240	6	16	100
1149-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	290	6	16	100
1149-300	0-300mm/0-12"	±0,03mm	390	6	16	150



1149-150

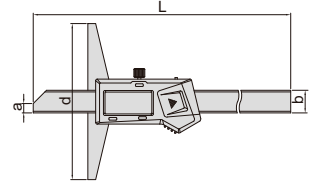
## DİJİTAL DERİNLİK KUMPASI (STANDART MODEL)

### BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 Standardına uygundur (1141-500A hariç)
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1141-150A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	d	(mm)
1141-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230	6	14,5	100	
1141-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	280	6	14,5	100	
1141-300A	0-300mm/0-12"	±0,03mm	380	6	14,5	150	
1141-500A	0-500mm/0-20"	±0,05mm	585	7	15	150	

## DİJİTAL DERİNLİK KUMPASI (TABAN GENİŞLETME İÇİN DELİKLİ)

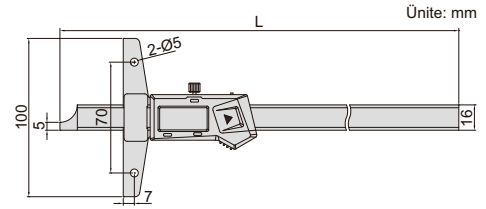
### BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 Standardına uygundur
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02), taban uzatma (kod 6141)



1147-300

taban uzatma (opsiyonel)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
1147-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	237mm
1147-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	287mm
1147-300	0-300mm/0-12"	±0,03mm	403mm

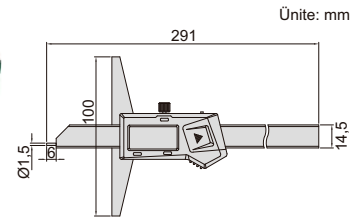
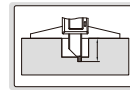
## DİJİTAL İĞNE UÇLU DERİNLİK KUMPASI

### BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 Standardına uygundur
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1143-200A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1143-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm

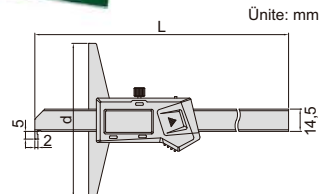
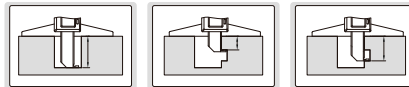
## DİJİTAL KANCALI DERİNLİK KUMPASI

### BİLGİ ÇIKIŞI

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 Standardına uygundur
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1142-150A

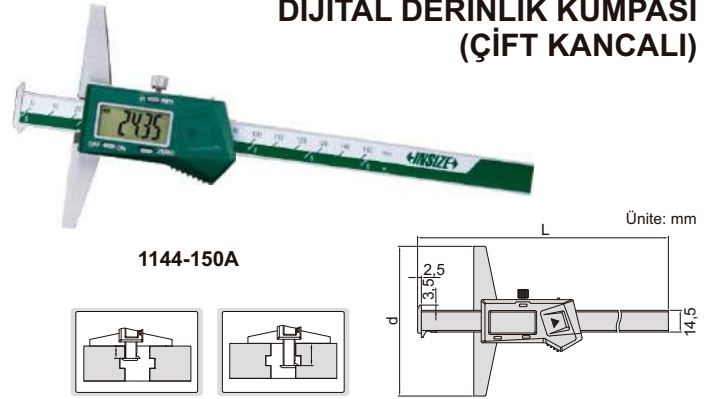


Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	d
1142-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230mm	100mm
1142-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	280mm	100mm
1142-300A	0-300mm/0-12"	±0,04mm	380mm	150mm

**BİLGİ ÇIKIŞI**

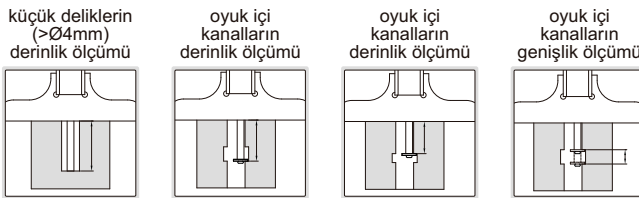
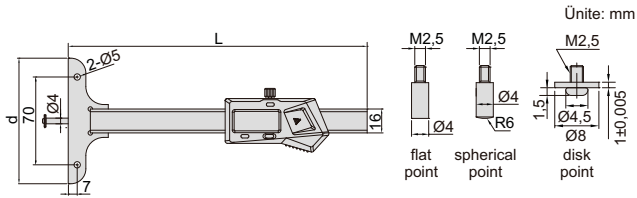
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- DIN862 Standardına uygundur
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod **7306-20**, **7302-SPC5A/SPC5B**, **7305-SPC2A**, **7305-A01/A02**)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	d
<b>1144-150A</b>	0-150mm/0-6"	±0,03mm	233mm	100mm
<b>1144-200A</b>	0-200mm/0-8"	±0,03mm	283mm	100mm
<b>1144-300A</b>	0-300mm/0-12"	±0,03mm	383mm	150mm


**2**
**BORU İÇİNDEKİ KANALLARIN GENİŞLİK VE DERİNLİĞİ ÖLÇÜLÜR**
**BİLGİ ÇIKIŞI**

**KÜÇÜK DELİKLERİN (>Ø4MM) DERİNLİK ÖLÇÜMÜ**

- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Üç adet değiştirilebilir uç ile tedarik edilir (düz, küresel, disk)
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -)
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL, bilgi Çıkış
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod **7306-20**, **7302-SPC5A/SPC5B**, **7305-SPC2A**, **7305-A01/A02**), disk uçlar (aşağıdaki tabloya bakınız), taban uzatma (kod **6141**, **1148-120**, **1148-200** ve **1148-300** için)

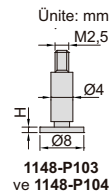
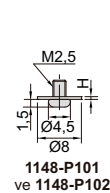


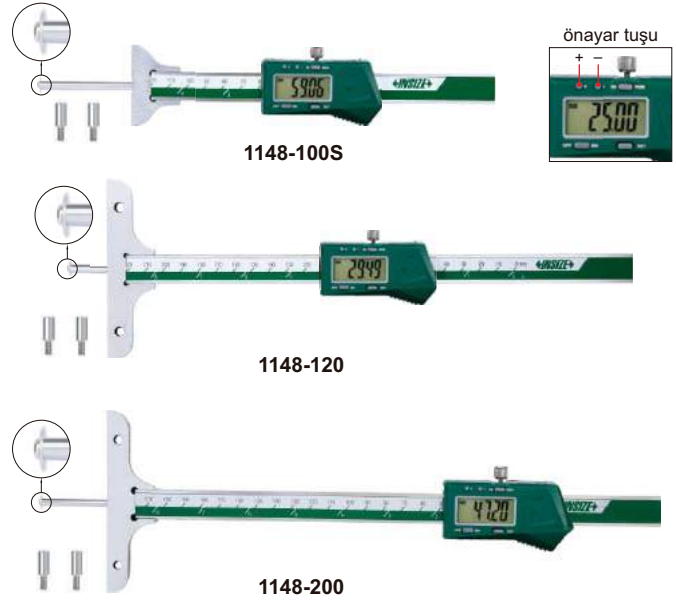
Kod	Ölçüm aralığı *	Doğruluk	L	d	Not
<b>1148-100S</b>	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200mm	45mm	
<b>1148-100</b>	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200mm	85mm	
<b>1148-120</b>	0-120mm/0-4,7"	±0,03mm	300mm	101mm	tek el kullanım, taban uzatma için delikler açılır
<b>1148-200</b>	0-200mm/0-8"	±0,03mm	300mm	101mm	taban uzatma için delikler açılır
<b>1148-300</b>	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400mm	101mm	taban uzatma için delikler açılır

\* disk uçları kullanıldığında, aralık 10mm kadar azalır

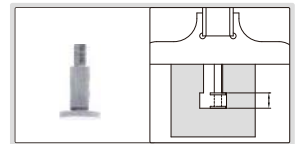
**OPSİYONEL DİSK UÇLARI**

Kod	Açıklama	H	Not
<b>1148-P101</b>	0,5mm disk uçları	0,5±0,005mm	dar kanallar için
<b>1148-P102</b>	0,7mm disk uçları	0,7±0,005mm	dar kanallar için
<b>1148-P103</b>	1mm disk uçları	1±0,005mm	kör delik içi dar kanallar için
<b>1148-P104</b>	0,5mm disk uçları	0,5±0,005mm	kör delik içi dar kanallar için


**1148-P101 (opsiyonel)**

**DİJİTAL DERİNLİK KUMPASI (YUVARLAK ÇUBUKLU)**

**tek el kullanım, 1148-120**

**taban uzatma (kod 6141, 1148-120, 1148-200 ve 1148-300 için)**

**1148-P103 (opsiyonel), kör delik içi kanalların genişliği ölçülür**




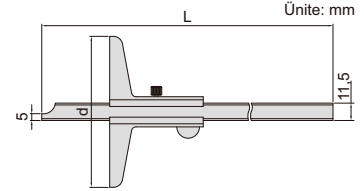
## MEKANİK DERİNLİK KUMPASI (STANDART MODEL)

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi

Hassasiyet 0,05mm (mm)				
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	d
1240-150	0-150mm	±0,05mm	245	100
1240-200	0-200mm	±0,05mm	282	100
1240-300	0-300mm	±0,08mm	382	100
1240-500	0-500mm	±0,09mm	585	150



1240-2001



Hassasiyet 0,02mm (mm)				
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	d
1240-1501	0-150mm	±0,03mm	245	100
1240-2001	0-200mm	±0,03mm	282	100
1240-3001	0-300mm	±0,04mm	382	100
1240-5001	0-500mm	±0,05mm	585	150

## MEKANİK DERİNLİK KUMPASI

TABAN GENİŞLETME İÇİN DELİKLİ MONTE EDİLİR

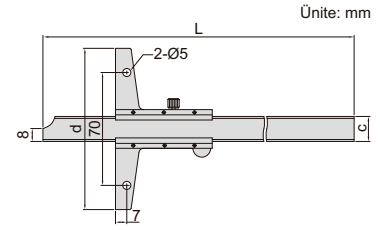
taban uzatma (opsiyonel)



- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma (Kod 6141)



1247-1501



Hassasiyet 0,05mm		
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1247-150	0-150mm	±0,05mm
1247-200	0-200mm	±0,05mm
1247-300	0-300mm	±0,08mm
1247-600	0-600mm	±0,10mm
1247-1000	0-1000mm	±0,15mm

Hassasiyet 0,02mm		
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1247-1501	0-150mm	±0,03mm
1247-2001	0-200mm	±0,03mm
1247-3001	0-300mm	±0,04mm
1247-6001	0-600mm	±0,05mm
1247-1001	0-1000mm	±0,07mm

(mm)			
Ölçüm aralığı	L	c	d
0-150mm	240	11	100
0-200mm	290	11	100
0-300mm	390	11	100
0-600mm	704	16	150
0-1000mm	1124	16	200

## HASSAS AYARLI MEKANİK DERİNLİK KUMPASI

TABAN GENİŞLETME İÇİN DELİKLİ MONTE EDİLİR

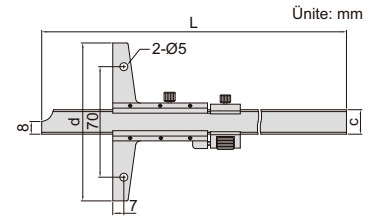
taban uzatma (opsiyonel)



- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma (Kod 6141)



1249-1501



Hassasiyet 0,05mm		
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1249-150	0-150mm	±0,05mm
1249-200	0-200mm	±0,05mm
1249-300	0-300mm	±0,08mm

Hassasiyet 0,02mm		
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1249-1501	0-150mm	±0,03mm
1249-2001	0-200mm	±0,03mm
1249-3001	0-300mm	±0,04mm

(mm)			
Ölçüm aralığı	L	c	d
0-150mm	256	16	100
0-200mm	306	16	100
0-300mm	406	16	100

TABAN GENİŞLETME İÇİN  
DELİKLİ MONTE EDİLİR

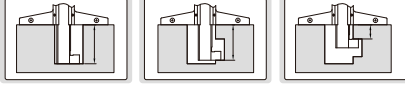
## MEKANİK KANCALI DERİNLİK KUMPASI

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Opsiyonel aksesuar: taban uzatma (kod 6141)



1248-1501

taban uzatma (opsiyonel)

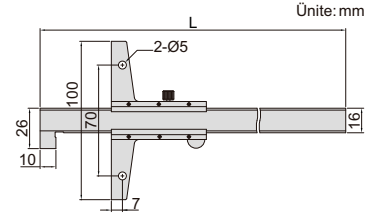


Hassasiyet 0,05mm

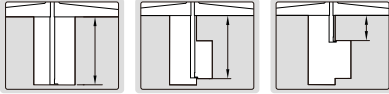
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
1248-150	0-150mm	±0,05mm	266mm
1248-200	0-200mm	±0,05mm	316mm
1248-300	0-300mm	±0,08mm	416mm

Hassasiyet 0,02mm

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
1248-1501	0-150mm	±0,03mm	266mm
1248-2001	0-200mm	±0,03mm	316mm
1248-3001	0-300mm	±0,04mm	416mm



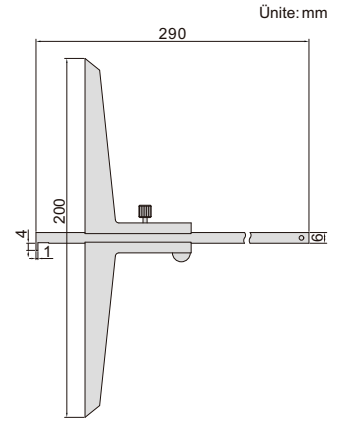
## KANCALI MEKANİK DERİNLİK KUMPASI



- Hassasiyet: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir,
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi



1243-2001



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1243-2001	0-200mm	±0,03mm

## TABAN UZATMA



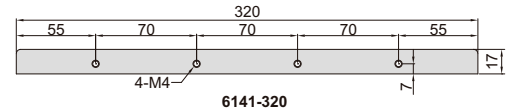
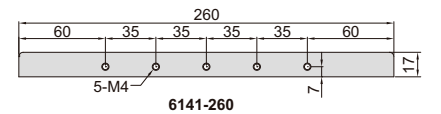
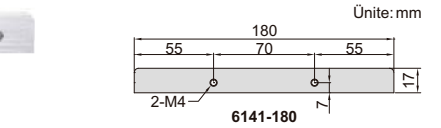
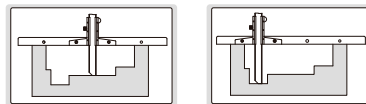
VIDEO



6141-260

- İki adet vida ile tedarik edilir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Seri derinlik komparatörleri ile uyumludur  
1147, 1148, 1247, 1248 ve 1249

Kod	Uzunluk
6141-180	180mm
6141-260	260mm
6141-320	320mm



## MEKANİK DERİNLİK KUMPASI

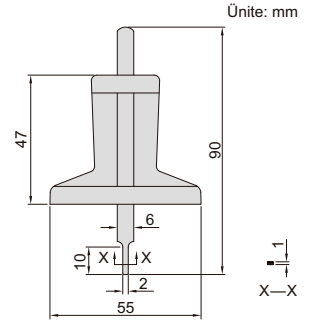
- Hassasiyet: 0,1mm
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1244-30	0-30mm	±0,10mm



1244-30

**DIKKAT:**  
EKONOMİK MODEL



## MİNİ DİJİTAL DERİNLİK KUMPASI

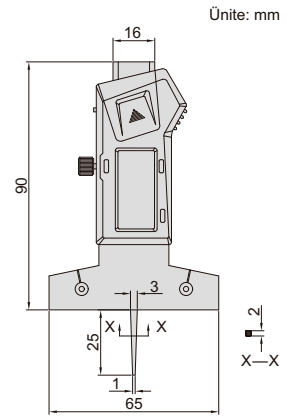
- Küçük delik ve kanal derinlik ölçümü ve lastik diş derinlik ölçümü yapılır
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Sıfırlama mastarıyla tedarik edilir
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1145-25A	0-25mm/0-1"	±0,03mm



1145-25A

**BİLGİ ÇIKIŞI**



## YUVARLAK DERİNLİK ÇUBUKLU MİNİ DİJİTAL DERİNLİK KUMPASI

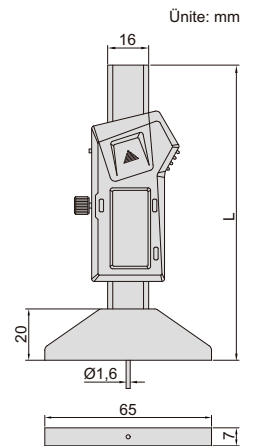
- Ufak delik ve olukların derinliğini ölçme
- Hassasiyet: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, önayar (+,-)
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Lityum PİL
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
1140-25	0-25mm/0-1"	±0,02mm	114mm
1140-50	0-50mm/0-2"	±0,02mm	140mm



1140-25

**BİLGİ ÇIKIŞI**



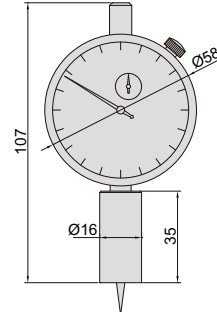
## SAATLİ DERİNLİK KOMPARATÖRÜ

- Doğruluk:  $\pm 0,017\text{mm}$
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç

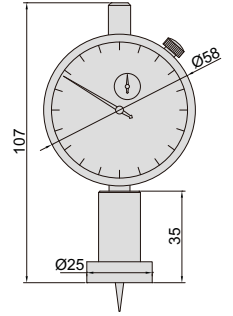
Kod	Ölçüm aralığı	Saat hareketi	Saat hassasiyeti	Taban
2343-101	0-10mm	10mm	0,01mm	Ø16mm
2343-102	0-10mm	10mm	0,01mm	Ø25mm



2343-102



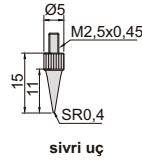
2343-101



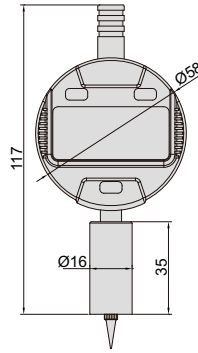
2343-102

### BİLGİ ÇIKIŞI

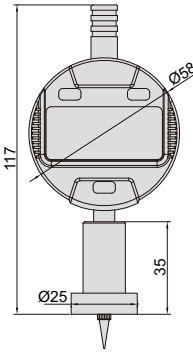
- Digital indicator stroke: 12,7mm/0,5"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, bilgi ön ayarı, ölçüm yönü değiştirme
- CR2032 Lityum Pil, otomatik kapatma
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)



sivri uç



2142-101/2142-301



2142-102/2142-302

Ünite: mm



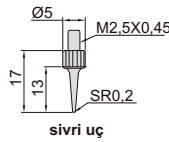
2142-102

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saat hassasiyeti	Doğruluk	Taban
2142-101	0-12,7mm/0-0,5"	0,01mm/0,0005"	$\pm 20\mu\text{m}$	Ø16mm
2142-102	0-12,7mm/0-0,5"	0,01mm/0,0005"	$\pm 20\mu\text{m}$	Ø25mm
2142-301	0-12,7mm/0-0,5"	0,001mm/0,00005"	$\pm 5\mu\text{m}$	Ø16mm
2142-302	0-12,7mm/0-0,5"	0,001mm/0,00005"	$\pm 5\mu\text{m}$	Ø25mm

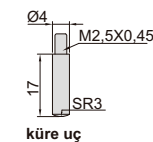
## SAATLİ DERİNLİK KOMPARATÖRÜ

- Doğruluk:  $\pm 0,017\text{mm}$
- Paslanmaz çelik taban
- Sivri uç ve küre uç ile tedarik edilir

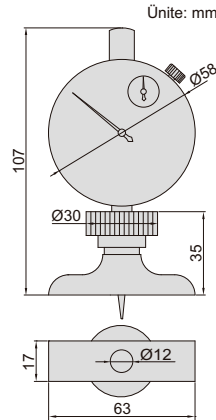
Kod	Ölçüm aralığı	Saat hassasiyeti	Saat hareketi
2341-101A	0-10mm	10mm	0,01mm



sivri uç



küre uç



2341-101A



## SAATLİ DERİNLİK KOMPARATÖRÜ



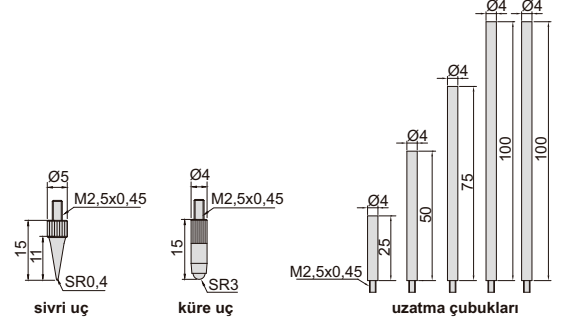
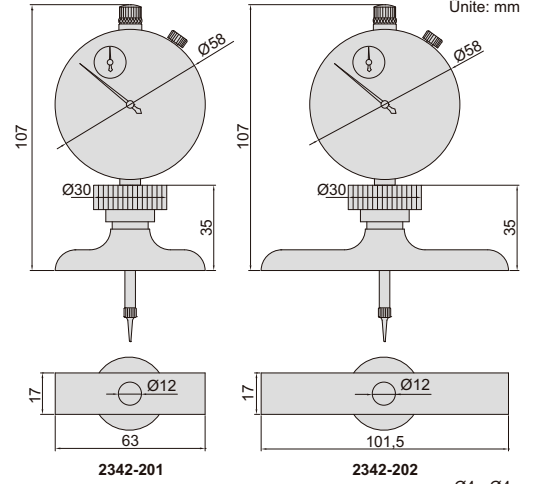
2342-202

- Saat hassasiyeti: 0,01mm
- Doğruluk:  $\pm 0,03$ mm
- Paslanmaz çelik taban
- Uzatma çubukları: 25mm (1 adet), 50mm (1 adet), 75mm (1 adet), 100mm (2 adet)
- Sivri uç ve küre uç ile tedarik edilir



VIDEO

Kod	Ölçüm aralığı	Saat hareketi	Taban
2342-201	0-300mm	30mm	63x17mm
2342-202	0-300mm	30mm	101,5x17mm



## DİJİTAL DERİNLİK KOMPARATÖRÜ

BİLGİ ÇIKIŞI



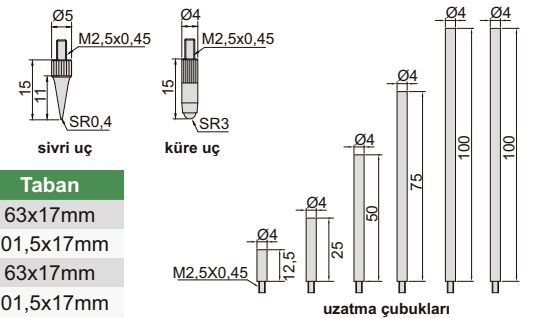
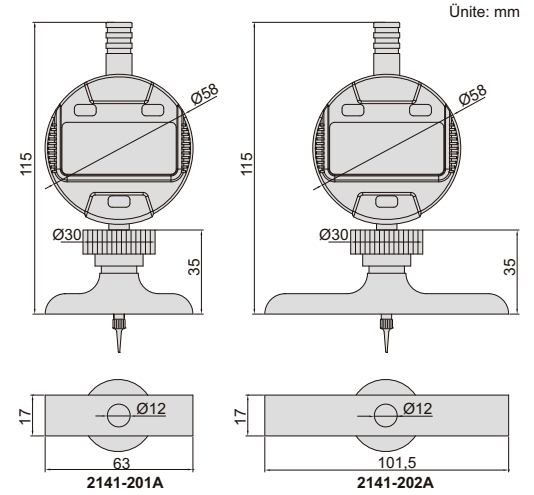
2141-202A

- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ABS, veri ön ayar, ölçüm yönü değiştirme
- CR2032 Lityum pil, otomatik kapatma
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelik taban
- Uzatma çubukları: 12,5mm (1 adet), 25mm (1 adet), 50mm (1 adet), 75mm (1 adet), 100mm (2 adet)
- Sivri uç ve küre uç ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)



VIDEO

Kod	Ölçüm aralığı	Saat hareketi	Saat hassasiyeti	Doğruluk	Taban
2141-201A	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	$\pm 20\mu$ m	63x17mm
2141-202A	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	$\pm 20\mu$ m	101,5x17mm
2141-301	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	$\pm 5\mu$ m	63x17mm
2141-302	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	$\pm 5\mu$ m	101,5x17mm



IP65  
SU GEÇİRMEZ

BİLGİ  
ÇIKIŞI

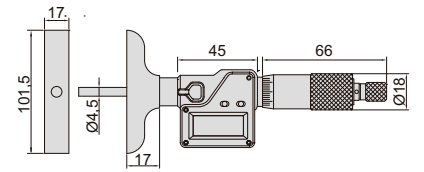
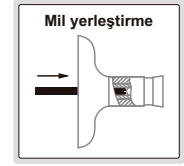
## DİJİTAL DERİNLİK MİKROMETRESİ

2

- Hassasiyet: 0,001mm/0,00005"
- Mikrometre kafası doğruluk: +/-3µm
- Mil doğruluk: +/- (2+L/75)µm, L mm olarak ölçüm aralığıdır
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkış
- IP54 toza/suya karşı koruma
- Bilgi çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapatma
- Düz uçlu mil
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



3540-50



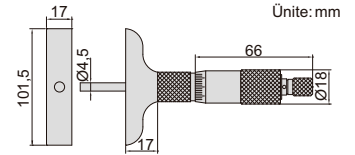
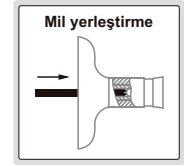
Kod	Ölçüm aralığı	Miller
3540-50	0-50mm/0-2"	2 parça
3540-150	0-150mm/0-6"	6 parça
3540-300	0-300mm/0-12"	12 parça

## DERİNLİK MİKROMETRESİ

- DIN863-2 Standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,01mm
- Mikrometre kafası doğruluk: +/-3µm
- Mil doğruluk: +/- (2+L/75)µm, L mm olarak ölçüm aralığıdır
- Düz uçlu mil
- Cırcırlı



3240-100



Kod	Ölçüm aralığı	Miller
3240-25	0-25mm	1 parça
3240-50	0-50mm	2 parça
3240-75	0-75mm	3 parça
3240-100	0-100mm	4 parça
3240-150	0-150mm	6 parça
3240-200	0-200mm	8 parça
3240-300	0-300mm	12 parça

## DERİNLİK MİKROMETRESİ

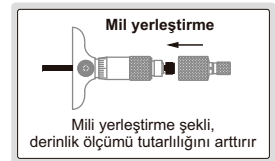
- DIN863-2 Standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,01mm
- Mikrometre kafası doğruluk: +/-3µm
- Mil doğruluk: +/- (2+L/75)µm, L mm olarak ölçüm aralığıdır
- Düz uçlu mil
- Cırcırlı

Taban: HxW=101,5x17mm

Kod	Ölçüm aralığı	Miller
3241-25	0-25mm	1 parça
3241-50	0-50mm	2 parça
3241-75	0-75mm	3 parça
3241-100	0-100mm	4 parça
3241-150	0-150mm	6 parça
3241-200	0-200mm	8 parça
3241-300	0-300mm	12 parça

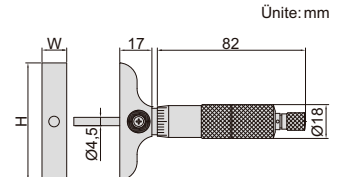


3241-100



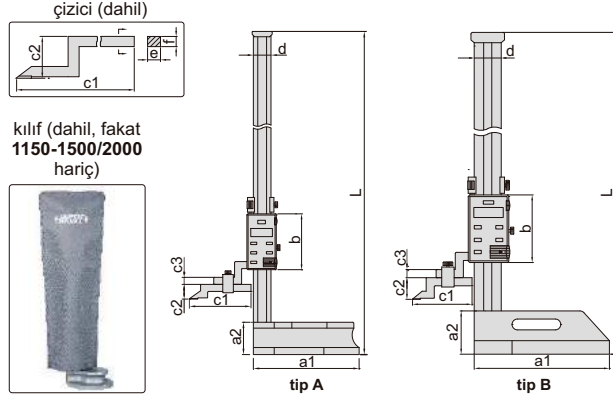
Taban: HxW=63x17mm

Kod	Ölçüm aralığı	Miller
3241-B25	0-25mm	1 parça



## DİJİTAL MİHENGİRLER

- Hassasiyet: 0,001mm/0,00005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı, TOL, ayar
- ABS/INC mutlak ve sayarak artan ölçüm için kullanılır
- TOL, tolerans ölçümü için kullanılır
- Karbür uçlu çizici
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- LR44 PİL, bilgi çıkışı
- Salgı saati tutucu ile tedarik edilir
- Kılıf ile tedarik edilir (1150-1500/2000 hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7301-SPC5)



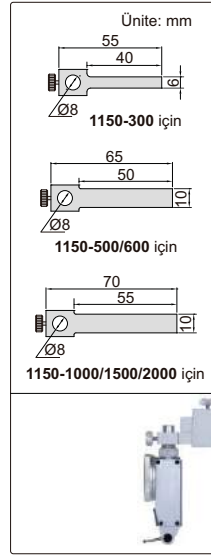
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	a1	a2	b	c1	c2	c3	d	e	f
1150-300	0-300mm/0-12"	A	±0,05mm	470	135	45	80	76	25	10	23	6	8
1150-500	0-500mm/0-20"	A	±0,06mm	720	180	55	95	103	25	12	30	10	12
1150-600	0-600mm/0-24"	A	±0,06mm	820	180	55	95	103	25	12	30	10	12
1150-1000	0-1000mm/0-40"	B	±0,08mm	1275	250	80	125	110	39	15	50	10	15
1150-1500	0-1500mm/0-60"	B	±0,12mm	1790	280	80	125	110	39	15	50	10	15
1150-2000	0-2000mm/0-80"	B	±0,16mm	2290	280	80	125	110	39	15	50	10	15

**DİKKAT:**  
DÜŞÜK DOĞRULUK

**DİKKAT:** AÇI ÖLÇER İÇİN KELEPÇE  
KULLANILMAMALIDIR (KOD 2372-CLAMP)

**BİLGİ**  
ÇIKIŞI

salgı saati tutucusu  
(opsiyonel)

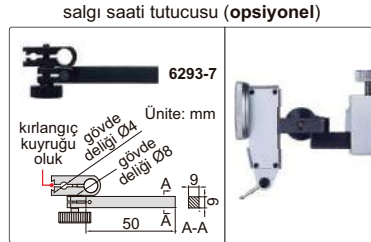


1150-500

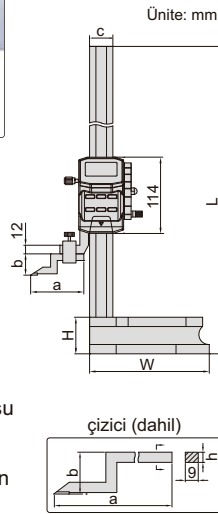
1150-1000

## MAKARALI DİJİTAL MİHENGİR

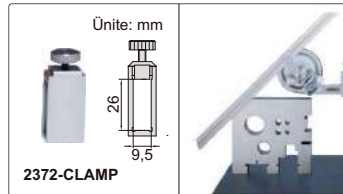
**BİLGİ**  
ÇIKIŞI



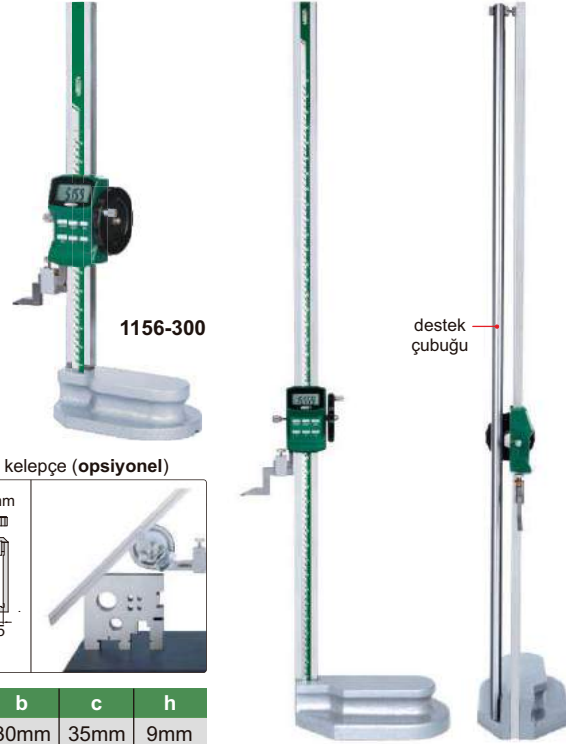
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, ön ayar (+, -), bekle
- Otomatik kapatma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Karbür uçlu çizici
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- CR2032 Lityum PİL, bilgi çıkışı
- Kılıf ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02), salgı saat tutucu (kod 6293-6), açıölçer için kelepçe (kod 2372-CLAMP)



açı ölçer için kelepçe (opsiyonel)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	W	H	a	b	c	h
1156-300	0-300mm/0-12"	±0,03mm	515mm	180mm	55mm	80mm	30mm	35mm	9mm
1156-600	0-600mm/0-24"	±0,05mm	815mm	180mm	55mm	80mm	30mm	35mm	9mm
1156-1000	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1220mm	265mm	70mm	92mm	48mm	40mm	12mm



ön

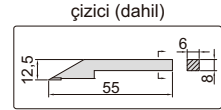
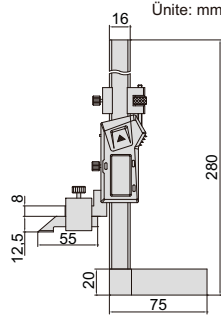
kenar

1156-1000

**DİKKAT: AÇI ÖLÇER İÇİN KELEPÇE KULLANILMAMALIDIR(KOD 2372-KELEPÇE)**

**BİLGİ ÇIKIŞI**

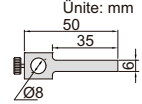
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Karbür uçlu çizecek
- Hassas ayarlı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Pili CR2032
- Bilgi Çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02), salgi saati tutucusu(kod 7151-CL1)



1154-150

salgi saati tutucusu (opsiyonel)

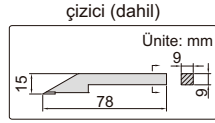
7151-CL1



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1154-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm

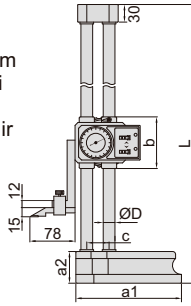


sürme tekerleği arkada



çizici (dahil)

Ünite: mm



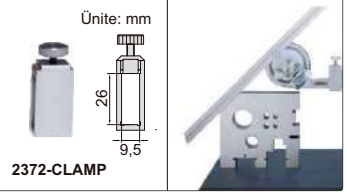
kılıf (dahil)



1351-300

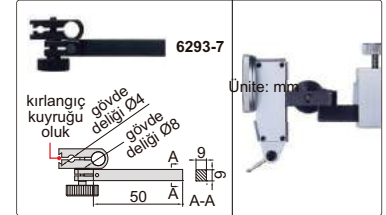
## SAATLİ MİHENGİR

açı ölçer için kelepçe (opsiyonel)



2372-CLAMP

salgi saati tutucusu (opsiyonel)

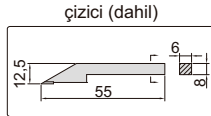


6293-7

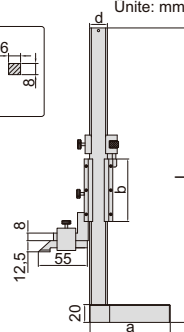
- Saatli gösterge hassasiyeti: 0,01mm
- Bir sayaç artı yönde okurken diğeri eksi yönde okur, böylece sayarak artım ölçümü iki yönde de yapılabilir
- Karbür uçlu çizici
- Taban hariç, paslanmaz çelik
- Makarası ile tedarik edilir
- Kılıf ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: salgi saati tutucusu (kod 6293-6), komparatör (kod 2372-CLAMP)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a1	a2	b	c	ØD
1351-300	0-300mm	±0,04mm	475	135	43	84	33	15
1351-450	0-450mm	±0,05mm	660	180	54	88	38	20
1351-600	0-600mm	±0,05mm	810	180	54	88	38	20

**DİKKAT: AÇI ÖLÇER İÇİN KELEPÇE KULLANILMAMALIDIR(KOD 2372-KELEPÇE)**



çizici (dahil)



- Hassasiyet 0,02mm/0,001"
- Karbür uçlu çizecek
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- parlak krom kaplama skala
- Opsiyonel aksesuar: salgi saati tutucusu (kod 7151-CL1)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	d
1253-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	265mm	75mm	57mm	16mm
1253-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	325mm	90mm	70mm	20mm

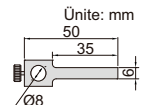
## MEKANİK MİHENGİR (DÜŞÜK İŞ)



1253-200

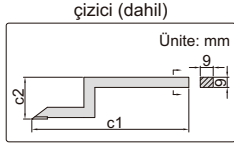
salgi saati tutucusu (opsiyonel)

7151-CL1

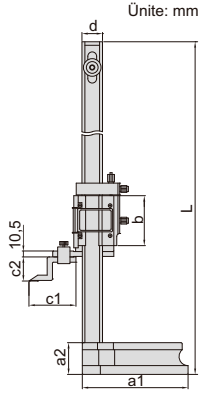




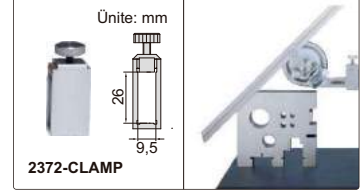
## MEKANİK MİHENGİR



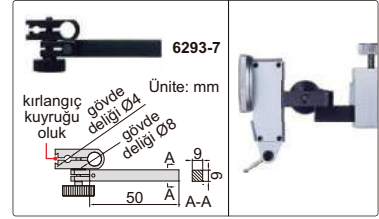
- Hassasiyet 0,02mm/0,001"
- Sıfırlama için ayarlanabilir ölçek
- Karbür uçlu çizici
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır (taban hariç)
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Büyüteç ile tedarik edilir
- Hassas ayarlı
- Kılıf ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: salgi saati tutucusu (kod 6293-6), açı ölçer için kelepçe (kod 2372-CLAMP)



açı ölçer için kelepçe (opsiyonel)



salgi saati tutucusu (opsiyonel)

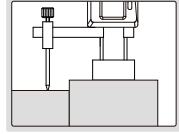


Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a1	a2	b	c1	c2	d
1250-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	545	135	43	75	80	30	28
1250-450	0-450mm/0-18"	±0,05mm	720	180	54	85	80	41	35
1250-600	0-600mm/0-24"	±0,05mm	870	180	54	85	80	41	35

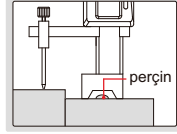
## MİNİ DİJİTAL MİHENGİR

BİLGİ ÇIKIŞI

1146-20A uygulaması

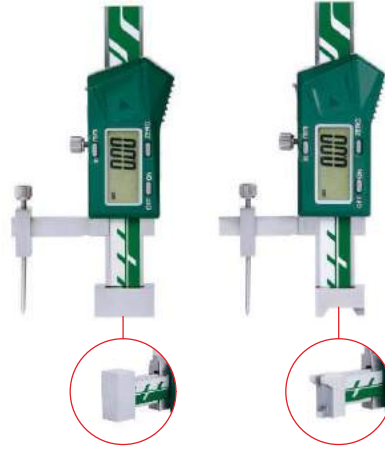


1146-20B uygulaması



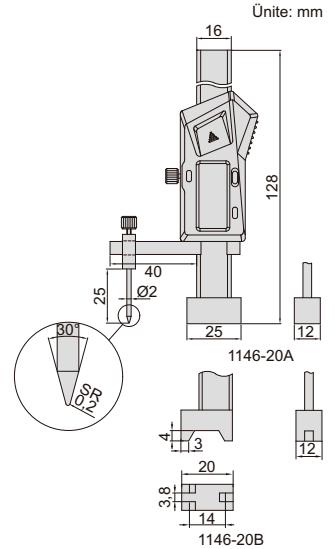
- İki yüzey arasındaki yükseklik ölçülür (1146-20B, perçin gibi bariyerli yüzeyler için uygundur)
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- Otomatik kapanma, dijital göstergenin hareket
- Etilmesi ile açılır
- Pil CR2032, bilgi çıkış
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1146-20A	0~±20mm/0~±0,8"	±0,02mm
1146-20B	0~±20mm/0~±0,8"	±0,02mm



1146-20A

1146-20B



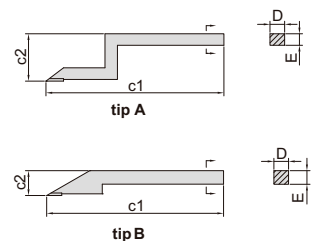
## MİHENGİR İÇİN ÇİZİCİ

- Karbür ağızlı

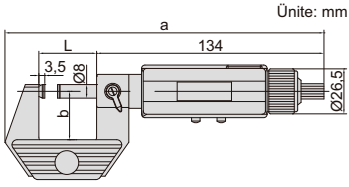


7150-SC1

Kod	Mihengir için	Tip	c1	c2	D	E
7150-SC1	1150-300	A	76	25	6	8
7150-SC2	1150-500, 1150-300, 1150-600	A	103	25	10	12
7150-SC3	1150-1000, 1150-1500, 1150-2000	A	110	39	10	15
7150-SC4	1351-300, 1351-450, 1351-600	B	78	15	9	9
7150-SC6	1250-300, 1156-300, 1156-600	A	80	30	9	9
7150-SC7	1250-450, 1250-600	A	80	41	9	9
7150-SC9	1253-150, 1253-200, 1154-150	B	55	12,5	6	8
7150-SC10	1156-1000	A	92	48	9	12



## HIZLI ÖLÇÜM: KILIFI ÇEVİRMEK YA DA CİRCİR, MILİ 1MM YAPAR



- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tekrarlanabilirlik: 1µm
- Ölçme kuvveti: 5-10N
- Sabit mil, silindirler için uygundur
- Hızlı ölçüm: kılıfı çevirmek ya da cırcır, milî 1mm yapar karbür ağızlı ölçüm uçları
- Cırcırlı, bilgi çıkışı
- Tuşlar: mm/inç, max./min., değer bulma, tolerans ölçümü, bekle, aç/kapa, sıfırla
- CR2032 PİL, otomatik kapanma
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)

## SABİT MİLLİ DİJİTAL MİKROMETRE

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

SABİT MİL

BİLGİ ÇIKIŞI



3631-25

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	(mm)
3631-25	0-25mm/0-1"	±2µm	34	188	28,5	
3631-50	25-50mm/1-2"	±2µm	59	211	30	
3631-75	50-75mm/2-3"	±3µm	84	240	44	
3631-100	75-100mm/3-4"	±3µm	109	264	56	
3631-125	100-125mm/4-5"	±3µm	134	289	76	
3631-150	125-150mm/5-6"	±3µm	160	314	89	

## HIZLI ÖLÇÜM: KILIFI ÇEVİRMEK YA DA CİRCİR, MILİ 1MM YAPAR

KALDIRAÇ CİHAZI TOPLU  
ÜRETİME UYGUNDUR

SABİT MİL

BİLGİ ÇIKIŞI

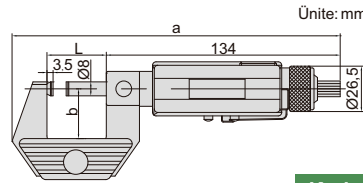
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tekrarlanabilirlik: 1µm
- Ölçme kuvveti: 5-10N
- Kaldıraç cihazı toplu üretime uygundur
- Sabit mil, silindirler için uygundur
- Hızlı ölçüm: kılıfı çevirmek ya da cırcır, milî 1mm yapar
- Karbür ağızlı ölçüm uçları
- Cırcırlı
- Bilgi çıkışı
- Tuşlar: mm/inç, max./min., değer bulma, tolerans ölçümü, bekle, aç/kapa, sıfırla
- CR2032 PİL, otomatik kapanma

## SABİT MİLLİ DİJİTAL MİKROMETRE

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



3632-25



kaldıraç

mili hareket ettirmek için kaldıraca basın, Mili urdurmak için de bırakın, Ölçme kuvveti sabittir,

geri çekme hareketi 1,5mm (max.)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	(mm)
3632-25	0-25mm/0-1"	±2µm	34	188	28,5	

## DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR

- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: on/off, set, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı
- Bilgi çıkışı yok
- LR44 PİL, otomatik kapanma
- Karbür ölçüm uçları
- Tambur
- Küresel uç ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25 mm/0-1" hariç)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	(mm)
3109-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	32	6	27,5	
3109-50A*	25-50mm/1-2"	±2µm	57	8	37	
3109-75A*	50-75mm/2-3"	±3µm	82	8	50	
3109-100A*	75-100mm/3-4"	±3µm	107	10	61	

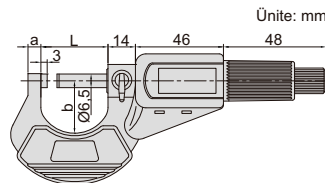
\*DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

## DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRE

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI



3109-25A



tek elle çalıştırma için tambur



## DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRE (BİLGİ ÇIKIŞLI)

BİLGİ ÇIKIŞI

IP65 SUGEÇİRMEZ

KALİBRASYON SERTİFİKASI  
DKD ONAYLI



bilgi çıkışı



3101-25A

Metrik/inç model (cırcırlı)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	L	a	b	c
3101-25A*	0-25mm/0-1"	0,001mm/0,00005"	±2µm	34,5	6	25	3
3101-50A*	25-50mm/1-2"	0,001mm/0,00005"	±2µm	59,5	8	32	3
3101-75A*	50-75mm/2-3"	0,001mm/0,00005"	±3µm	84,5	8	44,5	3
3101-100A*	75-100mm/3-4"	0,001mm/0,00005"	±3µm	109,5	8	57	3
3101-125A	100-125mm/4-5"	0,001mm/0,00005"	±3µm	135	10	70	3
3101-150A	125-150mm/5-6"	0,001mm/0,00005"	±3µm	160,5	10	82	3
3101-175A	150-175mm/6-7"	0,001mm/0,00005"	±4µm	186	12	94,5	5,5
3101-200A	175-200mm/7-8"	0,001mm/0,00005"	±4µm	211,5	12	107	5,5
3101-225A	200-225mm/8-9"	0,001mm/0,00005"	±4µm	236	23	129,5	5,5
3101-250A	225-250mm/9-10"	0,001mm/0,00005"	±4µm	261,5	23	142,5	5,5
3101-275A	250-275mm/10-11"	0,001mm/0,0001"	±5µm	287	23	155	5,5
3101-300A	275-300mm/11-12"	0,001mm/0,0001"	±5µm	312,5	23	167,5	5,5

Metrik/inç model (tambur)

(mm)

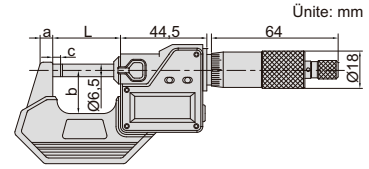
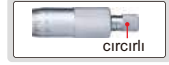
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	L	a	b	c
3101-25FA*	0-25mm/0-1"	0,001mm/0,00005"	±2µm	34,5	6	25	3

Metrik model (cırcırlı)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	L	a	b	c
3101-25AJ*	0-25mm	0,001mm	±2µm	34,5	6	25	3
3101-50AJ*	25-50mm	0,001mm	±2µm	59,5	8	32	3
3101-75AJ*	50-75mm	0,001mm	±3µm	84,5	8	44,5	3
3101-100AJ*	75-100mm	0,001mm	±3µm	109,5	8	57	3

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir



- IP65 Suya ve Toza Karşı Korunmalı
- Tuşlar: on/off, set, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı
- Bilgi Çıkışı
- LR44 Pili, otomatik kapanma
- Karbür ölçüm uçları
- Küresel uç ile tedarik edilir
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25 mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

## DİJİTAL DIŞ ÇAP MİKROMETRE (BİLGİ ÇIKIŞI OLMADAN)

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR

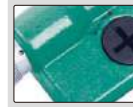
IP65 SUGEÇİRMEZ

KALİBRASYON SERTİFİKASI  
DKD ONAYLI

- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- IP65 Suya ve Toza Karşı Korunmalı
- Tuşlar: on/off, set, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkışı
- Bilgi çıkışı yok
- LR44 Pili, otomatik kapanma
- Karbür ölçüm uçları
- Küresel uç ile tedarik edilir
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25 mm/0-1" hariç)



bilgi çıkışı olmadan

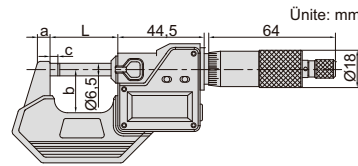


3108-25A

Cırcırlı model

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c
3108-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	34,5	6	25	3
3108-50A*	25-50mm/1-2"	±2µm	59,5	8	32	3
3108-75A*	50-75mm/2-3"	±3µm	84,5	8	44,5	3
3108-100A*	75-100mm/3-4"	±3µm	109,5	8	57	3
3108-125A	100-125mm/4-5"	±3µm	135	10	70	3
3108-150A	125-150mm/5-6"	±3µm	160,5	10	82	3
3108-175A	150-175mm/6-7"	±4µm	186	12	94,5	5,5
3108-200A	175-200mm/7-8"	±4µm	211,5	12	107	5,5



Tamburdan cırcırlı model

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c
3108-25FA*	0-25mm/0-1"	±2µm	34,5	6	25	3

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

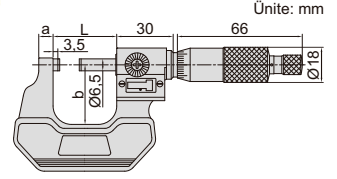
## NUMARATÖRLÜ MİKROMETRE

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

- Numaratör hassasiyeti: 0,01mm
- Tambur hassasiyeti: 0,01mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Cırcırlı
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



3400-25



(mm)					
Kod	Range	Doğruluk	L	a	b
3400-25*	0-25mm	4µm	32	6	26
3400-50*	25-50mm	4µm	57	8	32
3400-75*	50-75mm	5µm	82	8	44,5
3400-100*	75-100mm	5µm	107	8	57

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

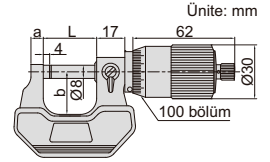
4

## HIZLI BESLEME MİKROMETRELERİ

- Hassasiyet 0,01 mm
- Her tur 1mm besleme
- Tambur
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 Standardına uygundur
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



3208-25B



(mm)					
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3208-25B	0-25mm	4µm	32	6	24
3208-50B	25-50mm	4µm	57	8	32
3208-75B	50-75mm	5µm	82	8	45
3208-100B	75-100mm	5µm	107	8	57

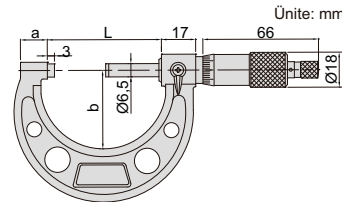
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

## 1µm HASSASİYETLİ MİKROMETRELER

- Hassasiyet 0,001 mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 Standardına uygundur
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



3210-25A



Cırcırlı model (mm)					
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3210-25A*	0-25mm	4µm	32	9	28
3210-50A*	25-50mm	4µm	57	14	38
3210-75A*	50-75mm	5µm	82	15	49
3210-100A*	75-100mm	5µm	107	15	60
3210-125A	100-125mm	6µm	133	16,5	73
3210-150A	125-150mm	6µm	158	16,5	85
3210-175A	150-175mm	7µm	183	19,4	104
3210-200A	175-200mm	7µm	209	19,4	117

Tamburdan cırcırlı model (mm)					
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3210-25FA*	0-25mm	4µm	32	9	28
3210-50FA*	25-50mm	4µm	57	14	38

Mikrometre seri (cırcırlı)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahildir
3210-753A*	0-75mm	3210-25A, 3210-50A, 3210-75A
3210-1004A*	0-100mm	3210-25A, 3210-50A, 3210-75A, 3210-100A
3210-1506A	0-150mm	3210-25A, 3210-50A, 3210-75A, 3210-100A, 3210-125A, 3210-150A

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir



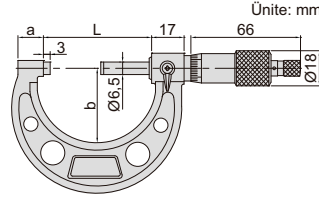
## DIŞ ÇAP MİKROMETRE

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

4



3203-25A



3203-50A



3203-1004A



3203-3006A

- Hassasiyet: metrik 0,01mm imperial 0001"
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm ve 0-1" hariç)

### Metrik (cırcırlı model) (mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3203-25A*	0-25mm	±2µm	32	9	28
3203-50A*	25-50mm	±2µm	57	14	38
3203-75A*	50-75mm	±2µm	82	15	49
3203-100A*	75-100mm	±3µm	107	15	60
3203-125A	100-125mm	±3µm	133	16,5	73
3203-150A	125-150mm	±3µm	158	16,5	85
3203-175A	150-175mm	±4µm	183	19,4	104
3203-200A	175-200mm	±4µm	209	19,4	117
3203-225A	200-225mm	±4µm	234	19,4	130
3203-250A	225-250mm	±5µm	260	19,4	142
3203-275A	250-275mm	±5µm	285	19,4	155
3203-300A	275-300mm	±5µm	310	19,4	168

### Imperial (cırcırlı model)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3203-1A*	0-1"	,00016"	1,260"	,354"	1,102"
3203-2A*	1-2"	,00016"	2,244"	,551"	1,496"
3203-3A*	2-3"	,00020"	3,228"	,591"	1,929"
3203-4A*	3-4"	,00020"	4,213"	,591"	2,362"
3203-5A*	4-5"	,00024"	5,236"	,650"	2,874"
3203-6A*	5-6"	,00024"	6,220"	,650"	3,346"
3203-7A	6-7"	,00028"	7,205"	,764"	4,094"
3203-8A	7-8"	,00028"	8,228"	,764"	4,606"
3203-9A	8-9"	,00031"	9,213"	,764"	5,118"
3203-10A	9-10"	,00031"	10,236"	,764"	5,591"
3203-11A	10-11"	,00035"	11,220"	,764"	6,102"
3203-12A	11-12"	,00035"	12,205"	,764"	6,614"

### Metrik mikrometre ayarı (cırcırlı model)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahil	Paketleme
3203-753A*	0-75mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A	şişme kalıp paket
3203-1004A*	0-100mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A	şişme kalıp paket
3203-1506A	0-150mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A; 3203-125A; 3203-150A	şişme kalıp paket
3203-3006A	150-300mm	3203-175A; 3203-200A; 3203-225A; 3203-250A; 3203-275A; 3203-300A	alüminyum kutu
3203-3012A	0-300mm	3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A; 3203-125A; 3203-150A; 3203-175A; 3203-200A; 3203-225A; 3203-250A; 3203-275A; 3203-300A	alüminyum kutu

### Imperial mikrometrik ayarı (cırcırlı model)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahil	Paketleme
3203-33A*	0-3"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A	şişme kalıp paket
3203-44A*	0-4"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A	şişme kalıp paket
3203-66A*	0-6"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A; 3203-5A; 3203-6A	şişme kalıp paket
3203-126A	6-12"	3203-7A; 3203-8A; 3203-9A; 3203-10A; 3203-11A; 3203-12A	alüminyum kutu
3203-1212A	0-12"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A; 3203-5A; 3203-6A; 3203-7A; 3203-8A; 3203-9A; 3203-10A; 3203-11A; 3203-12A	alüminyum kutu

### Imperial (tamburdan cırcırlı model)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3203-1FA*	0-1"	,00016"	1,260"	,354"	1,102"
3203-2FA*	1-2"	,00016"	2,244"	,551"	1,496"
3203-3FA*	2-3"	,00020"	2,244"	,591"	1,929"

\* DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

## DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
DKD ONAYLI

- Hassasiyet: 0,01mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

(mm)

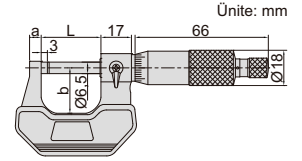
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3202-25A *	0-25mm	4µm	32	6	24
3202-50A *	25-50mm	4µm	57	8	32
3202-75A *	50-75mm	5µm	82	8	45
3202-100A *	75-100mm	5µm	107	8	57
3202-125A	100-125mm	6µm	133	8	70
3202-150A	125-150mm	6µm	125	8	82
3202-175A	150-175mm	7µm	183	8	95
3202-200A	175-200mm	7µm	209	8	107



3202-25A

### Mikrometre seri

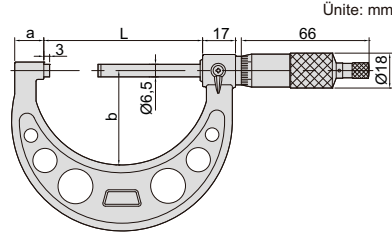
Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre dahil
3202-753A *	0-75mm	3202-25A, 3202-50A, 3202-75A
3202-1004A *	0-100mm	3202-25A, 3202-50A, 3202-75A, 3202-100A
3202-1506A	0-150mm	3202-25A, 3202-50A, 3202-75A, 3202-100A, 3202-125A, 3202-150A



\*DKD (Alman kalibrasyon hizmet birimi) tarafından izlenebilir muayene denetleyici sertifikası ile birlikte verilir

## UZUN MİLLİ DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

- Hassasiyet: 0,01mm
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Çırcırlı
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

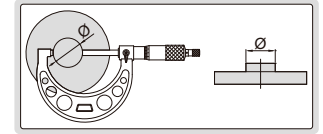
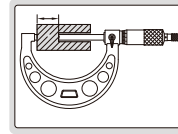


(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3209-25	0-25mm	4µm	57	14	38
3209-50	25-50mm	4µm	82	15	49
3209-75	50-75mm	5µm	107	15	60
3209-100	75-100mm	5µm	133	16,5	73

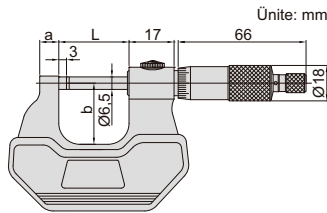


3209-25



## SAĞ VE SOL EL KULLANANLAR İÇİN DIŞ ÇAP MİKROMETRESİ

- Hassasiyet: 0,01mm
- Her iki taraf için hassasiyet
- Çırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- DIN863-1 standardına uygundur
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3236-25B	0-25mm	4µm	32	6	24
3236-50B	25-50mm	4µm	57	8	32



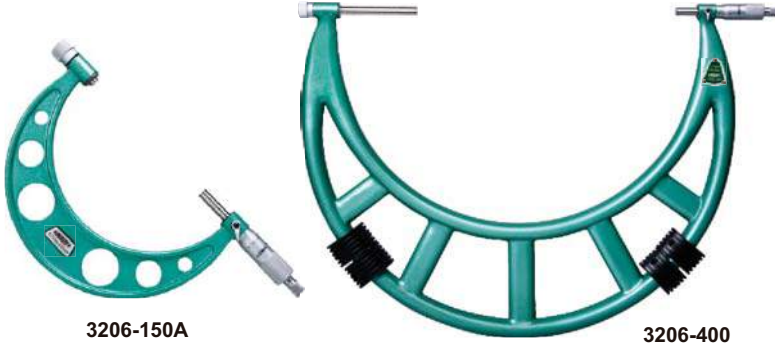
ön



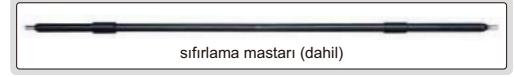
arka

3236-25B

## DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MEKANİK DİŞ ÇAP MİKROMETRESİ



- Hassasiyet: 0,01mm
- Cırcırlı
- DIN863-3 standardına uygundur
- Karbür ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir



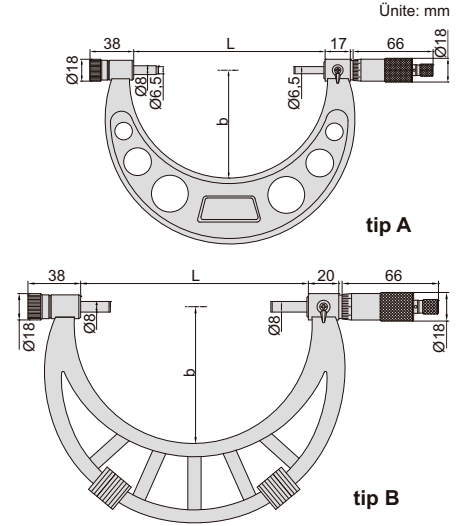
4

3206-150A

3206-400

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b	Sıfırlama mastarı (dahil)
3206-50A	0-50mm	A	4µm	58	35	25
3206-100A	0-100mm	A	5µm	108	57	25, 50, 75
3206-150A	0-150mm	A	6µm	158	82	25, 50, 75, 100, 125
3206-151A	50-150mm	A	6µm	158	82	50, 75, 100, 125
3206-200A	100-200mm	A	7µm	208	114	100, 125, 150, 175
3206-300A	150-300mm	A	9µm	308	165	150, 175, 200, 225, 250, 275
3206-301A	200-300mm	A	9µm	308	165	200, 225, 250, 275
3206-400	300-400mm	B	11µm	409	224	325, 375
3206-500	400-500mm	B	13µm	509	275	425, 475
3206-600	500-600mm	B	14µm	609	321	525, 575
3206-700	600-700mm	B	16µm	709	371	625, 675
3206-800	700-800mm	B	18µm	809	426	725, 775
3206-900	800-900mm	B	20µm	909	476	825, 875
3206-1000	900-1000mm	B	22µm	1009	576	925, 975



## DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU DİJİTAL DİŞ ÇAP MİKROMETRE

BİLGİ ÇIKIŞI

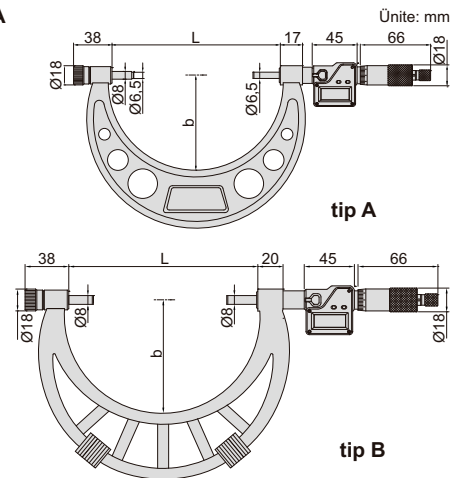
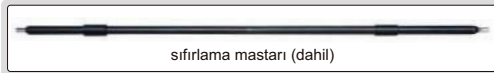
IP65 SUGEÇİRMEZ



3506-100A

3506-400A

- Hassasiyet 0,001mm/0,0001" (3506-100A hassasiyeti ve 3506-150A, 0,001 mm/0,00005")
- IP65 suya ve toza karşı korumalı
- Tuşlar: on/off, ayar, mm/inch, ABS/INC Bilgi Çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapatma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı sistemi (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



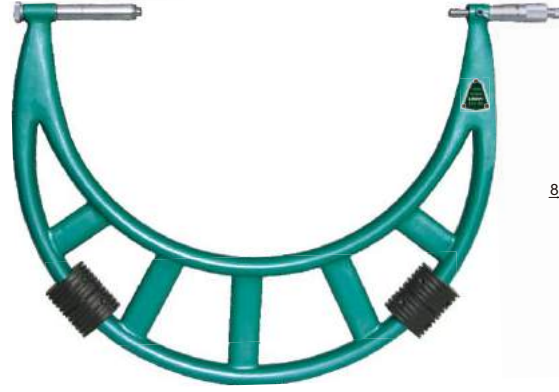
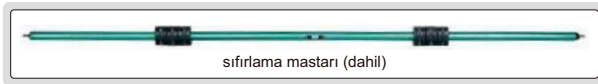
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b	Sıfırlama mastarı (dahil)
3506-100A	0-100mm/0-4"	A	±5µm	105	57	25, 50, 75
3506-150A	0-150mm/0-6"	A	±6µm	155	82	25, 50, 75, 100, 125
3506-300A	150-300mm/6-12"	A	±8µm	305	165	150, 175, 200, 225, 250, 275
3506-301A	200-300mm/8-12"	A	±8µm	305	165	200, 225, 250, 275
3506-400A	300-400mm/12-16"	B	±9µm	405	224	325, 375
3506-500A	400-500mm/16-20"	B	±11µm	505	275	425, 475
3506-600A	500-600mm/20-24"	B	±12µm	605	321	525, 575
3506-700A	600-700mm/24-28"	B	±13µm	705	371	625, 675
3506-800A	700-800mm/28-32"	B	±15µm	805	426	725, 775
3506-900A	800-900mm/32-36"	B	±16µm	905	476	825, 875
3506-1000A	900-1000mm/36-40"	B	±17µm	1005	576	925, 975

## UZATILABİLİR UÇLU DIŞ ÇAP MİKROMETRELERİ

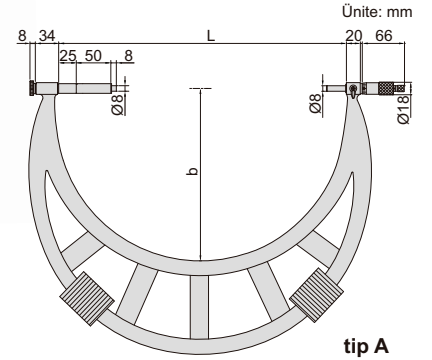


farklı ölçüm aralıkları için  
uzatma halkası ayarlanabilir

- Hassasiyet: 0,01mm
- Farklı ölçüm aralıkları için uzatma halkası ayarlanabilir
- Çırcırlı
- Karbür ölçüm uçları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir

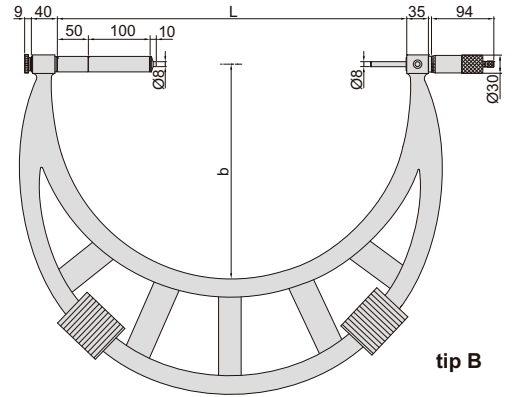


3205-400

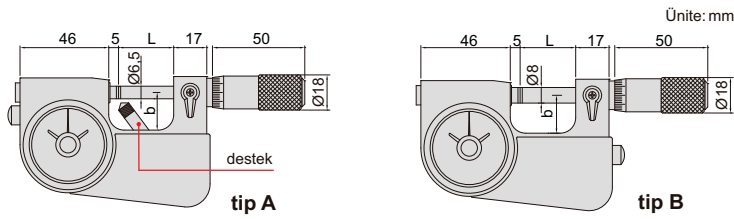


(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b	Sıfırlama mastarı (dahil)
3205-400	300-400mm	A	11µm	410	250	325, 375
3205-500	400-500mm	A	13µm	510	295	425, 475
3205-600	500-600mm	A	14µm	610	345	525, 575
3205-700	600-700mm	A	16µm	710	395	625, 675
3205-800	700-800mm	A	18µm	810	445	725, 775,
3205-900	800-900mm	A	20µm	910	495	825, 875
3205-1000	900-1000mm	A	22µm	1010	545	925, 975
3205-1200	1000-1200mm	B	22µm	1210	645	1050, 1150
3205-1400	1200-1400mm	B	24µm	1410	745	1250, 1350
3205-1600	1400-1600mm	B	28µm	1610	845	1450, 1550
3205-1800	1600-1800mm	B	31µm	1810	945	1650, 1750
3205-2000	1800-2000mm	B	34µm	2010	1045	1850, 1950



## SAATLİ MİKROMETRE



- DIN863-3 standardına uygundur
- Mikrometre kafası hassasiyeti: 0,002mm
- Komparatör saati: ölçüm aralığı  $\pm 0,04$ mm, hassasiyet 0,001mm; doğruluk 0,001mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm hariç)



3332-25



3332-25B

Kod	Mikrometre kafa aralığı	Mikrometre kafa doğruluğu	Tip	L	b	Açıklama
3332-25	0-25mm	4µm	A	28,5	19	destekli
3332-50	25-50mm	4µm	A	53,5	30	destekli
3332-75	50-75mm	5µm	A	78,5	45	desteksiz
3332-100	75-100mm	5µm	A	103,5	57	desteksiz
3332-25B	0-25mm	4µm	B	28,5	19	desteksiz



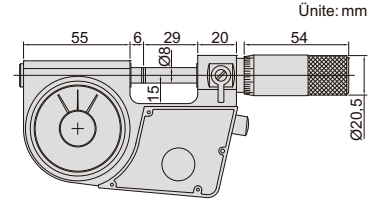
## SAATLİ MİKROMETRE

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- DIN863-3 standardına uygundur
- Karbür ölçüm ağızları
- Ölçüm kuvveti 5-10 N



3333-25



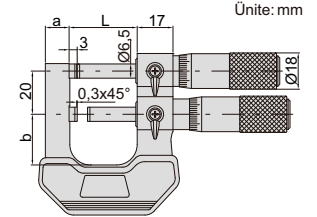
Kod	Mikrometre kafası			Komparatör saati		
	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
3333-25	0-25mm	0,01mm	4µm	±0,07mm	1µm	±1µm

## LİMİT MİKROMETRELERİ

- Üst ve alt limit ayarları ile Geçer/Geçmez kontrolü yapıldı
- Hassasiyet: 0,002 mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm hariç)



3235-25A



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b
3235-25A	0-25mm	4µm	32	12	24
3235-50A	25-50mm	4µm	57	15	32

## KOMPARATÖR SAATLİ MİKROMETRE

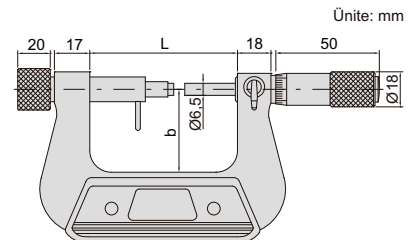
**DİKKAT: 0,001 MM KOMPARATÖR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR**

- DIN863-3 standardına uygundur
- Mikrometre kafası hassasiyeti: 0,002mm
- Miil geri çekme hareket aralığı: 8 mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarları dahildir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati (hassasiyet 0,01 mm), dijital komparatör saati (hassasiyet 0,01mm/0,0005")



komparatör saati dahil değildir

3331-25A



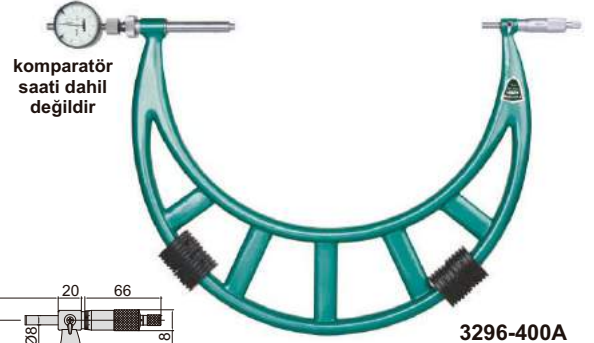
(mm)

Kod	Mikrometre kafa aralığı	Mikrometre kafa doğruluğu	L	b
3331-25A	0-25mm	4µm	67	38
3331-50A	25-50mm	4µm	92,4	50
3331-75A	50-75mm	5µm	117,6	62
3331-100A	75-100mm	5µm	143	70
3331-125A	100-125mm	6µm	168,2	82
3331-150A	125-150mm	6µm	192	94,5
3331-175A	150-175mm	7µm	217	107

**DİKKAT: 0,001 MM KOMPARATÖR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR**

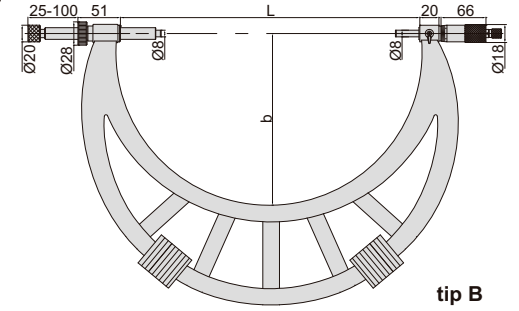
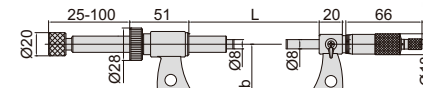


## KOMPARATÖR SAATLİ MİKROMETRE



- DIN863-3 standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,01 mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati (hassasiyet 0,01mm) dijital komparatör saati (hassasiyet 0,01mm/0,0005")

Ünite: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3296-100A	0-100mm	A	6µm	115mm	68mm
3296-200A	100-200mm	A	7µm	215mm	120mm
3296-300A	200-300mm	A	8µm	315mm	170mm
3296-400A	300-400mm	B	9µm	415mm	225mm
3296-500A	400-500mm	B	10µm	515mm	275mm
3296-600A	500-600mm	B	11µm	615mm	325mm
3296-700A	600-700mm	B	12µm	715mm	375mm
3296-800A	700-800mm	B	13µm	815mm	430mm
3296-900A	800-900mm	B	14µm	915mm	480mm
3296-1000A	900-1000mm	B	15µm	1015mm	530mm

**DİKKAT: SIFIRLAMA MASTARI DAHİL DEĞİLDİR**

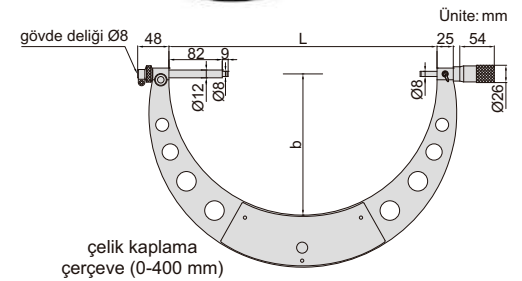
- DIN863-3 standardına uygundur
- Mikrometre kafası hassasiyeti: 0,001mm
- Farklı ölçüm aralıkları için uç ayarlanır
- Miil geri çekme hareket aralığı: 3mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati ya da dijital komparatör saati, sıfırlama mastarı

## KOMPARATÖR SAATLİ MİKROMETRE

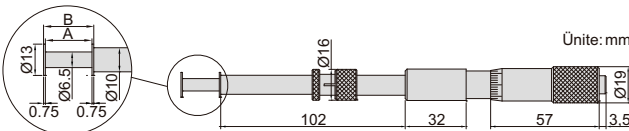
INSIZE PLUS  
ALMAN MALI



(mm)



Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafa aralığı	Çerçeve tip	L	b
3633-100	0-100mm	25mm	çelik plaka	116	65
3633-200	100-200mm	25mm	çelik plaka	217	109
3633-300	200-300mm	25mm	çelik plaka	317	159
3633-400	300-400mm	25mm	çelik plaka	417	209
3633-500	400-500mm	25mm	çelik tüp	517	259
3633-600	500-600mm	25mm	çelik tüp	617	310
3633-700	600-700mm	25mm	çelik tüp	717	360
3633-800	700-800mm	25mm	çelik tüp	817	408
3633-900	800-900mm	25mm	çelik tüp	917	460
3633-1000	900-1000mm	25mm	çelik tüp	1017	512



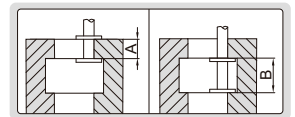
## KANAL MİKROMETRESİ



3287-25A

Kod	Ölçüm aralığı (dış A)	Ölçüm aralığı (iç B)	Doğruluk
3287-25A	0-25mm	1,6-26,5mm	10µm
3287-50A	25-50mm	26,5-51,5mm	10µm
3287-75A	50-75mm	51,5-76,5mm	10µm
3287-100A	75-100mm	76,5-101,5mm	10µm

- Hassasiyet 0,01 mm
- Delik içi aralıkların genişliğini ölçer
- Sabit milli
- İç ve dış ölçümler için iki hassasiyet vardır



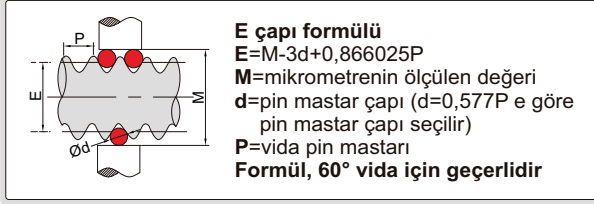
## VİDA ÇAP ÖLÇME TELLERİ

- Vida çaplarını ölçmek için Ø6,35mm ya da Ø6,50mm milli standart dış mikrometre kullanılır
- Çap doğruluğu: ±0,5µm
- Silindiriklik: 1µm
- Sertlik: HRC60
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

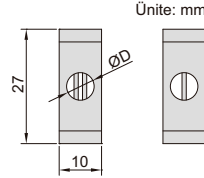
KALİBRASYON  
SERTİFİKASI



4



7382-19



### Ø6,35mm (ØD) milli dış mikrometreler için

Kod	Pin master çapı (Ød)	Uygulanabilir pin
7382-11	0,170mm	0,2mm; 0,25mm; 0,3mm
7382-12	0,195mm	0,35mm
7382-13	0,220mm	0,4mm
7382-14	0,250mm	0,45mm
7382-15	0,290mm	0,5mm
7382-16	0,335mm	0,6mm
7382-17	0,390mm	0,7mm
7382-18	0,455mm	0,75mm; 0,8mm
7382-19	0,530mm	0,9mm
7382-110	0,620mm	1,0mm
7382-111	0,725mm	1,25mm
7382-112	0,895mm	1,5mm
7382-113	1,100mm	1,75mm; 2,0mm
7382-114	1,350mm	2,5mm
7382-115	1,650mm	3,0mm
7382-116	2,050mm	3,5mm
7382-117	2,550mm	4mm; 4,5mm
7382-118	3,200mm	5mm; 5,5mm; 6mm
7382-1S	18 parçalı/set, yukarıdaki 3 kabloyu içerir	

### Ø6,50mm (ØD) milli dış mikrometreler için

Kod	Pin master çapı (Ød)	Uygulanabilir pin
7382-21	0,170mm	0,2mm; 0,25mm; 0,3mm
7382-22	0,195mm	0,35mm
7382-23	0,220mm	0,4mm
7382-24	0,250mm	0,45mm
7382-25	0,290mm	0,5mm
7382-26	0,335mm	0,6mm
7382-27	0,390mm	0,7mm
7382-28	0,455mm	0,75mm; 0,8mm
7382-29	0,530mm	0,9mm
7382-210	0,620mm	1,0mm
7382-211	0,725mm	1,25mm
7382-212	0,895mm	1,5mm
7382-213	1,100mm	1,75mm; 2,0mm
7382-214	1,350mm	2,5mm
7382-215	1,650mm	3,0mm
7382-216	2,050mm	3,5mm
7382-217	2,550mm	4mm; 4,5mm
7382-218	3,200mm	5mm; 5,5mm; 6mm
7382-2S	18 parçalı/set, yukarıdaki 3 kabloyu içerir	

## DIŞ VİDA MİKROMETRESİ

INSIZE PLUS  
ALMAN MALI

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Vida adımı çapı ölçer
- Hassasiyet 0,01mm
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar:  
dış vida mikrometre için ölçüm ucu (kod 7384)

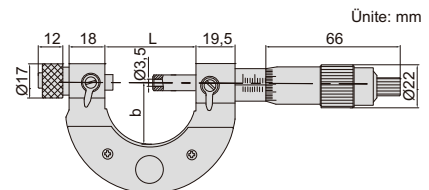
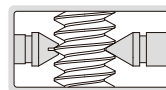
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	b
3639-25	0-25mm	4µm	45	31
3639-50	25-50mm	4µm	70	35
3639-75	50-75mm	5µm	95	48,5
3639-100	75-100mm	5µm	120	60
3639-125	100-125mm	6µm	145	72,5
3639-150	125-150mm	6µm	170	80
3639-175	150-175mm	7µm	195	97,5
3639-200	175-200mm	7µm	220	110
3639-225	200-225mm	8µm	245	122

uçlar dahil değildir



3639-25



TRAPEZ VİDA VE UÇLARI MEVCUTTUR

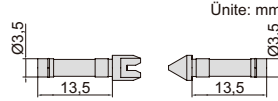
DIŞ VİDA MİKROMETRE İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI

INSIZE PLUS  
ALMAN MALI

- Çift olarak tedarik edilir
- Çelikten yapılmıştır
- 3639 serisi mikrometreler için uygundur



7384-T108



55° vıda dış açısı

Kod	Uygulanabilir adım (TPI)
7384-T201	80
7384-T202	72/64
7384-T203	60/48
7384-T204	40/32
7384-T205	28/26/24/22
7384-T206	20/19/18/16
7384-T207	14/12/11
7384-T208	10/9/8
7384-T209	7/6
7384-T210	5/4,5/4
7384-T211	3,5/3,25/3/2,875/2,75
7384-T212	2,625/2,5/2

60° vıda dış açısı

Kod	Uygulanabilir adım (mm)
7384-T101	0,2
7384-T102	0,225
7384-T103	0,25
7384-T104	0,3
7384-T105	0,35
7384-T106	0,4/0,45
7384-T107	0,5/0,6

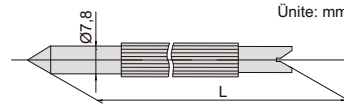
60° vıda dış açısı

Kod	Uygulanabilir adım (mm)
7384-T108	0,7/0,75/0,8
7384-T109	1/1,25
7384-T110	1,5/1,75
7384-T111	2,0/2,5
7384-T112	3,0/3,5
7384-T113	4,0/4,5/5,0
7384-T114	5,5/6,0

DIŞ VİDA MİKROMETRESİ İÇİN SIFIRLAMA MASTARI



7384-A100



60° vıda dış açısı

Kod	L	Doğruluk	Kod	L	Doğruluk
7384-A25	25mm	±1,5µm	7384-A175	175mm	±4,5µm
7384-A50	50mm	±2µm	7384-A200	200mm	±5µm
7384-A75	75mm	±2,5µm	7384-A225	225mm	±5,5µm
7384-A100	100mm	±3µm	7384-A250	250mm	±6µm
7384-A125	125mm	±3,5µm	7384-A275	275mm	±6,5µm
7384-A150	150mm	±4µm	7384-A300	300mm	±7µm

55° vıda dış açısı

Kod	L	Doğruluk	Kod	L	Doğruluk
7384-B25	25mm	±1,5µm	7384-B175	175mm	±4,5µm
7384-B50	50mm	±2µm	7384-B200	200mm	±5µm
7384-B75	75mm	±2,5µm	7384-B225	225mm	±5,5µm
7384-B100	100mm	±3µm	7384-B250	250mm	±6µm
7384-B125	125mm	±3,5µm	7384-B275	275mm	±6,5µm
7384-B150	150mm	±4µm	7384-B300	300mm	±7µm

TRAPEZ VİDA VE UÇLARI MEVCUTTUR

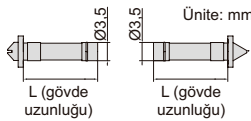
İÇ VİDA MİKROMETRE İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI

INSIZE PLUS  
ALMAN MALI

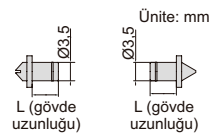
- Çift olarak tedarik edilir
- Çelikten yapılmıştır
- 3640, 3641 serileri mikrometreler için uygundur



7385-T106A



7385-T106B



60° vıda dış açısı

Kod		Uygulanabilir adım (mm)
L=13,5mm	L=5mm	
7385-T101A	7385-T101B	0,35
7385-T102A	7385-T102B	0,4/0,45
7385-T103A	7385-T103B	0,5/0,6
7385-T104A	7385-T104B	0,7/0,75/0,8
7385-T105A	7385-T105B	1/1,25
7385-T106A	7385-T106B	1,5/1,75
7385-T107A	7385-T107B	2,0/2,5
7385-T108A	7385-T108B	3,0/3,5
7385-T109A	7385-T109B	4,0/4,5/5,0
7385-T110A	7385-T110B	5,5/6,0

55° vıda dış açısı

Kod		Uygulanabilir adım (TPI)
L=13,5mm	L=5mm	
7385-T201A	7385-T201B	60/48
7385-T202A	7385-T202B	40/32
7385-T203A	7385-T203B	28/26/24/22
7385-T204A	7385-T204B	20/19/18/16
7385-T205A	7385-T205B	14/12/11
7385-T206A	7385-T206B	10/9/8
7385-T207A	7385-T207B	7/6
7385-T208A	7385-T208B	5/4,5/4
7385-T209A	7385-T209B	3,5/3,25/3/2,875/2,75
7385-T210A	7385-T210B	2,625/2,5/2



## VİDA MİKROMETRESİ

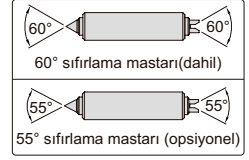
- Vida dişi adımı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm
- Dönmeyen mil
- Cırcırlı
- 60° sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: 55° sıfırlama mastarları, ölçüm uçları (kod 7381)

ölçüm uçları dahil değildir

DÖNMEYEN MİL

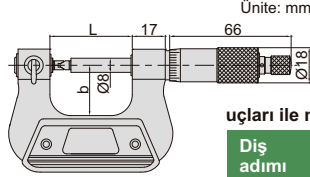


3281-25A



(mm)

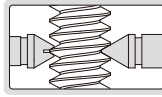
Kod	Ölçüm aralığı	L	b	55° sıfırlama mastarı (opsiyonel)
3281-25A	0-25mm	42	26	-
3281-50A	25-50mm	67	38	3281-SP1
3281-75A	50-75mm	92	50	3281-SP2
3281-100A	75-100mm	117,6	62	3281-SP3
3281-125A	100-125mm	143	70	3281-SP4
3281-150A	125-150mm	168,2	82	3281-SP5
3281-175A	150-175mm	192	94,5	3281-SP6
3281-200A	175-200mm	217	107	3281-SP7



uçları ile mikrometrenin doğruluğu

(mm)

Dış adımı	Ölçüm aralığı					
	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-200
0,4-0,5	±0,01	-	-	-	-	-
0,6-0,8	±0,01	±0,013	-	-	-	-
1-1,25	±0,012	±0,015	±0,017	±0,017	-	-
1,5-2,0	±0,014	±0,017	±0,019	±0,019	±0,020	±0,023
2,5-3,5	±0,016	±0,019	±0,021	±0,021	±0,023	±0,025
4,0-7,0	-	±0,021	±0,023	±0,023	±0,025	±0,028



## DİJİTAL VİDA MİKROMETRESİ

- Vida dişi adımı ölçülür
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Dönmeyen mil
- Cırcırlı
- 60° sıfırlama mastarları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: 55° sıfırlama mastarları, ölçüm uçları (kod 7381), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

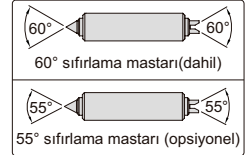
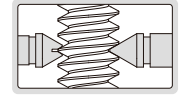
ölçüm uçları dahil değildir

BİLGİ ÇIKIŞI

DÖNMEYEN MİL

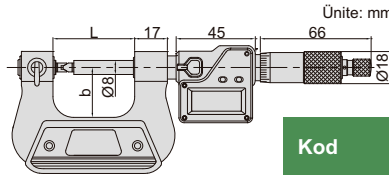


3581-25A



uçları ile mikrometrenin doğruluğu (mm)

Dış adımı	Ölçüm aralığı			
	0-25	25-50	50-75	75-100
0,4-0,5	±0,01	-	-	-
0,6-0,8	±0,01	±0,013	-	-
1-1,25	±0,012	±0,015	±0,017	±0,017
1,5-2,0	±0,014	±0,017	±0,019	±0,019
2,5-3,5	±0,016	±0,019	±0,021	±0,021
4,0-7,0	-	±0,021	±0,023	±0,023



Kod	Ölçüm aralığı	L	b	55° sıfırlama mastarı (opsiyonel)
3581-25A	0-25mm/0-1"	42	26	-
3581-50A	25-50mm/1-2"	67	38	3281-SP1
3581-75A	50-75mm/2-3"	92	50	3281-SP2
3581-100A	75-100mm/3-4"	117,6	62	3281-SP3

## VİDA MİKROMETRE İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI

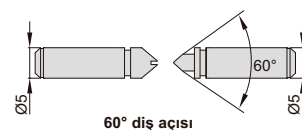
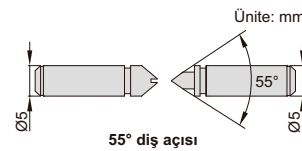
- Çift olarak tedarik edilir
- 3281, 3581 serileri mikrometreler için uygundur



7381-T13

Metrik ve UNF/UNC diş (60° diş açısı)

Kod	Diş adımı
7381-T11	0,4-0,5mm/ 64-48TPI
7381-T12	0,6-0,9mm/ 44-28TPI
7381-T13	1-1,75mm/ 24-14TPI
7381-T14	2-3mm/ 13-9TPI
7381-T15	3,5-5mm/ 8-5TPI
7381-T16	5,5-7mm/ 4,5-3,5TPI
7381-TS	6 çift/set, yukarıdaki bütün uçlar dahil



Whitworth diş (55° diş açısı)

Kod	Diş adımı
7381-T21	60-48TPI
7381-T22	48-40TPI
7381-T23	40-32TPI
7381-T24	32-24TPI
7381-T25	24-18TPI
7381-T26	18-14TPI
7381-T27	14-10TPI
7381-T28	10-7TPI
7381-T29	7-4,5TPI
7381-T210	4,5-3,5TPI
7381-T2S	10 çift/set, yukarıdaki bütün uçlar dahil

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Çark çapı ölçülür
- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod 7383)

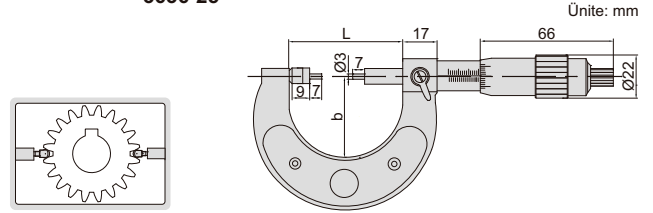
## DIŞLİ ÇARK MİKROMETRESİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	b
3636-25	0-25mm	4µm	56	40
3636-50	25-50mm	4µm	81,5	52
3636-75	50-75mm	5µm	106,5	64,5
3636-100	75-100mm	5µm	131,5	76
3636-125	100-125mm	6µm	156,5	88,5
3636-150	125-150mm	6µm	181,5	100
3636-175	150-175mm	7µm	242,5	121,5
3636-200	175-200mm	7µm	242,5	121,5
3636-225	200-225mm	8µm	267,5	134
3636-250	225-250mm	8µm	292,5	146,5
3636-275	250-275mm	9µm	318	159
3636-300	275-300mm	9µm	342,5	171,5
3636-325	300-325mm	10µm	367,5	184
3636-350	325-350mm	10µm	392,5	196,5
3636-375	350-375mm	11µm	417,5	209



3636-25



## DIŞLİ ÇARK MİKROMETRESİ İÇİN BİLYA UÇLAR

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

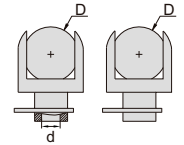
- Çift olarak tedarik edilir
- Özel çelikten yapılmıştır
- 3636, 3637, 3638 serileri için uygundur



7383-8

Kod	Bilya çapı (D)	D doğruluğu	d
7383-1	SØ1mm	±1µm	Ø3mm
7383-2	SØ2mm	±1µm	Ø3mm
7383-3	SØ3mm	±1µm	Ø3mm
7383-4	SØ4mm	±1µm	Ø3mm
7383-5	SØ5mm	±1µm	Ø3mm
7383-6	SØ6mm	±1µm	Ø3mm
7383-7	SØ7mm	±1µm	Ø3mm
7383-8	SØ8mm	±1µm	Ø3mm

Kod	Bilya çapı (D)	D doğruluğu	d
7383-9	SØ9mm	±1µm	Ø3mm
7383-10	SØ10mm	±1µm	Ø3mm
7383-11	SØ11mm	±1µm	Ø3mm
7383-12	SØ12mm	±1µm	Ø3mm
7383-13	SØ13mm	±1µm	Ø3mm
7383-14	SØ14mm	±1µm	Ø3mm
7383-15	SØ15mm	±1µm	Ø3mm
7383-16	SØ16mm	±1µm	Ø3mm



## DIŞLİ ÇARK MİKROMETRESİ

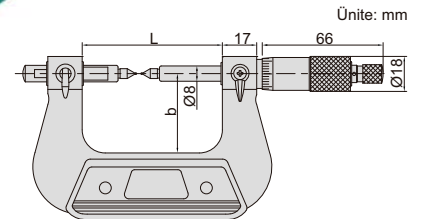
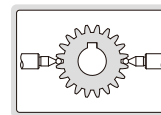
- DIN863-3 Standardına uygundur
- Çark çapı ölçülür
- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod 7391)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	b
3291-25	0-25mm	4µm	67	38
3291-50	25-50mm	4µm	92,4	50
3291-75	50-75mm	5µm	117,6	62
3291-100	75-100mm	5µm	143	70
3291-125	100-125mm	6µm	168,2	82
3291-150	125-150mm	6µm	192	94,5
3291-175	150-175mm	7µm	217	107

bilya uçlar dahil değildir



3291-25



## DİJİTAL MODÜL MİKROMETRESİ

**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

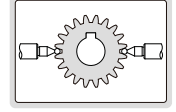
**BİLGİ**  
ÇIKIŞI

4

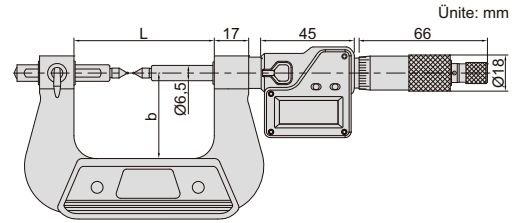
- Çark çapı ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- IP65 toza/suya karşı koruma
- Tuşlar: açma/kapama, ayar, mm/inch, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapatma
- Cırcırlı
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod 7391), bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



3591-25A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	b	(mm)
3591-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	67	38	
3591-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	92,4	50	
3591-75A	50-75mm/2-3"	±5µm	117,6	62	
3591-100A	75-100mm/3-4"	±5µm	143	70	



## DİŞLİ ÇARK MİKROMETRESİ İÇİN BİLYA UÇLAR

- Çift olarak tedarik edilir
- 3291, 3591 serileri için uygundur

Kod	Bilya çapı (D)
7391-T2	SØ1,5mm
7391-T3	SØ2,0mm
7391-T4	SØ2,5mm
7391-T5	SØ3,0mm
7391-T6	SØ3,5mm

Kod	Bilya çapı (D)
7391-T7	SØ4,0mm
7391-T8	SØ4,5mm
7391-T9	SØ5,0mm
7391-T10	SØ6,0mm



7391-T5



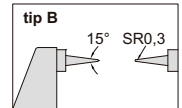
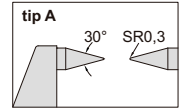
## SİVRİ UÇLU MİKROMETRE

- Matkap kalınlığı, küçük oluk ve anahtar kanalı ölçülür
- Hassasiyet 0,01mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ucu
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm hariç)

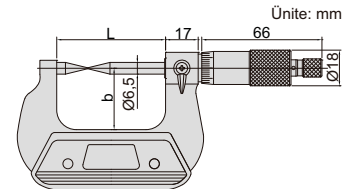


3230-25A

Ünite: mm



Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b	(mm)
3230-25A	0-25mm	A	4µm	57	32	
3230-50A	25-50mm	A	4µm	82	44,5	
3230-75A	50-75mm	A	5µm	107	57	
3230-100A	75-100mm	A	5µm	132,6	69,5	
3230-25BA	0-25mm	B	4µm	57	32	
3230-50BA	25-50mm	B	4µm	82	44,5	
3230-75BA	50-75mm	B	5µm	107	57	
3230-100BA	75-100mm	B	5µm	132,6	69,5	



## DİJİTAL SİVRİ UÇLU MİKROMETRE

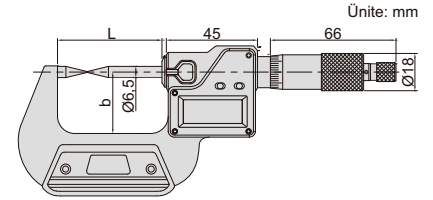
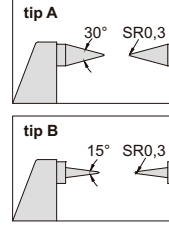
- Matkap kalınlığı, küçük oluk ve anahtar kanalı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ağızlı
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

BİLGİ  
ÇIKIŞI



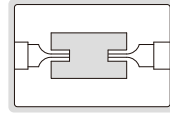
3530-25A



Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3530-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	57	32
3530-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	82	44,5
3530-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	107	57
3530-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	132,6	69,5
3530-25BA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	57	32
3530-50BA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	82	44,5
3530-75BA	50-75mm/2-3"	B	±5µm	107	57
3530-100BA	75-100mm/3-4"	B	±5µm	132,6	69,5

### SABİT BİÇAK AĞIZLI MİKROMETRE MİLİ

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Kanal çapı, mil ve anahtar kanalı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm
- Sabit mil, cırcırlı
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm hariç)



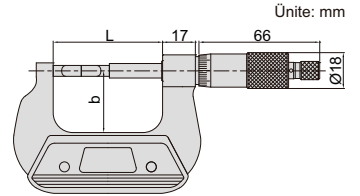
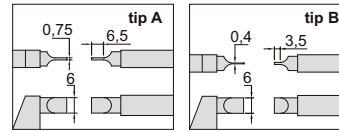
(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3232-25A	0-25mm	A	4µm	57	32
3232-50A	25-50mm	A	4µm	82	44,5
3232-75A	50-75mm	A	5µm	107	57
3232-100A	75-100mm	A	5µm	132,6	69,5
3232-125A	100-125mm	A	6µm	158	82
3232-150A	125-150mm	A	6µm	183,4	94,5
3232-175A	150-175mm	A	7µm	208,8	107
3232-25BA	0-25mm	B	4µm	57	32
3232-50BA	25-50mm	B	4µm	82	44,5

## BİÇAK AĞIZLI MİKROMETRE



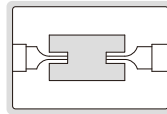
3232-25A



### SABİT BİÇAK AĞIZLI MİKROMETRE MİLİ

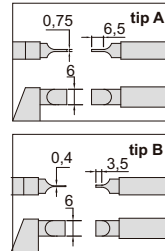
BİLGİ  
ÇIKIŞI

- Kanal çapı, mil ve anahtar kanalı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- Sabit mil
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi Çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



(mm)

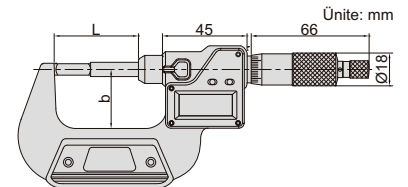
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3532-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	57	32
3532-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	82	44,5
3532-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	107	57
3532-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	132,6	69,5
3532-25BA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	57	32
3532-50BA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	82	44,5



## DİJİTAL BİÇAK AĞIZLI MİKROMETRE



3532-25A





## KABLO KLİPS MİKROMETRESİ

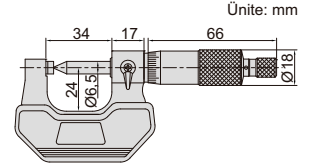
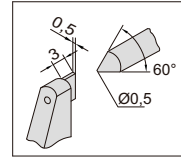
4

- Kablo klips kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm
- Cırcırlı



3266-25BA

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
3266-25BA	0-25mm	4µm



## DİJİTAL KABLO KLİPS MİKROMETRESİ

**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

**BİLGİ ÇIKIŞI**

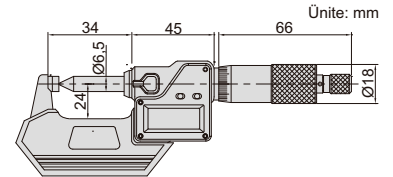
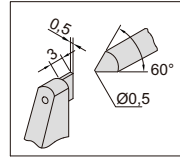
**İLGİLİ ÜRÜN: DİJİTAL KABLO KLİPS KUMPAŞI (KOD 1165-150A)**

- Kablo klips kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



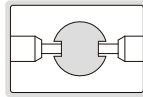
3566-25BA

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
3566-25BA	0-25mm/0-1"	±4µm



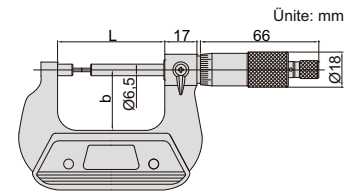
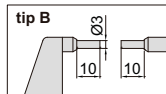
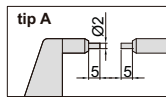
## OLUK MİKROMETRESİ

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Oluklu şaft, yarık ve anahtar yatağı ölçümleri içindir
- Hassasiyet 0,01mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)



3233-25BA

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3233-25A	0-25mm	A	4µm	57	32
3233-25BA	0-25mm	B	4µm	57	32
3233-50BA	25-50mm	B	4µm	82	44,5
3233-75BA	50-75mm	B	5µm	107	57
3233-100BA	75-100mm	B	5µm	132,6	69,5
3233-125BA	100-125mm	B	6µm	158	82
3233-150BA	125-150mm	B	6µm	183,4	94,5
3233-175BA	150-175mm	B	7µm	208,8	107



**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

**BİLGİ**  
ÇIKIŞI

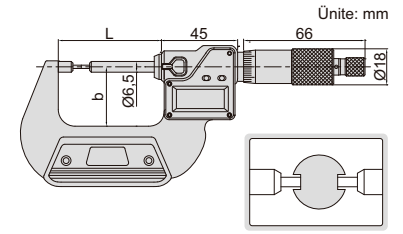
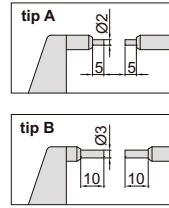
- Oluklu şaft, yarık ve anahtar yatağı ölçümleri içindir
- Hassasiyet 0,01mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3533-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	57	32
3533-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	82	44,5
3533-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	107	57
3533-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	132,6	69,5
3533-25BA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	57	32
3533-50BA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	82	44,5
3533-75BA	50-75mm/2-3"	B	±5µm	107	57
3533-100BA	75-100mm/3-4"	B	±5µm	132,6	69,5



3533-25BA



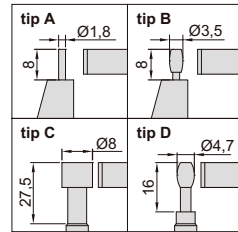
4

## SİLİNDİRİK UÇLU BORU MİKROMETRESİ

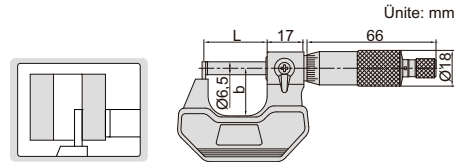
- Boruların duvar kalınlığını ölçer
- Hassasiyet 0,01mm
- Cırcırlı
- Karbür uçlu mil
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25mm hariç)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3261-25A	0-25mm	A	6µm	31	24
3261-50A	25-50mm	A	6µm	57	32
3261-25BA	0-25mm	B	6µm	31	24
3261-50BA	25-50mm	B	6µm	57	32
3261-25CA	0-25mm	C	6µm	31	24
3261-25DA	0-25mm	D	6µm	31	24



3261-25A



**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

**BİLGİ**  
ÇIKIŞI

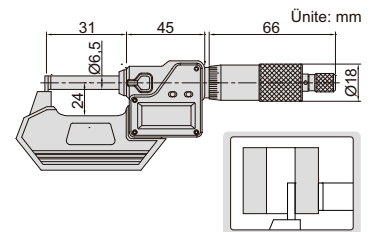
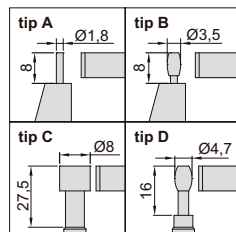
- Boruların duvar kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama masterları dahilidir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk
3561-25A	0-25mm/0-1"	A	±6µm
3561-25BA	0-25mm/0-1"	B	±6µm
3561-25CA	0-25mm/0-1"	C	±6µm
3561-25DA	0-25mm/0-1"	D	±6µm

## DİJİTAL SİLİNDİRİK UÇLU BORU MİKROMETRESİ



3561-25A



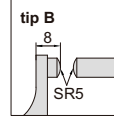
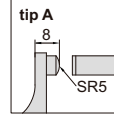
## KÜRESEL BORU MİKROMETRESİ

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Boruların duvar kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm hariç)

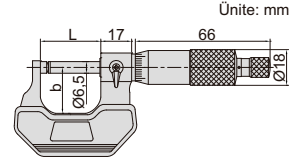
4

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3260-25A	0-25mm	A	4µm	32	24
3260-50A	25-50mm	A	4µm	57	32
3260-75A	50-75mm	A	5µm	82	44,5
3260-100A	75-100mm	A	5µm	107	57
3260-25SA	0-25mm	B	4µm	32	24
3260-50SA	25-50mm	B	4µm	57	32
3260-75SA	50-75mm	B	5µm	82	44,5
3260-100SA	75-100mm	B	5µm	107	57

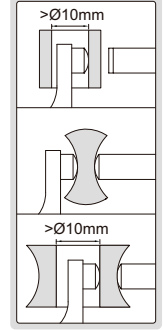
(mm)



3260-25A



Ünite: mm



## DİJİTAL KÜRESEL BORU MİKROMETRESİ

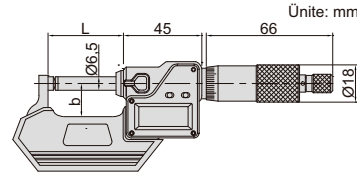
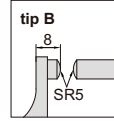
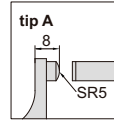
- Boruların duvar kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama masterları dahildir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

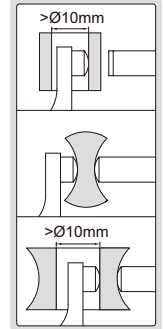
**BİLGİ ÇIKIŞI**



3560-25A



Ünite: mm

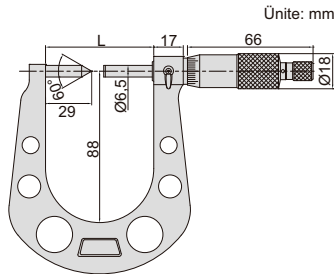


Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	b
3560-25A	0-25mm/0-1"	A	±4µm	32	24
3560-50A	25-50mm/1-2"	A	±4µm	57	32
3560-75A	50-75mm/2-3"	A	±5µm	82	44,5
3560-100A	75-100mm/3-4"	A	±5µm	107	57
3560-25SA	0-25mm/0-1"	B	±4µm	32	24
3560-50SA	25-50mm/1-2"	B	±4µm	57	32
3560-75SA	50-75mm/2-3"	B	±5µm	82	44,5
3560-100SA	75-100mm/3-4"	B	±5µm	107	57

(mm)

## FREN DİSK MİKROMETRESİ

- Fren diski kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet: 0,01mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama masterları dahildir



Ünite: mm

**İLGİLİ ÜRÜN: DİJİTAL FREN DİSK VE BALATA KUMPASI, DİJİTAL DİSK KUMPASI (KOD 1162-125A, 1167-150A, 1168-300A)**



3288-33A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
3288-33A	7,6-33mm	5µm	64,5mm
3288-50A	25-50mm	5µm	82mm

İLGİLİ ÜRÜN: DİJİTAL FREN DİSK VE BALATA KUMPASI,  
DİJİTAL DİSK KUMPASI (KOD 1162-125A, 1167-150A, 1168-300A)

BİLGİ  
ÇIKIŞI

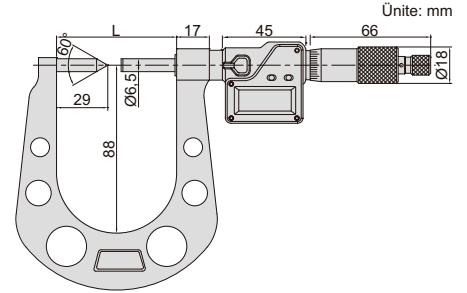
- Fren diski kalınlığı ölçülür
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama masterları dahildir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
3588-33A	7,6-33mm/0,3-1,3"	±5µm	64,5
3588-50A	25-50mm/1-2"	±5µm	82



3588-33A

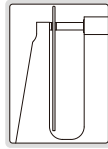


Ünite: mm

4

## DİJİTAL FREN DİSK MİKROMETRESİ

- Sac metal, plastik ve kağıdın derinlik çerçevesi için kullanılır
- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları

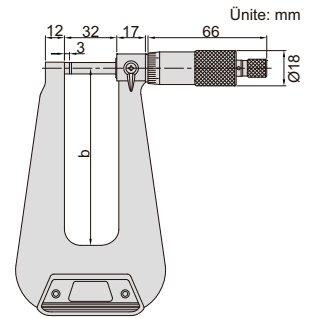


(mm)

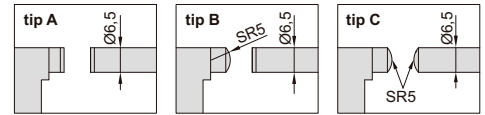
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	b
3239-253	0-25mm	A	7µm	155
3239-253F	0-25mm	B	7µm	155
3239-254F	0-25mm	B	10µm	310
3239-253S	0-25mm	C	7µm	155



3239-253



Ünite: mm



## SAC METAL MİKROMETRESİ

IP65  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

BİLGİ  
ÇIKIŞI

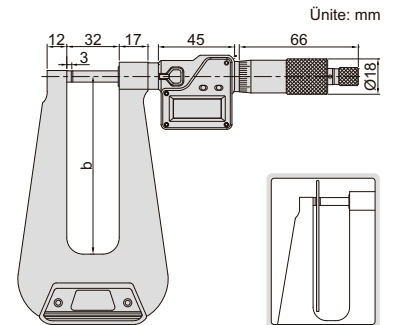
- Sac metal, plastik ve kağıdın derinlik çerçevesi için kullanılır
- Hassasiyet 0,01 mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu  
(kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

(mm)

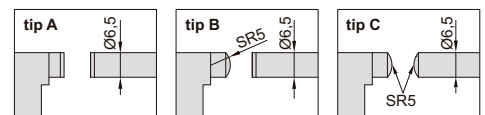
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	b
3539-253A	0-25mm/0-1"	A	±7µm	155
3539-253FA	0-25mm/0-1"	B	±7µm	155
3539-254FA	0-25mm/0-1"	B	±10µm	310
3539-253SA	0-25mm/0-1"	C	±7µm	155



3539-253A



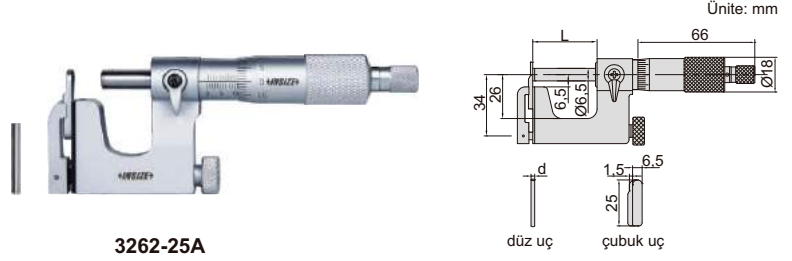
Ünite: mm



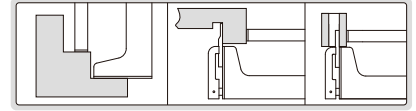


## DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MİKROMETRELER

- Boru kalınlığı, destek aralığı, kafa yüksekliği ölçülür
- Düz ve çubuk uçlarla tedarik edilir
- Hassasiyet 0,001mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarlarıyla tedarik edilir (0-25 mm hariç)



3262-25A



(mm)				
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	d
3262-25A	0-25mm	4µm	28,5	Ø3
3262-50A	25-50mm	4µm	53,5	Ø5

## DİJİTAL DEĞİŞTİRİLEBİLİR UÇLU MİKROMETRELER

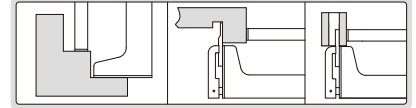
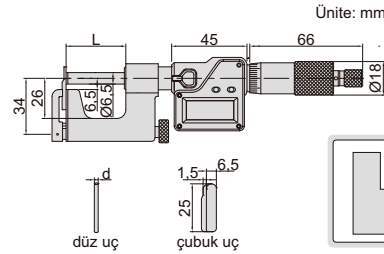
**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

**BİLGİ ÇIKIŞI**

- Boru kalınlığı, destek aralığı, kafa yüksekliği ölçülür
- Düz ve çubuk uçlarla tedarik edilir
- Hassasiyet: 0,001mm/0,0005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarlarıyla tedarik edilir (0-25mm/0-1" hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



3562-25A



(mm)				
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	d
3562-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	28,5	Ø3
3562-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	53,5	Ø5

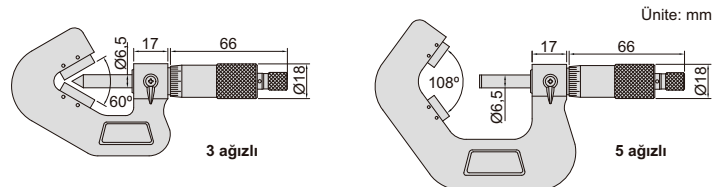
## V-UÇLU MİKROMETRE

- DIN863-3 Standardına uygundur
- 3 veya 5 Ağızlı kesici takımların dış çapını ölçer (rayba, freze, kılavuz gibi)
- Hassasiyet 0,01mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Sıfırlama mastarları ile tedarik edilir

Kod	Ölçüm aralığı	Ağızlı	Doğruluk
3290-153A	1-15mm	3	4µm
3290-203A	5-20mm	3	4µm
3290-353A	20-35mm	3	5µm
3290-503A	35-50mm	3	5µm
3290-653A	50-65mm	3	6µm
3290-803A	65-80mm	3	6µm
3290-953A	80-95mm	3	7µm
3290-255A	5-25mm	5	4µm
3290-455A	25-45mm	5	5µm
3290-655A	45-65mm	5	6µm
3290-855A	65-85mm	5	7µm



3290-153A



## DİJİTAL V-UÇLU MİKROMETRE

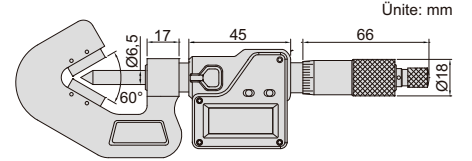
- 3 veya 5 Ağızlı kesici takımların dış çapını ölçer (rayba, freze, kılavuz gibi)
- Hassasiyet 0,01mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)

**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

**BİLGİ ÇIKIŞI**



3590-153A

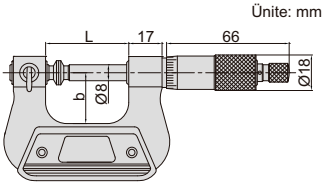


Kod	Ölçüm aralığı	Ağızlı	Doğruluk
3590-153A	1-15mm/0,04-0,6"	3	±4µm
3590-203A	5-20mm/0,2-0,8"	3	±4µm
3590-353A	20-35mm/0,8-1,4"	3	±5µm
3590-503A	35-50mm/1,4-2,0"	3	±5µm

4

**SABİT MİL**

## SABİT DÖNMEYEN MİLLİ ÜNİVERSAL MİKROMETRE



3280-25A

Yatak/mil ucu (dahil) Ünite: mm

	Yatak/mil ucu (dahil)	Ünite: mm
Düz	Ø6.5	
Küresel	SR5 Ø6.5	
Oluk	Ø2	
Disk	Ø12	
Bıçak	0.7	
Keskin kenar	0.35 60°	
Sivri	Ø0.3 60°	

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Hassasiyet 0,01mm
- Sabit Dönmeyen Milli
- Cırcırlı
- 7 çift yatak/mil ucu ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarı dahildir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: 55° yatak/mil ucu (kod 3280-SP1 ve 3280-SP2)

55° yatak/mil ucu (opsiyonel) Ünite: mm

	55° yatak/mil ucu (opsiyonel)	Ünite: mm
kod 3280-SP1 Keskin kenar	0.35 55°	
kod 3280-SP2 Sivri	Ø0.3 55°	

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	b
3280-25A	0-25mm	4µm	42	26
3280-50A	25-50mm	4µm	67	38

**SABİT MİL**

**BİLGİ ÇIKIŞI**

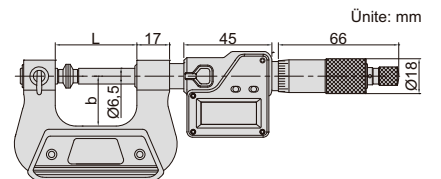
## DİJİTAL ÜNİVERSAL MİKROMETRELER

- Hassasiyet 0,01mm/0,00005"
- IP65 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- 7 çift yatak/mil ucu ile tedarik edilir (3280 serisinden aynı)
- Sıfırlama mastarı dahildir (0-25mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: 55° yatak/mil ucu (kod 3280-SP1 ve 3280-SP2), 3280 serisinden aynı, bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



3580-25A

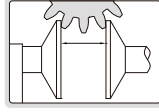
7 çift yatak/mil ucu ile tedarik edilir (3280 serisinden aynı)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	b
3580-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	42	26
3580-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	67	38

## DİSK MİKROMETRESİ (EKONOMİK MODEL)

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Dişlilerin diş taban genişliğini ölçer
- Hassasiyet 0,01mm
- Cırcırlı
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir

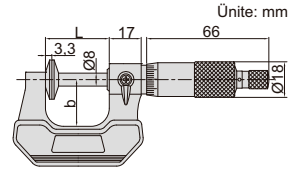
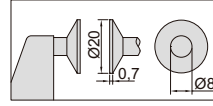


(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Senkronizasyon	L	b
3282-25	0-25mm	4µm	5µm	34	24
3282-50	25-50mm	4µm	5µm	59	32
3282-75	50-75mm	5µm	5µm	85	45
3282-100	75-100mm	5µm	5µm	110	57



3282-25

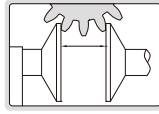


Ünite: mm

4

## SABİT MİLLİ DİSK MİKROMETRELERİ (EKONOMİK MODEL)

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Dişlilerin diş taban genişliğini ölçer
- Hassasiyet 0,01mm
- Sabit mil
- Cırcırlı
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir



(mm)

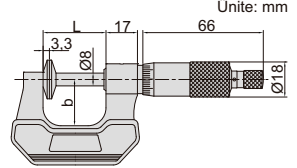
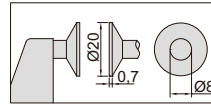
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Senkronizasyon	L	b
3294-25	0-25mm	4µm	5µm	34	24
3294-50	25-50mm	4µm	5µm	59	32
3294-75	50-75mm	5µm	5µm	85	45
3294-100	75-100mm	5µm	5µm	110	57



SABİT MİL



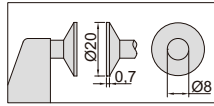
3294-25



Ünite: mm

## DİJİTAL SABİT MİLLİ DİSK MİKROMETRELERİ (EKONOMİK MODEL)

- Dişlilerin diş taban genişliğini ölçer
- Hassasiyet 0,01mm/0,00005"
- Sabit mil
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



(mm)

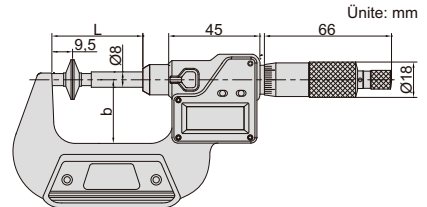
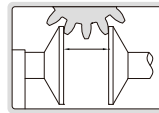
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Senkronizasyon	L	b
3594-25A	0-25mm/0-1"	±4µm	5µm	43	32
3594-50A	25-50mm/1-2"	±4µm	5µm	68	44,5
3594-75A	50-75mm/2-3"	±5µm	5µm	93	57
3594-100A	75-100mm/3-4"	±5µm	5µm	118,5	70



SABİT MİL

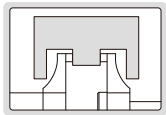
BİLGİ ÇIKIŞI

3594-25A



Ünite: mm

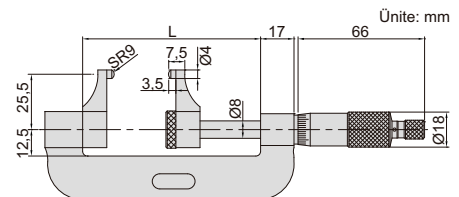
## KUMPAS TİPİ MİKROMETRELER



- Hassasiyet 0,01mm
- Sabit mil
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm yüzeyleri
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25 mm hariç)



3238-25



Ünite: mm

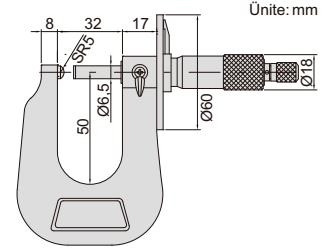
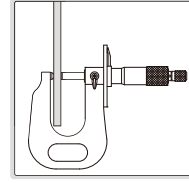
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L
3238-25	0-25mm	5µm	56
3238-50	25-50mm	6µm	81

## SAC METAL MİKROMETRESİ

- DIN863-3 Standardına uygundur
- Sac metal, plastik ve kağıdın derinlik çerçevesi için kullanılır
- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları



3263-25A



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
3263-25A	0-25mm	4µm

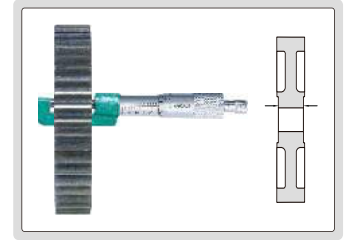
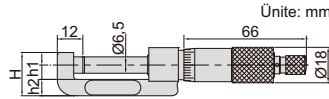
4

## TEKERLEK MİKROMETRELER

- DIN863-3 standardına uygundur
- Tekerlek kalınlığı ve boru içindeki destekler ölçülür
- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir (0-25 mm hariç)



3292-25



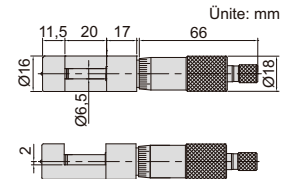
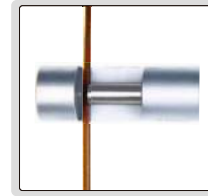
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	h1	h2	H
3292-25	0-25mm	4µm	6	9	18,7
3292-50	25-50mm	4µm	6,5	11	21,2
3292-75	50-75mm	5µm	6,5	11	21,2
3292-100	75-100mm	5µm	6,5	11	21,2

## TEL MİKROMETRE

- DIN863-3 standardına uygundur
- Tel ve küçük uç çapları ölçülür
- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları



3285-10



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
3285-10	0-10mm	4µm

## KONSERVE KUTULARI İÇİN MİKROMETRE



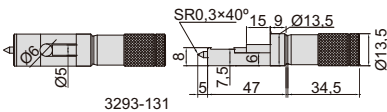
3293-131



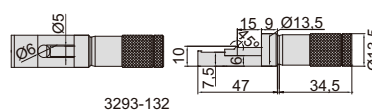
3293-132



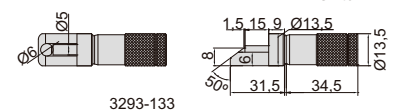
3293-133



3293-131



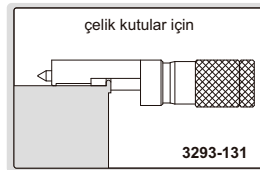
3293-132



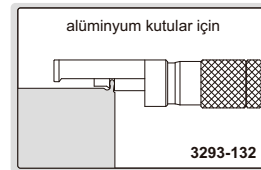
3293-133

- Konserve kutularının genişliği, yüksekliği ve derinliği ölçülür
- Hassasiyet 0,01 mm

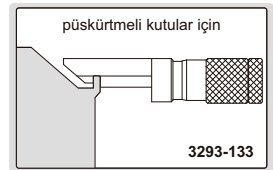
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
3293-131	0-13mm	4µm
3293-132	0-13mm	4µm
3293-133	0-13mm	4µm



3293-131



3293-132

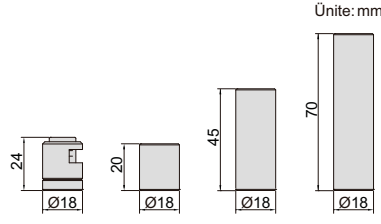


3293-133



## KUVVET ÖLÇER MİKROMETRE

- 0-25mm/0-1", 25-50mm/1-2", 50-75mm/2-3" ve 75-100mm/3-4" dış mikrometreler için



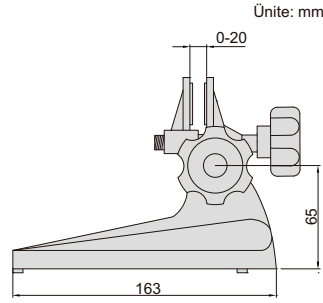
6315

4

Kod	Kuvvet ölçer
6315	5-12N

## MİKROMETRE STANDI

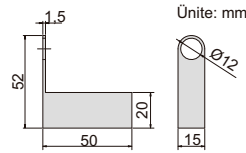
- 100 mm kadar olan mikrometreler için uygundur



6301

Kod
6301

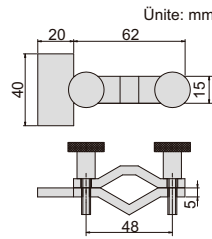
- İç mikrometreler için uygundur



6301-1

Kod	Açıklama	Uygun bir üründür
6301-1	iç mikrometreler için kelepçelidir	3220 serileri için

- Üç ayaklı iç mikrometreleri için uygundur

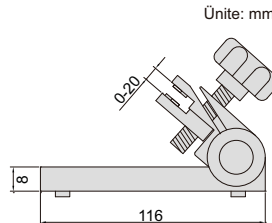


6301-2

Kod	Açıklama	Uygun bir üründür
6301-2	üç ayaklı iç mikrometreleri için kelepçelidir	3127 ve 3227 serilerindeki 100 mm kadar olan ürünler için uygundur

## MİKROMETRE STANDI

- 100 mm kadar olan mikrometreler için uygundur



6300

Kod
6300

## MİKROMETRE SIFIRLAMA MASTARI



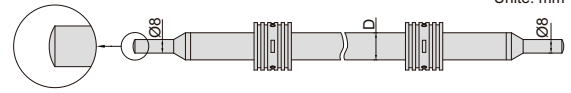
6310-100



6310-300



tip A



Ünite: mm

tip B

4

(mm)					(mm)					(mm)				
Kod	Uzunluk	Tip	Doğruluk	D	Kod	Uzunluk	Tip	Doğruluk	D	Kod	Uzunluk	Tip	Doğruluk	D
6310-25	25	A	±1,5µm	Ø7	6310-375	375	B	±8,5µm	Ø16	6310-925	925	B	±19,5µm	Ø16
6310-50	50	A	±2µm	Ø7	6310-400	400	B	±9µm	Ø16	6310-975	975	B	±20,5µm	Ø16
6310-75	75	A	±2,5µm	Ø7	6310-425	425	B	±9,5µm	Ø16	6310-1050	1050	B	±22µm	Ø23
6310-100	100	A	±3µm	Ø8	6310-450	450	B	±10µm	Ø16	6310-1150	1150	B	±24µm	Ø23
6310-125	125	A	±3,5µm	Ø8	6310-475	475	B	±10,5µm	Ø16	6310-1250	1250	B	±26µm	Ø23
6310-150	150	A	±4µm	Ø8	6310-500	500	B	±11µm	Ø16	6310-1350	1350	B	±28µm	Ø23
6310-175	175	A	±4,5µm	Ø8	6310-525	525	B	±11,5µm	Ø16	6310-1450	1450	B	±30µm	Ø23
6310-200	200	A	±5µm	Ø8	6310-575	575	B	±12,5µm	Ø16	6310-1550	1550	B	±32µm	Ø23
6310-225	225	A	±5,5µm	Ø8	6310-625	625	B	±13,5µm	Ø16	6310-1650	1650	B	±34µm	Ø23
6310-250	250	A	±6µm	Ø8	6310-675	675	B	±14,5µm	Ø16	6310-1750	1750	B	±36µm	Ø23
6310-275	275	A	±6,5µm	Ø8	6310-725	725	B	±15,5µm	Ø16	6310-1850	1850	B	±38µm	Ø23
6310-300	300	B	±7µm	Ø16	6310-775	775	B	±16,5µm	Ø16	6310-1950	1950	B	±40µm	Ø23
6310-325	325	B	±7,5µm	Ø16	6310-825	825	B	±17,5µm	Ø16					
6310-350	350	B	±8µm	Ø16	6310-875	875	B	±18,5µm	Ø16					

**IP65**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMA

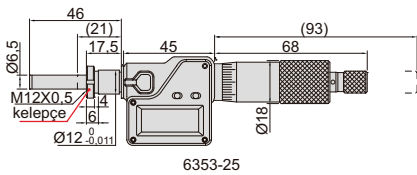
**BILGI**  
ÇIKIŞI

## DİJİTAL MİKROMETRE KAFASI

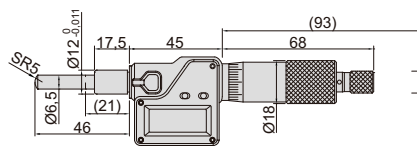
- Hassasiyet 0,001mm/0,00005"
- IP65 toza/suya dayanıklı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkışı
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



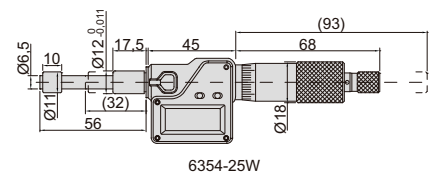
6353-25W



6353-25



6353-25WS

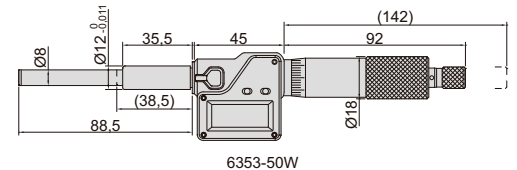


6354-25W

Ünite: mm

### Dönen mil

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Doğruluk
6353-25	0-25mm/0-1"	kelepçeli	düz (karbür)	±2µm
6353-25W	0-25mm/0-1"	düz	düz (karbür)	±2µm
6353-25S	0-25mm/0-1"	kelepçeli	küresel (SR5)	±2µm
6353-25WS	0-25mm/0-1"	düz	küresel (SR5)	±2µm
6353-50W	0-50mm/0-2"	düz	düz (karbür)	±4µm



6353-50W

### Sabit mil

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Doğruluk
6354-25W	0-25mm/0-1"	düz	düz	±2µm

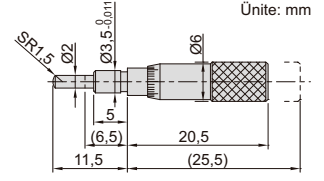
## KÜÇÜK MİKROMETRE KAFASI

- Hassasiyet: 0,02 mm

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Doğruluk
6372-5WS	0-5mm	düz	küresel (SR1,5)	5µm



6372-5WS



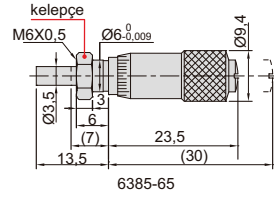
4

## KÜÇÜK MİKROMETRE KAFASI

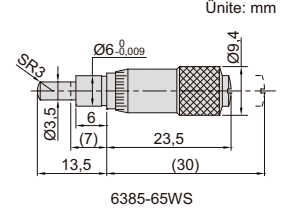
- 0-6,5 mm aralığı
- Hassasiyet :0,01mm
- Doğruluk 5µm



6385-65W



6385-65



6385-65WS

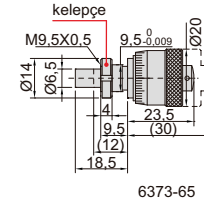
Kod	Gövde	Mil ucu
6385-65	kelepçeli	düz
6385-65W	düz	düz
6385-65S	kelepçeli	küresel (SR3)
6385-65WS	düz	küresel (SR3)

## BÜYÜK TAMBURLU MİKROMETRE KAFASI

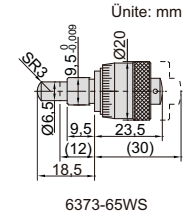
- DIN863-2 Standardına uygundur
- Kolay okuma için büyük tamburların çapını ölçer
- Hassasiyet: 0,01 mm
- Doğruluk 3µm



6373-65



6373-65

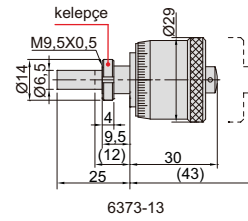


6373-65WS

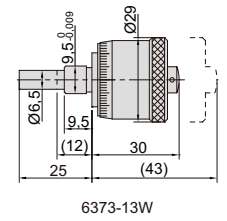
Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu
6373-65	0-6,5mm	kelepçeli	düz
6373-65W	0-6,5mm	düz	düz
6373-65S	0-6,5mm	kelepçeli	küresel (SR3)
6373-65WS	0-6,5mm	düz	küresel (SR3)
6373-13	0-13mm	kelepçeli	düz
6373-13W	0-13mm	düz	düz



6373-13



6373-13



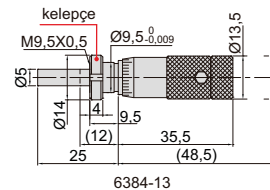
6373-13W

## SIFIRLAMA TAMBURLU MİKROMETRE KAFASI

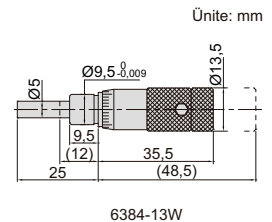
- DIN863-2 Standardına uygundur
- 0-13 mm aralığı
- Hassasiyet: 0,01 mm
- Doğruluk 3µm
- Tambur, herhangi bir durumda sıfırlanabilir



6384-13W

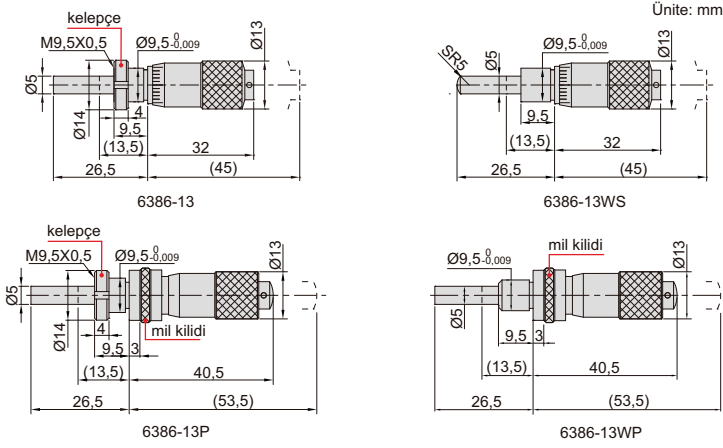


6384-13



6384-13W

Kod	Gövde	Mil ucu
6384-13	kelepçeli	düz
6384-13W	düz	düz



## MİKROMETRE KAFASI



6386-13W



6386-13P

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Açıklama	Doğruluk
6386-13	0-13mm	kelepçeli	düz		3µm
6386-13W	0-13mm	düz	düz		3µm
6386-13S	0-13mm	kelepçeli	küresel (SR5)		3µm
6386-13WS	0-13mm	düz	küresel (SR5)		3µm
6386-13P	0-13mm	kelepçeli	düz	mil kilimli	3µm
6386-13WP	0-13mm	düz	düz	mil kilimli	3µm

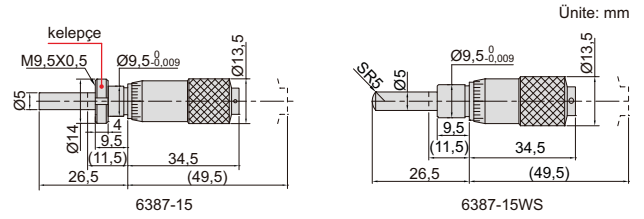
- DIN863-2 Standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,01 mm

- DIN863-2 Standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,01 mm
- Doğruluk 3µm



6387-15WS

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu
6387-15	0-15mm	kelepçeli	düz
6387-15W	0-15mm	düz	düz
6387-15S	0-15mm	kelepçeli	küresel (SR5)
6387-15WS	0-15mm	düz	küresel (SR5)



## MİKROMETRE KAFASI

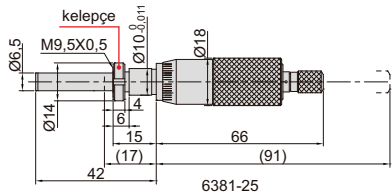
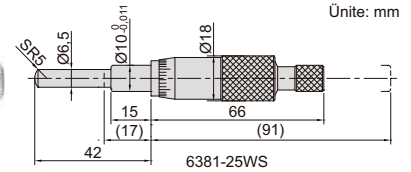
## MİKROMETRE KAFASI



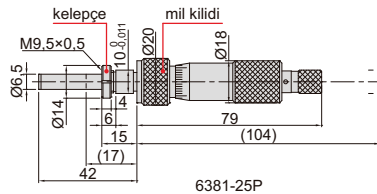
6381-25



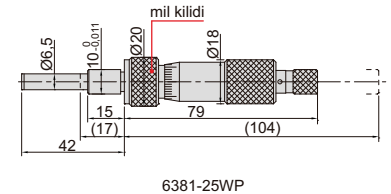
6381-25P



6381-25



6381-25P



6381-25WP

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Açıklama	Doğruluk
6381-25	0-25mm	kelepçeli	düz (karbür)		3µm
6381-25W	0-25mm	düz	düz (karbür)		3µm
6381-25S	0-25mm	kelepçeli	küresel (SR5)		3µm
6381-25WS	0-25mm	düz	küresel (SR5)		3µm
6381-25P	0-25mm	kelepçeli	düz (karbür)	mil kilimli	3µm
6381-25WP	0-25mm	düz	düz (karbür)	mil kilimli	3µm

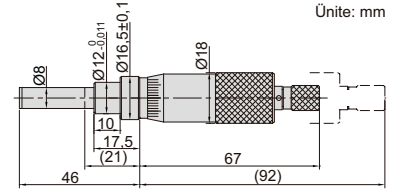
- DIN863-2 Standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,01 mm
- Cırcırlı



## SABİT MİLLİ MİKROMETRE KAFASI



6377-25W



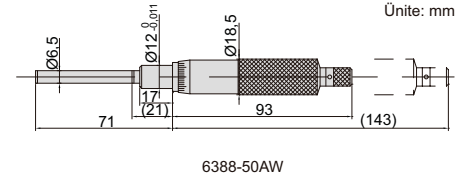
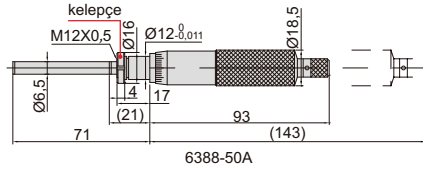
- DIN863-3 Standardına uygundur
- Hassasiyet 0,01mm
- Çırcırlı
- Sabit mil

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Doğruluk
6377-25W	0-25mm	düz	düz (karbür)	3µm

## BÜYÜK MİKROMETRE KAFASI



6388-50AW



- Hassasiyet 0,01 mm
- Çırcırlı

Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Doğruluk
6388-50A	0-50mm	kelepçeli	düz (karbür)	5µm
6388-50AW	0-50mm	düz	düz (karbür)	5µm

## HIZLI MİL BESLEMELİ MİKROMETRE BAŞLIĞI



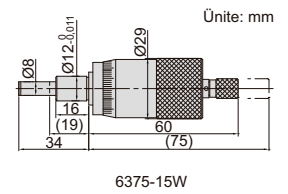
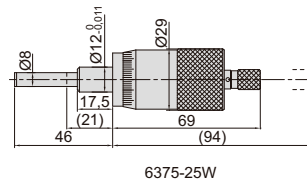
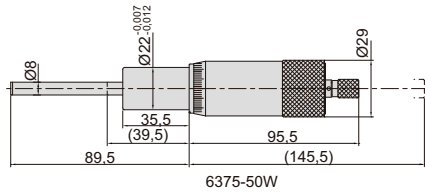
6375-50W



6375-25W



6375-15W



Kod	Ölçüm aralığı	Gövde	Mil ucu	Doğruluk
6375-15W	0-15mm	düz	düz (karbür)	3µm
6375-25W	0-25mm	düz	düz (karbür)	3µm
6375-50W	0-50mm	düz	düz (karbür)	5µm

- 25 mm kadar olan mikrometreler, DIN863-2 Standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,01 mm
- 1mm/rev, Hızlı mil besleme
- Çırcırlı

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**


- Opsiyonel aksesuar:  
dijital komparatör (kod **2103-10F**;  
hassasiyet 0,001mm/0,00005mm);  
sıfırlama mastarı (kod **6312**)

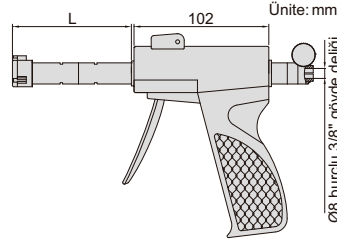
sıfırlama mastarı


 6-100mm: dahil,  
100-300mm: opsiyonel

uzatma çubuğu

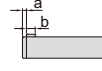


dahil



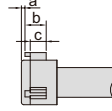
Ünite: mm

Ø8 burçlu 3/8" gövde deliği


**Tip A**  
6-12mm,  
çelik ölçme ucu

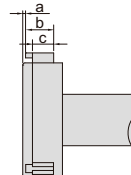
 dijital komparatör  
saati dahil değildir

2124-8


**Tip B**  
12-50mm,  
karbür ölçme ucu

 dijital komparatör  
saati dahil değildir

2124-25


**Tip C**  
50-300mm,  
karbür ölçme ucu

 dijital komparatör  
saati dahil değildir

2124-125

(mm)

**Bireysel**

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk (dijital komparatör olmadan)	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)	L	a	b	c
2124-8 *	6-8mm	A	4µm	Ø6mm (dahil)	100mm	50	1,5	2,5	—
2124-10 *	8-10mm	A	4µm	Ø8mm (dahil)	100mm	50	1,5	2,5	—
2124-12 *	10-12mm	A	4µm	Ø10mm (dahil)	100mm	50	1,5	2,5	—
2124-16 *	12-16mm	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	65	0,5	6	4,5
2124-20 *	16-20mm	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	65	0,5	6	4,5
2124-25 *	20-25mm	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	91	0,5	8	6
2124-30 *	25-30mm	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	91	0,5	8	6
2124-40 *	30-40mm	B	4µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
2124-50 *	40-50mm	B	5µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
2124-63 *	50-63mm	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-75 *	62-75mm	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-88 *	75-88mm	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-100 *	87-100mm	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	112	0,5	17,5	14,5
2124-125 *	100-125mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5
2124-150 *	125-150mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5
2124-175 *	150-175mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5
2124-200 *	175-200mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5
2124-225	200-225mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5
2124-250	225-250mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5
2124-275	250-275mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5
2124-300	275-300mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	130	0,5	19,5	14,5

**Ayar**

Kod	Ölçüm aralığı	Problar dahildir	Sıfırlama mastarı (dahil)	Uzatma çubuğu (dahil)
2124-S123 *	6-12mm	6-8mm, 8-10mm, 10-12mm	Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm	100mm
2124-S202 *	12-20mm	12-16mm, 16-20mm	Ø16mm	150mm
2124-S504 *	20-50mm	20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm	Ø25mm, Ø40mm	150mm
2124-S1004 *	50-100mm	50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm	Ø62mm, Ø87mm	150mm



2124- S504

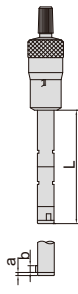
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## ÜÇ AYAKLI MİKROMETRELER

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



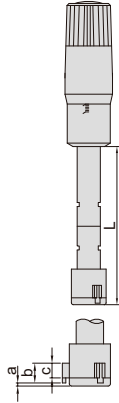
3227- 8



**Tip A**  
6-12mm,  
çelik ölçme ucu



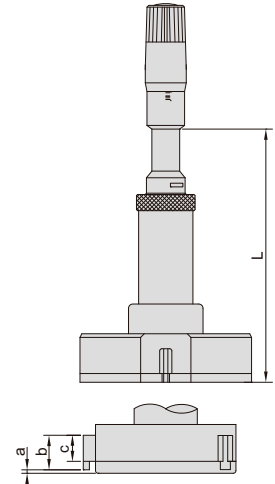
3227- 16



**Tip B**  
12-50mm,  
karbür ölçme ucu



3227-125



**Tip C**  
50-300mm,  
karbür ölçme ucu

- DIN863-4 Standardına uygundur
- 6-12mm: hassasiyet 0,001mm  
12-300mm: hassasiyet 0,005mm
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod 6312), mikrometre standı ve kelepçe (kod 6301 ve 6301-2)

sıfırlama mastarı



6-100mm: dahil,  
100-300mm: opsiyonel

uzatma çubuğu



dahil

### Bireysel

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)	L	a	b	c
3227-8*	6-8mm	A	4µm	Ø6mm (dahil)	100mm	54,5	1,5	2,5	—
3227-10*	8-10mm	A	4µm	Ø8mm (dahil)	100mm	54,5	1,5	2,5	—
3227-12*	10-12mm	A	4µm	Ø10mm (dahil)	100mm	54,5	1,5	2,5	—
3227-16*	12-16mm	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	80	0,5	6	4,5
3227-20*	16-20mm	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	80	0,5	6	4,5
3227-25*	20-25mm	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	90	0,5	8	6
3227-30*	25-30mm	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	90	0,5	8	6
3227-40*	30-40mm	B	4µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
3227-50*	40-50mm	B	5µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
3227-63*	50-63mm	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-75*	62-75mm	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-88*	75-88mm	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-100*	87-100mm	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-125*	100-125mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-150*	125-150mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-175*	150-175mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-200*	175-200mm	C	5µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-225	200-225mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-250	225-250mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-275	250-275mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-300	275-300mm	C	7µm	opsiyonel	150mm	145	0,5	19,5	14,5

kısaçıklı mikrometre standı (opsiyonel)



### Ayar

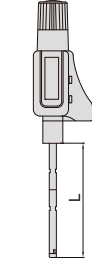
Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometreler dahildir	Sıfırlama mastarı (dahil)	Uzatma çubuğu (dahil)
3227-123*	6-12mm	6-8mm, 8-10mm, 10-12mm	Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm	100mm
3227-202*	12-20mm	12-16mm, 16-20mm	Ø16mm	150mm
3227-504*	20-50mm	20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm	Ø25mm, Ø40mm	150mm
3227-1004*	50-100mm	50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm	Ø62mm, Ø87mm	150mm

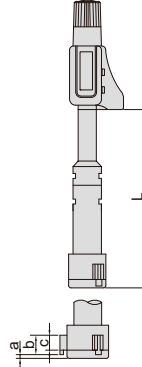
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

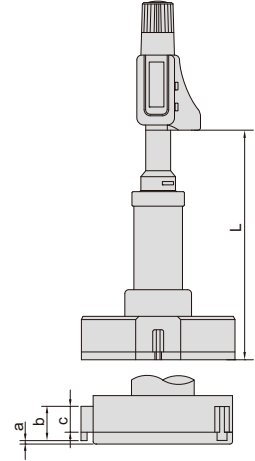


3227-504

**DİJİTAL ÜÇ AYAKLI MİKROMETRELER**

**3127-12**

**Tip A**  
6-12mm,  
çelik ölçme ucu

**3127-40**

**Tip B**  
12-50mm,  
karbür ölçme ucu

**3127-125**

**Tip C**  
50-300mm,  
karbür ölçme ucu

- DIN863-4 Standardına uygundur
- Hassasiyet: 0,001mm/0,00005"  
(3127-275 hassasiyeti ve 3127-300; 0,001 mm/0,0001")
- IP54 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC, bilgi çıkış
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01), sıfırlama mastarı (kod 6312), mikrometre standı ve kelepçe (kod 6301 ve 6301-2)

**sıfırlama mastarı**

6-100mm: dahil,  
100-300mm: opsiyonel

**uzatma çubuğu**


dahil

**Bireysel**

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)	L	a	b	c
3127-8*	6-8mm/0,24-0,31"	A	4µm	Ø6mm (dahil)	100mm	54,5	1,5	2,5	—
3127-10*	8-10mm/0,31-0,39"	A	4µm	Ø8mm (dahil)	100mm	54,5	1,5	2,5	—
3127-12*	10-12mm/0,39-0,47"	A	4µm	Ø10mm (dahil)	100mm	54,5	1,5	2,5	—
3127-16*	12-16mm/0,47-0,63"	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	80	0,5	6	4,5
3127-20*	16-20mm/0,63-0,79"	B	4µm	Ø16mm (dahil)	150mm	80	0,5	6	4,5
3127-25*	20-25mm/0,79-0,98"	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	90	0,5	8	6
3127-30*	25-30mm/0,98-1,18"	B	4µm	Ø25mm (dahil)	150mm	90	0,5	8	6
3127-40*	30-40mm/1,18-1,57"	B	4µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
3127-50*	40-50mm/1,57-1,97"	B	5µm	Ø40mm (dahil)	150mm	97	0,5	14	12
3127-63*	50-63mm/1,97-2,48"	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3127-75*	62-75mm/2,44-2,95"	C	5µm	Ø62mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3127-88*	75-88mm/2,95-3,46"	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3127-100*	87-100mm/3,43-3,94"	C	5µm	Ø87mm (dahil)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3127-125*	100-125mm/3,94-4,92"	C	5µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5
3127-150*	125-150mm/4,92-5,91"	C	5µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5
3127-175*	150-175mm/5,91-6,89"	C	5µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5
3127-200*	175-200mm/6,89-7,87"	C	5µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5
3127-225	200-225mm/7,87-8,86"	C	7µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5
3127-250	225-250mm/8,86-9,84"	C	7µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5
3127-275	250-275mm/9,84-10,83"	C	7µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5
3127-300	275-300mm/10,83-11,81"	C	7µm	<b>opsiyonel</b>	150mm	150	0,5	19,5	14,5

**kısaçıklı mikrometre standı (opsiyonel)**

**Ayar**

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometreler dahildir	Sıfırlama mastarı (dahil)	Uzatma çubuğu (dahil)
3127-123*	6-12mm/0,24-0,47"	6-8mm, 8-10mm, 10-12mm	Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm	100mm
3127-202*	12-20mm/0,47-0,79"	12-16mm, 16-20mm	Ø16mm	150mm
3127-504*	20-50mm/0,79-1,97"	20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm	Ø25mm, Ø40mm	150mm
3127-1004*	50-100mm/1,97-3,94"	50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm	Ø62mm, Ø87mm	150mm

\*Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir


**3127-504**



## ÜÇ AYAKLI MİKROMETRE (GENİŞ ÖLÇÜM ARALIKLI)

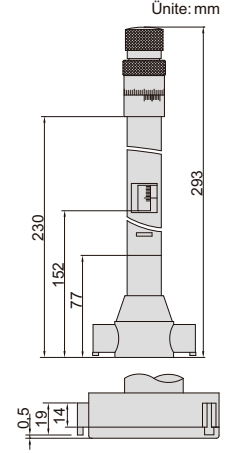
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

- DIN863-4 Standardına uygundur
- Hassasiyet 0,001mm
- Karbür ölçüm ağızları
- Cırcırlı
- Sıfırlama mastarları dahildir (200-300mm hariç)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sıfırlama mastarı
3228-70*	50-70mm	5µm	Ø50mm (dahil)
3228-100*	70-100mm	5µm	Ø70mm (dahil)
3228-150*	100-150mm	6µm	Ø100mm (dahil)
3228-250*	150-250mm	8µm	Ø150mm (dahil)
3228-300*	200-300mm	9µm	Ø200mm (opsiyonel)



3228-70



\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## DİJİTAL ÜÇ AYAKLI MİKROMETRE (GENİŞ ÖLÇÜM ARALIKLI)

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

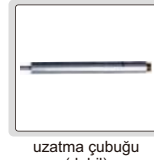
**IP54**  
TOZA/SUYAKARŞIKORUMALI

**BİLGİ ÇIKIŞI**

- DIN863-4 Standardına uygundur
- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- IP54 toza/suya karşı korumalı
- Tuşlar: aç/kapa; ayar; mm/inç; ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil; otomatik kapanma
- Karbür ölçüm ağızları
- Cırcırlı
- Uzatma çubukları ile tedarik edilir
- Sıfırlama mastarları dahildir (200-300mm hariç)
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01)



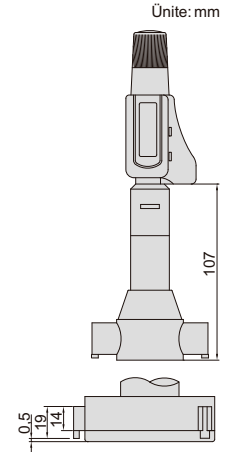
sıfırlama mastarı



uzatma çubuğu (dahil)



3128-70



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Sıfırlama mastarı	Uzatma çubuğu (dahil)
3128-70*	50-70mm/1,97-2,76"	5µm	Ø50mm (dahil)	150mm
3128-100*	70-100mm/2,76-3,94"	5µm	Ø70mm (dahil)	150mm
3128-150*	100-150mm/3,94-5,91"	6µm	Ø100mm (dahil)	150mm
3128-250*	150-250mm/5,91-9,84"	8µm	Ø150mm (dahil)	150mm
3128-300*	200-300mm/7,87-11,81"	9µm	Ø200mm (opsiyonel)	150mm

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## İÇ ÇAP MİKROMETRE (EKONOMİK MODEL)

kısaçıklı mikrometre standı (opsiyonel)

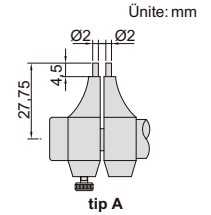


- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod 6312), mikrometre standı ve kelepçe (kod 6301 ve 6301-2)

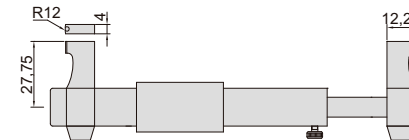
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Sıfırlama mastarı	Doğruluk
3220-30	5-30mm	A	5mm (dahil)	7µm
3220-50	25-50mm	B	25mm (dahil)	8µm
3220-75	50-75mm	B	50mm (opsiyonel)	9µm
3220-100	75-100mm	C	75mm (opsiyonel)	10µm



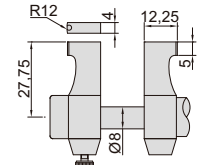
3220-50



tip A



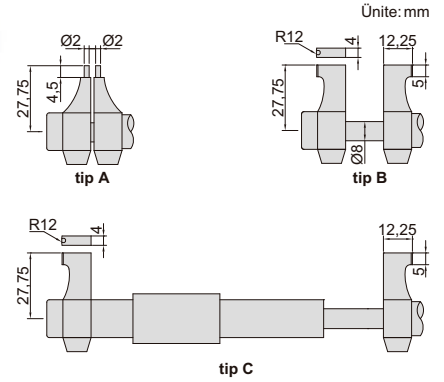
tip C



tip B

## DİJİTAL İÇ ÇAP MİKROMETRESİ (EKONOMİK MODEL)

- Çözünürlük 0,001mm/0,00005"
- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, ABS/INC
- Bilgi çıkış
- LR44 pil, otomatik kapanma
- Cırcırlı
- Karbür ölçüm ağızları
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-30A, 7302-SPC6, 7305-SPC3A, 7305-B01), sıfırlama mastarı (kod 6312)


**3520-30**


Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Sıfırlama mastarı	Doğruluk
3520-30	5-30mm/0,2-1,2"	A	5mm (dahil)	±5µm
3520-50	25-50mm/1-2"	B	25mm (dahil)	±6µm
3520-75	50-75mm/2-3"	B	50mm (opsiyonel)	±7µm
3520-100	75-100mm/3-4"	C	75mm (opsiyonel)	±8µm

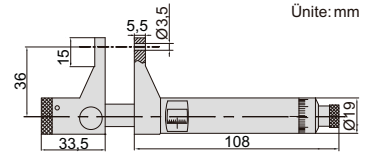
## İÇ VİDA MİKROMETRESİ

ALMAN MALI

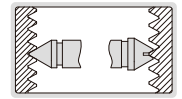
uçlar dahil değildir


**3640-45**

- Vida adımı çapı ölçer
- Hassasiyet 0,01mm
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: dış vida mikrometre için ölçüm ucu (kod 7384)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Uygulanabilir uçlar
3640-45	20-45mm	4µm	gövde uzunluğu L=5mm
3640-70	45-70mm	5µm	gövde uzunluğu L=5mm
3640-95	70-95mm	5µm	gövde uzunluğu L=13,5mm
3640-120	95-120mm	6µm	gövde uzunluğu L=13,5mm



İLGİLİ ÜRÜN: SİLİNDİR KOMPARATÖR (KOD 2428)

## DİŞLİ ÇARK MİKROMETRESİ

ALMAN MALI

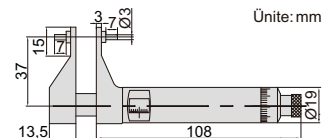
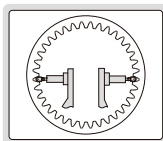
ilk olarak bilya uçlar kurulum



bilya uçlar dahil değildir


**3637-50**

- Çark çapı ölçülür
- Hassasiyet 0,01 mm
- Cırcırlı
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod 7383)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
3637-50	25-50mm	4µm
3637-75	50-75mm	5µm

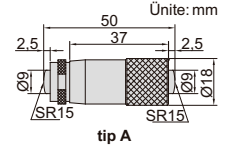
## İÇ ÇAP MİKROMETRE (BORU TİP)

- 500 mm mikrometreler; DIN863-4 Standardına uygundur
- Hassasiyet 0,01mm
- Karbür ölçüm ağızları

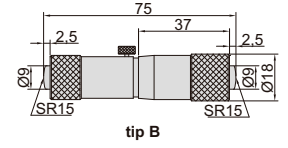
Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk
3229-75	50-75mm	A	5µm
3229-100	75-100mm	B	5µm
3229-125	100-125mm	C	6µm
3229-150	125-150mm	C	6µm
3229-175	150-175mm	C	7µm
3229-200	175-200mm	C	7µm
3229-225	200-225mm	C	8µm
3229-250	225-250mm	C	8µm
3229-275	250-275mm	C	9µm
3229-300	275-300mm	C	9µm
3229-325	300-325mm	C	9µm
3229-350	325-350mm	C	9µm
3229-375	350-375mm	C	10µm
3229-400	375-400mm	C	10µm
3229-425	400-425mm	C	10µm
3229-450	425-450mm	C	10µm
3229-475	450-475mm	C	11µm
3229-500	475-500mm	C	11µm
3229-525	500-525mm	C	11µm
3229-550	525-550mm	C	11µm
3229-575	550-575mm	C	11µm
3229-600	575-600mm	C	12µm
3229-625	600-625mm	C	12µm
3229-650	625-650mm	C	12µm
3229-675	650-675mm	C	13µm
3229-700	675-700mm	C	13µm
3229-725	700-725mm	C	13µm
3229-750	725-750mm	C	14µm
3229-775	750-775mm	C	14µm
3229-800	775-800mm	C	14µm



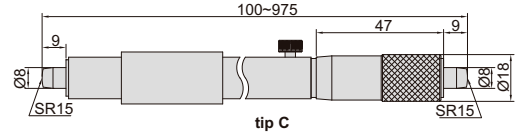
3229-225



tip A



tip B



tip C

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk
3229-825	800-825mm	C	15µm
3229-850	825-850mm	C	15µm
3229-875	850-875mm	C	15µm
3229-900	875-900mm	C	16µm
3229-925	900-925mm	C	16µm
3229-950	925-950mm	C	16µm
3229-975	950-975mm	C	17µm
3229-1000	975-1000mm	C	17µm

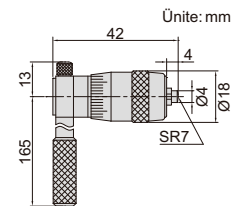
## İÇ ÇAP MİKROMETRE (BORU TİP)

- Hassasiyet 0,01mm
- Doğruluk: (3+n+L/50)µm  
L: maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod 6312)



3221-200

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafasını ilerletir	Uzatma çubukları
3221-32	25-32mm	7mm	—
3221-50	25-50mm	7mm	2 parça
3221-63	50-63mm	13mm	—
3221-200	50-200mm	13mm	6 parça
3221-300	50-300mm	13mm	10 parça
3221-225	200-225mm	25mm	—
3221-500	200-500mm	25mm	3 parça
3221-1000	200-1000mm	25mm	8 parça

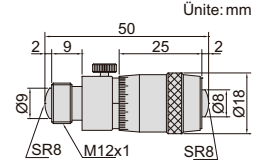


## İÇ ÇAP MİKROMETRE (BORU TİPİ)

- Hassasiyet 0,01mm
- Doğruluk:  $(3+n+L/50)\mu\text{m}$   
n=ölçüm çubuğu sayısı  
L: maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir
- Karbür ölçüm ağızları



3222-150

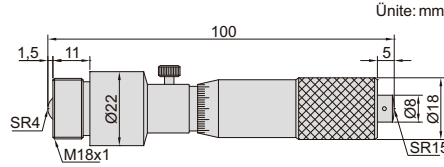


Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafasını ilerletir	Uzatma çubukları
3222-63	50-63mm	13mm	—
3222-150	50-150mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm
3222-300	50-300mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 parça), 100mm
3222-500	50-500mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 parça), 100mm, 200mm
3222-600	50-600mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm, 100mm, 150mm, 200mm
3222-1000	50-1000mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 parça), 100mm, 200mm (2 parça), 300mm
3222-1500	50-1500mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 parça), 100mm, 200mm (3 parça), 300mm (2 parça)

5

## İÇ ÇAP MİKROMETRE (BORU TİPİ)

- Hassasiyet 0,01mm
- Doğruluk:  $(3+n+L/50)\mu\text{m}$   
n=ölçüm çubuğu sayısı  
L: maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Mikrometre kafası 25mm kadar ilerler
- Sıfırlama masterları ile tedarik edilir
- Karbür ölçüm ağızları



3225-500

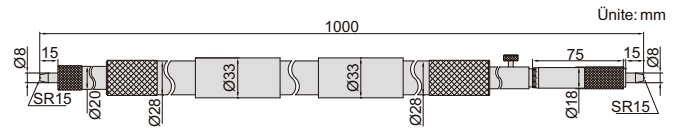
Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları
3225-125	100-125mm	—
3225-500	100-500mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm
3225-900	100-900mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm
3225-1300	100-1300mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (2 parça)
3225-1700	100-1700mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (3 parça)
3225-2100	100-2100mm	25mm, 50mm, 100mm, 200mm, 400mm (4 parça)

## İÇ ÇAP MİKROMETRE (BORU TİPİ)



3224-2000

- Hassasiyet 0,01mm
- Doğruluk:  $(7+n+L/50)\mu\text{m}$   
n=ölçüm çubuğu sayısı  
L: maksimum ölçüm uzunluğu (mm)
- Mikrometre kafası 50mm kadar ilerler
- Karbür ölçüm ağızları



Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları
3224-2000	1000-2000mm	50mm, 100mm (2 parça), 200mm, 500mm
3224-3000	1000-3000mm	50mm, 100mm (2 parça), 200mm, 500mm, 1000mm
3224-4000	1000-4000mm	50mm, 100mm (2 parça), 200mm, 500mm, 1000mm (2 parça)
3224-5000	1000-5000mm	50mm, 100mm (2 parça), 200mm, 500mm, 1000mm (3 parça)



## DİJİTAL SABİT MİLLİ İÇ ÇAP MİKROMETESİ (BORU TİP)

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

SABİT MİL

BİLGİ ÇIKIŞI

YAYLI ÖLÇME UCU



3635-950

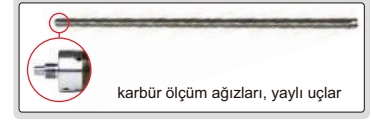
- Mikrometre kafası: 150-175mm
- Mikrometre kafası ve uzatma çubukları için karrbür ölçme ağızları
- Uzatma çubuk uçları, yaylıdır
- Bilgi çıkışı
- Tuşlar: mm/inch, max./min. değer bulma, tolerans ölçümü, beklet aç/kapa, ıfırla
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7303-1)

Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları (mm)
3635-350	150-350mm	25, 50, 100
3635-550	150-550mm	25, 50, 100, 200
3635-950	150-950mm	25, 50, 100, 200, 400
3635-1550	150-1550mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400 (2 parça)
3635-2150	150-2150mm	25, 50, 100, 200, 400 (4 parça)
3635-3150	150-3150mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (2 parça)
3635-4150	150-4150mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (3 parça)
3635-5150	150-5150mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (4 parça)
3635-6150	150-6150mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (5 parça)

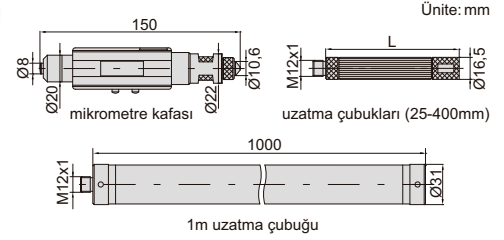
### Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	Tekrarlılık	Ölçme kuvveti	Ağırlık
150-175mm	0,001mm/0,00005" 0,01mm/0,0005" (açılıp kapanabilir)	±4µm	1µm	5-10N	275g

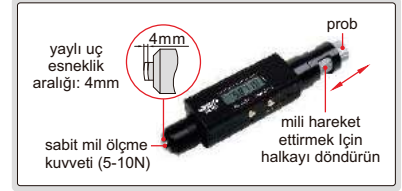
1m karbon fiber uzatma çubuğu,  
hafif ve deforme olmaz,



karrbür ölçüm ağızları, yaylı uçlar



sabit mil, yaylı uç ve max./min. Değer bulma;  
doğru ölçüm konumu bulmaya yardımcı olur,



### Uzatma çubuğu

Uzunluk (L)	Doğruluk	Ağırlık	Materyal
25mm	±1,25µm	37g	çelik
50mm	±1,25µm	65g	çelik
100mm	±2µm	113g	çelik
200mm	±3,5µm	208g	çelik
400mm	±4,5µm	402g	çelik
1000mm	±7,5µm	909g	karbon fiber

## İÇ ÇAP MİKROMETRE (BORU TİP)

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

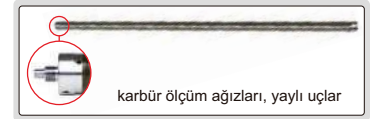


3634-1300

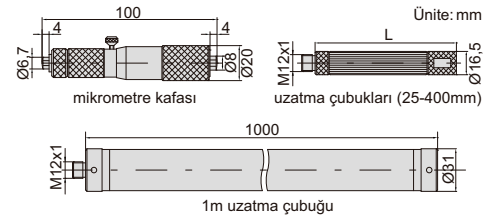
- Mikrometre kafası: 100-125mm
- Mikrometre kafası ve uzatma çubukları için karrbür ölçme ağızları
- Uzatma çubuk uçları, yaylıdır

Kod	Ölçüm aralığı	Uzatma çubukları (mm)
3634-350	100-350mm	25, 200
3634-500	100-500mm	25, 50, 100, 200
3634-1300	100-1300mm	25, 50, 100, 200, 400 (2 parça)
3634-1500	100-1500mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400 (2 parça)
3634-2100	100-2100mm	25, 50, 100, 200, 400 (4 parça)
3634-3100	100-3100mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (2 parça)
3634-4100	100-4100mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (3 parça)
3634-5100	100-5100mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (4 parça)
3634-6100	100-6100mm	25, 50, 100, 200 (2 parça), 400, 1000 (5 parça)

1m karbon fiber uzatma çubuğu,  
hafif ve deforme olmaz,



karrbür ölçüm ağızları, yaylı uçlar



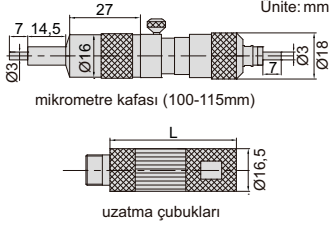
### Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Ağırlık
100-125mm	0,01mm	±4µm	154g

### Uzatma çubuğu

Uzunluk (L)	Doğruluk	Ağırlık	Materyal
25mm	±1,25µm	37g	çelik
50mm	±1,25µm	65g	çelik
100mm	±2µm	113g	çelik
200mm	±3,5µm	208g	çelik
400mm	±4,5µm	402g	çelik
1000mm	±7,5µm	909g	karbon fiber

İLGİLİ ÜRÜN: SİLİNDİR  
KOMPARATÖR (KOD 2428)



- Çark çapı ölçülür
- Uzatma çubuk uçları, düzdür
- Opsiyonel aksesuar: bilya uçlar (kod 7383)

Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafası	Uzatma çubukları (L)
3638-200	100-205mm	100-115mm	15, 25, 50
3638-500	100-505mm	100-115mm	15, 25, 50, 100, 200
3638-900	100-905mm	100-115mm	15, 25, 50, 100, 200, 400
3638-1100	150-1150mm	150-175mm	25, 50, 100, 200, 200, 400

## DIŞLI ÇARK MİKROMETRESİ

INSIZE PLUS  
ALMAN MALI

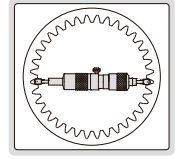


### Mikrometre kafası

Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
100-115mm	0,01mm	±4µm
150-175mm	0,01mm	±4µm

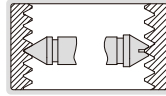
### Uzatma çubuğu

Uzunluk (L)	Doğruluk
15mm	±1µm
25mm	±1,25µm
30mm	±1,25µm
50mm	±1,25µm
100mm	±2µm
200mm	±3,5µm
400mm	±4,5µm



### Mikrometre kafası

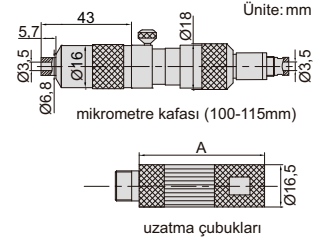
Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
100-115mm	0,01mm	±4µm
150-175mm	0,01mm	±4µm



Kod	Ölçüm aralığı	Mikrometre kafası	Uzatma çubukları (A)	Uygulanabilir uçlar
3641-200	100-205mm	100-115mm	15, 25, 50	gövde uzunluğu L=13,5 mm
3641-500	100-505mm	100-115mm	15, 25, 50, 100, 200	gövde uzunluğu L=13,5 mm
3641-900	100-905mm	100-115mm	15, 25, 50, 100, 200, 400	gövde uzunluğu L=13,5 mm
3641-1100	150-1150mm	150-175mm	25, 50, 100, 200, 200, 400	gövde uzunluğu L=13,5 mm

## İÇ VİDA MİKROMETRESİ

INSIZE PLUS  
ALMAN MALI



### Uzatma çubuğu

Uzunluk (A)	Doğruluk
15mm	±1µm
25mm	±1,25µm
50mm	±1,25µm
100mm	±2µm
200mm	±3,5µm
400mm	±4,5µm

## İÇ VİDA MİKROMETRESİ

- Çark çapı ölçülür
- Opsiyonel aksesuar: iç vida mikrometresi için ölçüm uçlar (kod 7321), sıfırlama mastarı (kod 3226-SP)

Kod	Ölçüm aralığı	Sıfırlama mastarı (opsiyonel)
3226-1001	75-100mm	100mm (kod 3226-SP100)
3226-1251	100-125mm	100mm (kod 3226-SP100)
3226-1501	125-150mm	150mm (kod 3226-SP150)
3226-1751	150-175mm	150mm (kod 3226-SP150)
3226-2001	175-200mm	200mm (kod 3226-SP200)
3226-2251	200-225mm	200mm (kod 3226-SP200)
3226-2501	225-250mm	250mm (kod 3226-SP250)
3226-2751	250-275mm	250mm (kod 3226-SP250)
3226-3001	275-300mm	300mm (kod 3226-SP300)



iç vida mikrometresi için uçlar ölçülür



sıfırlama mastarı (opsiyonel)



## İÇ VİDA MİKROMETRESİ İÇİN ÖLÇÜM UÇLARI

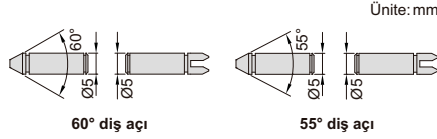
- Çiftli olarak tedarik edilir
- 3226 serisine uygundur

### Metrik ve UNF/UNC diş (60° diş açısı)

Kod	Diş adımı
7321-T11	0,4-0,5mm/64-48TPI
7321-T12	0,6-0,9mm/44-28TPI
7321-T13	1-1,75mm/24-14TPI
7321-T14	2-3mm/13-9TPI
7321-T15	3,5-5mm/8-5TPI
7321-T16	5,5-7mm /4,5-3,5TPI
7321-T1S	6 çift/set; yukarıdaki bütün uçlar dahil



7321-T1S



### Whitworth diş (55° diş açısı)

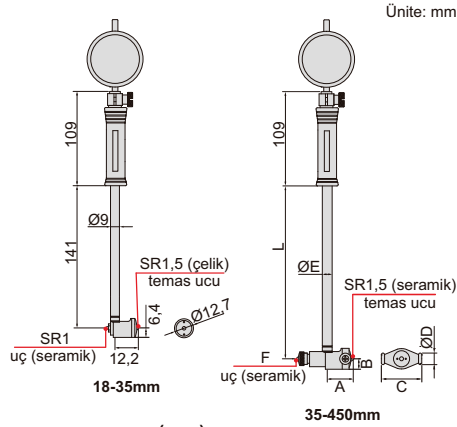
Kod	Diş adımı
7321-T21	60-48TPI
7321-T22	48-40TPI
7321-T23	40-32TPI
7321-T24	32-24TPI
7321-T25	24-18TPI
7321-T26	18-14TPI
7321-T27	14-10TPI
7321-T28	10-7TPI
7321-T29	7-4,5TPI
7321-T210	4,5-3,5TPI
7321-T2S	10 çift/set; yukarıdaki bütün uçlar dahil

5

## SİLİNDİR KOMPARATÖRÜ

**DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR**

- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod 6312), uzun kol (kod 7351)



Ölçüm aralığı	A	B	C	ØD	ØE	F	L
35-60mm	22	9	27	13	12,8	SR2	141
50-100mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
50-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
100-160mm	26	9	35	13	12,8	SR2	141
160-250mm	56,5	13	74,5	15	12,8	SR2	241
250-450mm	86,5	15	101,5	15	14,5	SR2,5	241

### Komparatör saati ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Doğruluk	Tekrarlanabilirlik
2322-35A	18-35mm	saatli komparatör; aralık 10mm; hassasiyet 0,01mm (kod 2308-10FA)	±0,015mm	0,003mm
2322-60A	35-60mm		±0,018mm	0,003mm
2322-100A	50-100mm		±0,018mm	0,003mm
2322-160A	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2322-161A	100-160mm		±0,018mm	0,003mm
2322-250A	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2322-450A	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

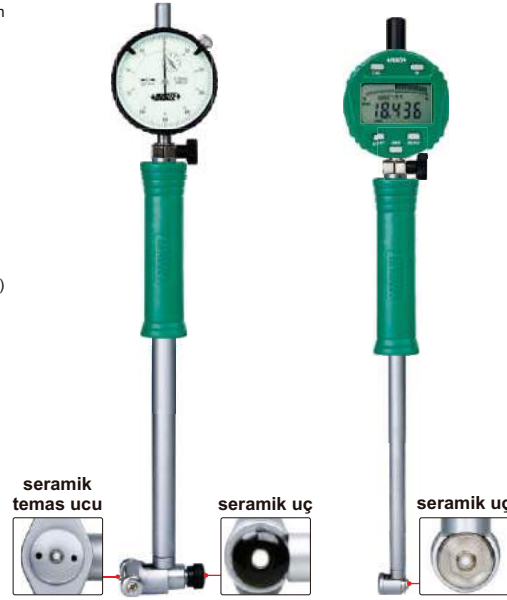
### Dijital komparatör saati ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Doğruluk	Tekrarlanabilirlik
2122-35A	18-35mm	dijital komparatör, aralık 12,7mm/0,5"; hassasiyet 0,002mm/0,0001" (kod 2108-10F)	±0,015mm	0,003mm
2122-60A	35-60mm		±0,018mm	0,003mm
2122-100A	50-100mm		±0,018mm	0,003mm
2122-160A	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2122-161A	100-160mm		±0,018mm	0,003mm
2122-250A	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2122-450A	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

BİLGİ ÇIKIŞI

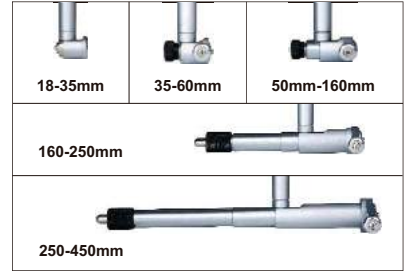


VIDEO



2322-160A

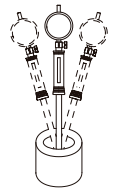
2122-35A



Halka master ölçüsü girildikten sonra, çap direk okunur.



Minimum değer bulma fonksiyonu, çapı otomatik olarak bulabilir



**DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR**

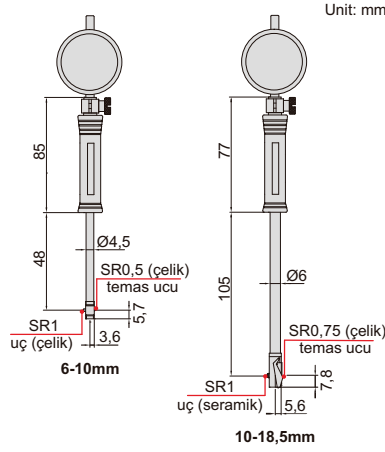
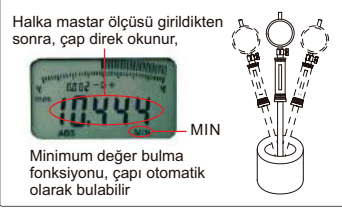
**BİLGİ ÇIKIŞI**

## SİLİNDİR KOMPARATÖR (KÜÇÜK DELİKLER İÇİN)



6-10mm

10-18,5mm



2852-10



2152-18

- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod 6312)

### Komparatör saati ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Doğruluk	Tekrarlanabilirlik
2852-10	6-10mm	saatli komparatör, aralık 3mm,	±0,012mm	0,003mm
2852-18	10-18,5mm	hassasiyet 0,01mm (kod 2311-3F)	±0,012mm	0,003mm

### Dijital komparatör saati ile

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Doğruluk	Tekrarlanabilirlik
2152-10	6-10mm	dijital komparatör, aralık 12,7mm/0,5",	±0,012mm	0,003mm
2152-18	10-18,5mm	hassasiyet 0,002mm/0,0001" (kod 2108-10F)	±0,012mm	0,003mm

## SİLİNDİR KOMPARATÖR SETİ

paketleme (kod 2824-S3)



2824-S160



2824-S3

**DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR**

- Tekrarlanabilirlik: 0,003mm
- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod 6312), uzun kol (kod 7351)

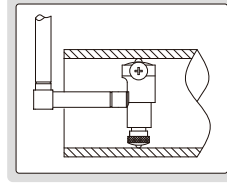
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Silindir dahildir	Doğruluk
2824-S160	35-160mm	saatli komparatör, kod 2308-10FA, aralık 10mm, hassasiyet 0,01 mm	① 35mm-50mm (saatli komparatör ve kol dahil değildir) ② 50-160mm	35-50mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm
2824-S3	18-160mm	saatli komparatör, kod 2308-10FA, aralık 10mm, hassasiyet 0,01 mm	① 18-35mm ② 35-60mm (komparatör saati dahil değildir) ③ 50-160mm (komparatör saati dahil değildir)	18-35mm ±0,015mm 35-60mm ±0,018mm 50-160mm ±0,018mm



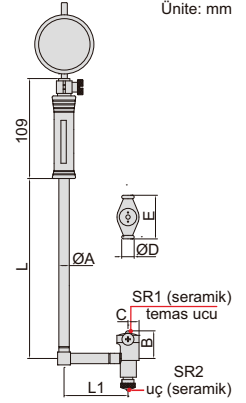
## SİLİNDİR KOMPARATÖRÜ

- Opsiyonel aksesuar: sıfırlama mastarı (kod 6312), uzun kol (kod 7351)

Ölçüm aralığı	ØA	B	C	ØD	E	L	L1
35-60mm	12,8	22	9	13	27	141	75
50-160mm	12,8	28,5	9,2	13	35	141	76,2
160-250mm	14,5	62,0	12,7	15	74,5	391	100
250-450mm	14,5	91,5	15,0	15	101,5	391	100



**DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR**



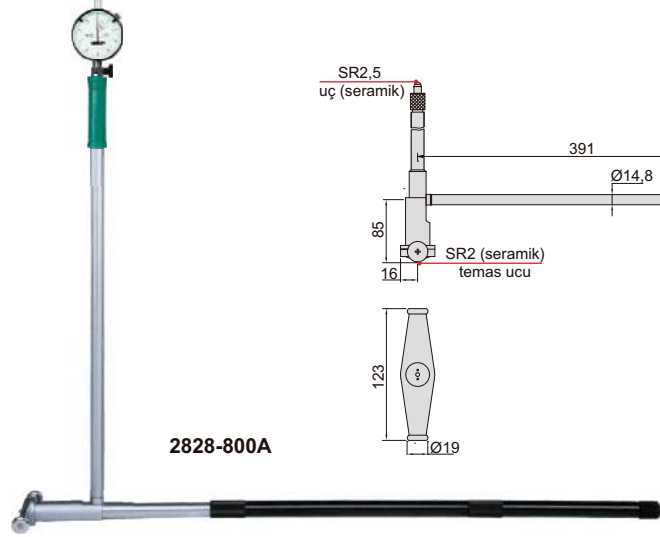
2827-160A

5

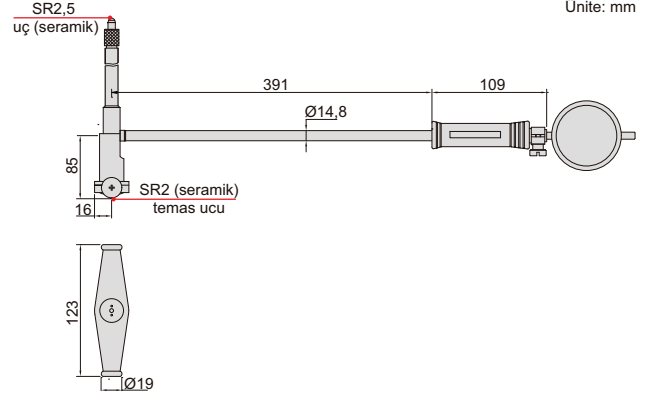
Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Doğruluk	Tekrarlanabilirlik
2827-60A	35-60mm	saatli komparatör, kod 2308-10FA, aralık 10 mm, hassasiyet 0,01 mm	±0,018mm	0,003mm
2827-160A	50-160mm		±0,018mm	0,003mm
2827-250A	160-250mm		±0,018mm	0,003mm
2827-450A	250-450mm		±0,018mm	0,003mm

## SİLİNDİR KOMPARATÖRÜ

- Opsiyonel aksesuar: uzun kol (kod 7351)



**DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR SAATLERİNE UYGUN DEĞİLDİR**



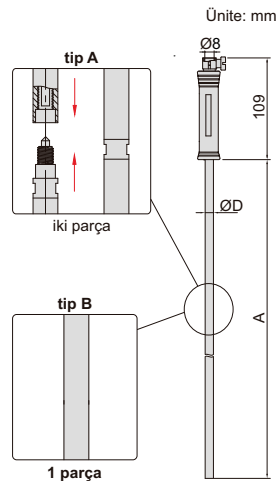
2828-800A

Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör	Doğruluk	Tekrarlanabilirlik
2828-800A	400-800mm	saatli komparatör, kod 2308-10FA, aralık 10 mm, hassasiyet 0,01 mm	±0,025mm	0,003mm

## UZUN KOL

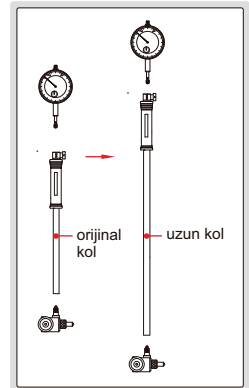
- Derin delik ölçümleri için
- 2322, 2122, 2824 ve 2827 silindir komparatörleri içindir

Kod	Uygulanabilir silindir komparatör	A	ØD	Tip
7351-EX11	35-60mm, 50-100mm, 50-160mm, 100-160mm	475	13	B
7351-EX12		980	13	
7351-EX13		1480	14,5	A
7351-EX14		1980	14,5	
7351-EX21	160-250mm, 250-450mm	480	14,5	B
7351-EX22		980	14,5	
7351-EX23		1480	14,5	A
7351-EX24		1980	14,5	



7351-EX11

kullanım yöntemi (orijinal kolu uzun kol ile değiştirin)



## SİLİNDİR KOMPARATÖRÜ İÇİN UÇ



- 2852, 2152, 2322, 2122, 2824, 2827  
silindir komparatörleri için

7350-160

Kod	Uygulanabilir silindir komparatör	Ölçme materyali	Set başına adet	Ucun ölçüm aralığı (mm)
7350-10	6-10mm	çelik	9 parça	6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10
7350-18	10-18,5mm	seramik	9 parça	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18
7350-35	18-35mm	seramik	9 parça	18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34
7350-60	35-60mm	seramik	6 parça	35; 40; 45; 50; 55; 60
7350-100	50-100mm	seramik	11 parça	50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100
7350-160	50-160mm	seramik	12 parça	50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100; 105
7350-161	100-160mm	seramik	12 parça	50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100; 105
7350-250	160-250mm	seramik	5 parça	160; 170; 180; 190; 200
7350-450	250-450mm	seramik	5 parça	250; 260; 270; 280; 290

5



VIDEO

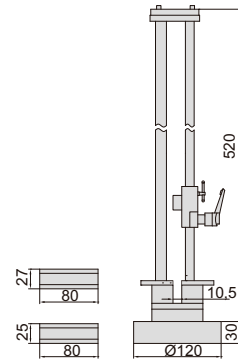
- Silindir komparatörü ayarlamak için çelik blok ile birlikte kullanılır

2395-40



## SİLİNDİR KOMPARATÖR APARATI

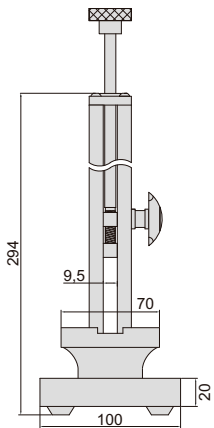
Ünite: mm



Kod	Sıfırlama aralığı
2395-400	18-400mm

## SİLİNDİR KOMPARATÖRÜ AYARLAMA APARATI

Ünite: mm

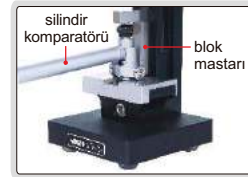


yatay kullanım



7353-160

uygulama



7353-160 için için blok master



- Dikey ve yatay kullanım
- Blok masterlar ile kullanılır

Kod	Ölçüm aralığı	Tekrarlanabilirlik	Açıklama
7353-160	0-160mm	1,2µm	blok master seti ile
7353-160W	0-160mm	1,2µm	blok master seti hariç

7353-160 için için blok master seti

Set başına blok	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet (parça)	Açıklama
33	1,005	0,01	1	kalite 2 (ISO3650)
	1,01-1,09		9	
	1,1-1,9	0,1	9	
	1-9	1	9	
	10-30	10	3	
	50		1	
	100		1	

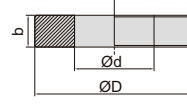
## HALKA MASTAR

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

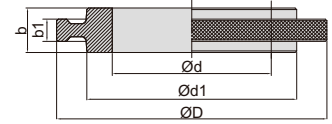
- İç çap mikrometreleri, üç ayaklı mikrometreler ve silindirik komparatörlerinin sıfırlaması içindir
- Sapma (sipariş verilen ve tedarik edilen master üstünde yazan ölçü değerleri arasındaki fark)  
Örnek olarak, sipariş verilen ölçü Ø10,125mm; master üstünde yazan ölçü değeri Ø10,127mm olabilir
- DIN2250-1:2008 standardına uygundur



6312-20



Ø1,5mm-100mm



Ø100mm-315mm

ÖLÇÜ MASTAR ÜRETİLEBİLİR; ÖRNEK; Ø17,085MM;  
Ø1,500MM VE Ø315,000MM ARASI ÖZEL

5

Çap d**	b	D	Sapma	Yuvarlak ve silindirik
Ø1,5-2,5	4	22	±2,0µm	0,3µm
Ø2,5-3	5	22	±2,0µm	0,3µm
Ø3-5	5	22	±2,0µm	0,4µm
Ø5-10	8	32	±2,0µm	0,4µm
Ø10-15	10	38	±3,0µm	0,5µm
Ø15-18	12	45	±3,0µm	0,5µm
Ø18-20	12	45	±3,0µm	0,6µm
Ø20-25	14	53	±3,0µm	0,6µm
Ø25-30	16	63	±4,0µm	0,6µm
Ø30-32	16	63	±4,0µm	0,7µm
Ø32-40	18	71	±4,0µm	0,7µm
Ø40-50	20	85	±4,0µm	0,7µm
Ø50-60	20	100	±4,0µm	0,8µm
Ø60-70	24	112	±4,0µm	0,8µm
Ø70-80	24	125	±4,0µm	0,8µm
Ø80-90	24	140	±4,0µm	1,0µm
Ø90-100	24	160	±4,0µm	1,0µm

\*\* Örnek olarak Ø3-5mm, Ø3mm<çap≤Ø5mm demektir

Çap d**	b	b1	d1	D	Sapma	Yuvarlak ve silindirik
Ø100-110	28	14	132	170	±5,0µm	1,0µm
Ø110-120	28	16	140	180	±5,0µm	1,0µm
Ø120-130	28	16	150	190	±6,0µm	1,2µm
Ø130-140	28	18	160	200	±6,0µm	1,2µm
Ø140-150	28	18	170	212	±6,0µm	1,2µm
Ø150-160	28	20	180	224	±6,0µm	1,2µm
Ø160-170	32	20	190	236	±6,0µm	1,2µm
Ø170-180	32	20	200	250	±6,0µm	1,2µm
Ø180-190	32	22	212	265	±7,0µm	1,4µm
Ø190-200	32	22	224	280	±7,0µm	1,4µm
Ø200-212	32	22	236	300	±7,0µm	1,4µm
Ø212-224	32	25	250	315	±7,0µm	1,4µm
Ø224-236	36	25	265	335	±7,0µm	1,4µm
Ø236-250	36	28	280	355	±7,0µm	1,4µm
Ø250-265	36	28	300	375	±8,0µm	1,6µm
Ø265-280	36	28	315	400	±8,0µm	1,6µm
Ø280-300	36	32	335	425	±8,0µm	1,6µm
Ø300-315	36	32	355	450	±8,0µm	1,6µm

(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)	
Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut
6312-1D5*	Ø1,5	6312-17*	Ø17	6312-33*	Ø33	6312-49*	Ø49	6312-137D5*	Ø137,5
6312-2*	Ø2	6312-18*	Ø18	6312-34*	Ø34	6312-50*	Ø50	6312-150*	Ø150
6312-3*	Ø3	6312-19*	Ø19	6312-35*	Ø35	6312-55*	Ø55	6312-162D5*	Ø162,5
6312-4*	Ø4	6312-20*	Ø20	6312-36*	Ø36	6312-60*	Ø60	6312-175*	Ø175
6312-5*	Ø5	6312-21*	Ø21	6312-37*	Ø37	6312-62*	Ø62	6312-187D5*	Ø187,5
6312-6*	Ø6	6312-22*	Ø22	6312-38*	Ø38	6312-65*	Ø65	6312-200*	Ø200
6312-7*	Ø7	6312-23*	Ø23	6312-39*	Ø39	6312-70*	Ø70	6312-212D5*	Ø212,5
6312-8*	Ø8	6312-24*	Ø24	6312-40*	Ø40	6312-75*	Ø75	6312-225*	Ø225
6312-9*	Ø9	6312-25*	Ø25	6312-41*	Ø41	6312-80*	Ø80	6312-237D5*	Ø237,5
6312-10*	Ø10	6312-26*	Ø26	6312-42*	Ø42	6312-85*	Ø85	6312-250*	Ø250
6312-11*	Ø11	6312-27*	Ø27	6312-43*	Ø43	6312-87*	Ø87	6312-262D5*	Ø262,5
6312-12*	Ø12	6312-28*	Ø28	6312-44*	Ø44	6312-90*	Ø90	6312-275*	Ø275
6312-13*	Ø13	6312-29*	Ø29	6312-45*	Ø45	6312-95*	Ø95	6312-287D5*	Ø287,5
6312-14*	Ø14	6312-30*	Ø30	6312-46*	Ø46	6312-100*	Ø100	6312-300*	Ø300
6312-15*	Ø15	6312-31*	Ø31	6312-47*	Ø47	6312-112D5*	Ø112,5		
6312-16*	Ø16	6312-32*	Ø32	6312-48*	Ø48	6312-125*	Ø125		

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## KÜÇÜK DELİK MASTAR SETİ

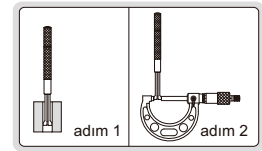
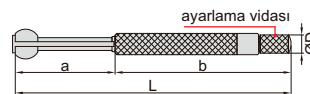
- Set başına 6 parça
- küçük delik, kanal ve oluk içindir
- Parlak krom kaplama

Ölçüm aralığı	L	a	b	ØD
3-5mm	76	24	52	5
5-7,5mm	79	27	52	5
7,5-10mm	88	30	58	6
10-13mm	91	34	58	6

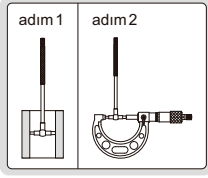
Kod	Toplam aralık	Master dahildir
4208-1	3-13mm	3-5mm; 5-7,5mm; 7,5-10mm; 10-13mm



4208-1



## TELESKOP MASTAR SETİ



- Set başına 6 parça
- Aralık ve delik çaplarının hızlı ölçümü için
- Parlak krom kaplama

Ölçüm aralığı	L	Øa	Øb	Øc
8-12,7mm	115	3,9	2,9	6,2
12,7-19mm	115	5,3	3,8	6,2
19-32mm	115	5,3	3,8	6,2
32-54mm	137	7,6	6,1	7,2
54-90mm	137	7,6	6,1	7,2
90-150mm	137	7,6	6,1	7,2

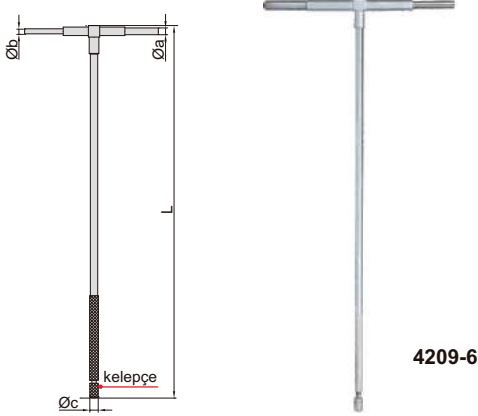


4206-1

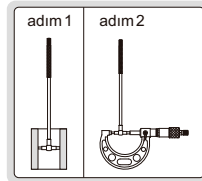
Kod	Toplam aralık	Master dahildir
4206-1	8-150mm	8-12,7mm, 12,7-19mm, 19-32mm, 32-54mm, 54-90mm, 90-150mm

5

## UZUN KOL TELESKOP MASTARI



4209-6



- Aralık ve delik çaplarının hızlı ölçümü için
- Parlak krom kaplama

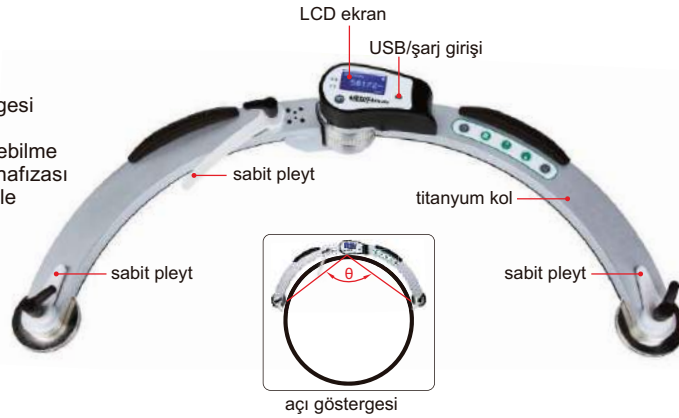
Kod	Ölçüm aralığı	L	Øa	Øb	Øc
4209-1	8-12,7mm	250	3,9	2,9	6,2
4209-2	12,7-19mm	250	5,3	3,8	6,2
4209-3	19-32mm	250	5,3	3,8	6,2
4209-4	32-54mm	300	7,6	6,1	7,2
4209-5	54-90mm	300	7,6	6,1	7,2
4209-6	90-150mm	300	7,6	6,1	7,2

### BİLGİ ÇIKIŞI

- İç ve dış çapları ölçmek içindir
- Otomatik uyarı, iç ve dış çap göstergesi
- Titanyum kol hafiftir
- Işıklı LCD ekran, 180° otomatik dönebilir
- 12 okuma ve ortalama hesap etme hafızası
- Minium ve maksimum ölçme modu ile
- Açı gösterilebilir



CD yazılım (dahil)



## ÇAP ÖLÇER KOD ISQ-RA600

INSIZE PLUS  
İTALYAN MALI



dış çap ölçümü



iç çap ölçümü

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	dış	Ø500~6000mm/19,69~236,22"
	iç	Ø1100~6000mm/43,31~236,22"
Çözünürlük	0,01mm/0,001"	
Doğruluk	±(0,01+D²/30)mm (D metre cinsinden ölçülecek olan çaptır)	
Güç kaynağı	sarj edilebilir pil (8 saatlik çalışma için)	
Ağırlık	3,8kg	

### Çaplar ile doğruluk örnekleri

Çap	Doğruluk
500mm	±0,018mm
1000mm	±0,043mm
1500mm	±0,085mm
2000mm	±0,143mm
2500mm	±0,218mm
3000mm	±0,310mm
4000mm	±0,543mm
5000mm	±0,843mm
6000mm	±1,210mm



yazılım (dahil), bilgi çıkışı, kaydet ve yazdır

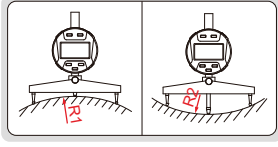
### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
AC/DC adaptör	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça



## DİJİTAL YARIÇAP KOMPARATÖRÜ

DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR



5

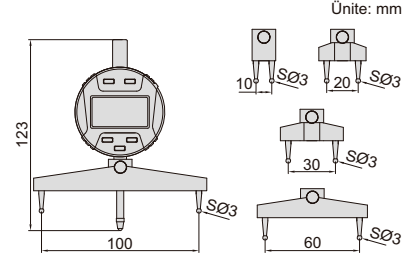
6

- Çözünürlük: 0,005mm/0,00002"
- Tuşlar: aç/kapa, beklet, mm/inch, s (ağız seç), sıfırla
- İç ve dış kavislerin yarıçap ölçümü
- Ekran, 320° döner
- Farklı kavis boyutları için 5 farklı ayak ile tedarik edilir
- Pil CR2032, otomatik kapanma

2183

Kod	Dış yarıçap ölçüm aralığı (R1)	İç yarıçap ölçüm aralığı (R1)	Doğruluk (mm)
2183	5-910mm/0,2-35,83"	7-910mm/0,3-35,83"	±0,01R*

\* R ölçülecek yarıçaptır



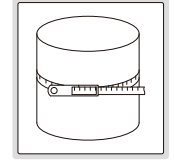
## PİMETRE

DİKKAT: BASİT MODEL

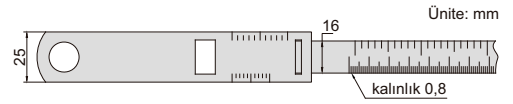
- Hassasiyet: 0,1mm
- Boru, ağaç, lastik vb. çap ve çevre ölçümü
- Lazer ile markalanmış skala
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



7114-950



Kod	Pimetre aralığı	Çap aralığı	Doğruluk	
			Pimetre	Çap
7114-950	150-950mm	Ø50-300mm	±1,5mm	±0,5mm
7114-2200	940-2200mm	Ø300-700mm	±1,5mm	±0,5mm
7114-3460	2190-3460mm	Ø700-1100mm	±1,5mm	±0,5mm



## KOMPAKT DİJİTAL KOMPARATÖR

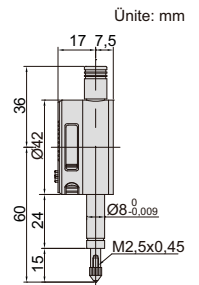
BİLGİ ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI NIST ONAYLI

- Tuşlar  
in/mm: inc/metric dönüştürme için kısa basın, ölçme yönünü değiştirmek için uzun basın  
ABS: Mutlak ve sayarak artan ölçüm için kısa basın ve bilgi ayarı yapmak için uzun basın  
0/AÇ: Açmak için kısa basın ve açkknw sıfırlamak için kısa basın
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR1632 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), temas uçları (sayfa 92-93)



2114-51F



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2114-5F*	5mm/0,2"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm	düz kapak
2114-51F*	5mm/0,2"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	düz kapak

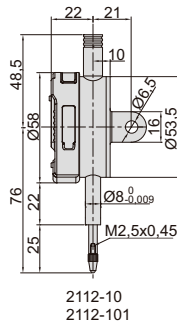
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## DİJİTAL KOMPARATÖR (STANDART MODEL)

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

**BİLGİ  
ÇIKIŞI**

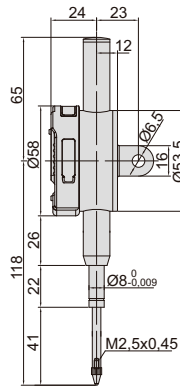
mil kaldırma kolu dahildir



2112-10  
2112-101



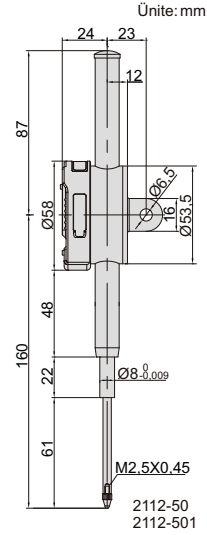
2112-10



2112-25  
2112-251



2112-251



2112-50  
2112-501



2112-501

- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, sıfırla
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93)

**Çözünürlük 0,001mm/0,0005"**

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2112-101F *	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	düz kapak
2112-251F *	25,4mm/1"	5µm	3µm	düz kapak
2112-501F *	50,8mm/2"	6µm	3µm	düz kapak
2112-101 *	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	kulaklı kapak
2112-251 *	25,4mm/1"	5µm	3µm	kulaklı kapak
2112-501 *	50,8mm/2"	6µm	3µm	kulaklı kapak

**Çözünürlük 0,01mm/0,0005"**

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2112-10F *	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	düz kapak
2112-25F *	25,4mm/1"	20µm	10µm	düz kapak
2112-50F *	50,8mm/2"	30µm	10µm	düz kapak
2112-10 *	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	kulaklı kapak
2112-25 *	25,4mm/1"	20µm	10µm	kulaklı kapak
2112-50 *	50,8mm/2"	30µm	10µm	kulaklı kapak

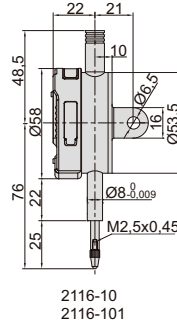
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## METRİK DİJİTAL KOMPARATÖR

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

**BİLGİ  
ÇIKIŞI**

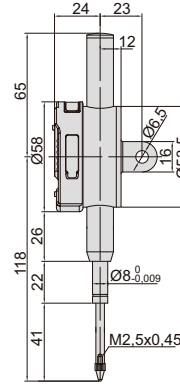
mil kaldırma kolu dahildir



2116-10  
2116-101



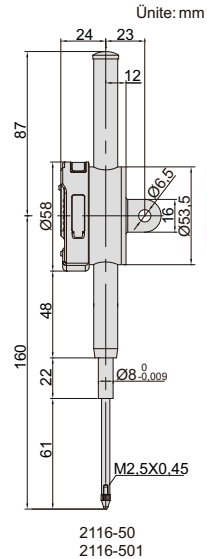
2116-10



2116-25  
2116-251



2116-251



2116-50  
2116-501



2116-501

- Tuşlar: aç/kapa, ayar, mm/inç, sıfırla
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93)

**Çözünürlük 0,001mm**

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2116-101F *	12,7mm	5µm	2µm	düz kapak
2116-251F *	25,4mm	5µm	3µm	düz kapak
2116-501F *	50,8mm	6µm	3µm	düz kapak
2116-101 *	12,7mm	5µm	2µm	kulaklı kapak
2116-251 *	25,4mm	5µm	3µm	kulaklı kapak
2116-501 *	50,8mm	6µm	3µm	kulaklı kapak

**Çözünürlük 0,01mm**

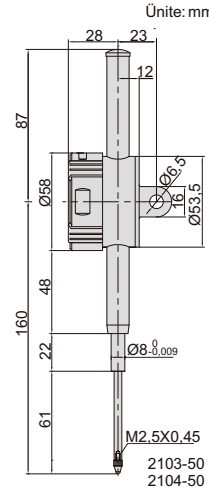
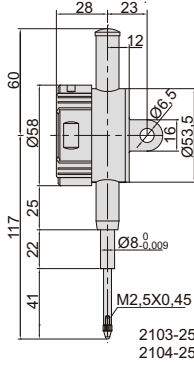
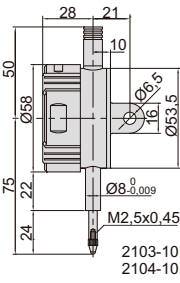
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2116-10F *	12,7mm	20µm	10µm	düz kapak
2116-25F *	25,4mm	20µm	10µm	düz kapak
2116-50F *	50,8mm	30µm	10µm	düz kapak
2116-10 *	12,7mm	20µm	10µm	kulaklı kapak
2116-25 *	25,4mm	20µm	10µm	kulaklı kapak
2116-50 *	50,8mm	30µm	10µm	kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ (GELİŞMİŞ MODEL)

**KALİBRASYON SERTİFİKASI NIST ONAYLI**

**BİLGİ ÇIKIŞI**



### Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2103-10F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	düz kapak
2103-25F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	düz kapak
2103-50F*	50,8mm/2"	6µm	3µm	düz kapak
2103-10*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	kulaklı kapak
2103-25*	25,4mm/1"	5µm	3µm	kulaklı kapak
2103-50*	50,8mm/2"	6µm	3µm	kulaklı kapak

### Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

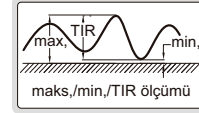
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2104-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	düz kapak
2104-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	düz kapak
2104-50F*	50,8mm/2"	30µm	10µm	düz kapak
2104-10*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	kulaklı kapak
2104-25*	25,4mm/1"	20µm	10µm	kulaklı kapak
2104-50*	50,8mm/2"	30µm	10µm	kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

mil kaldırma kolu dahildir



max./min./TIR



- Dijital ve analog okuma
- Gösterge 320° dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/sayarak artarak ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93)

tolerans dışına çıkınca uyarı gelir



analog uç



## OTOMATİK KAPANMAYAN DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ

**TEK PİL İLE 4000 SAAT ÇALIŞMA SÜRESİ**

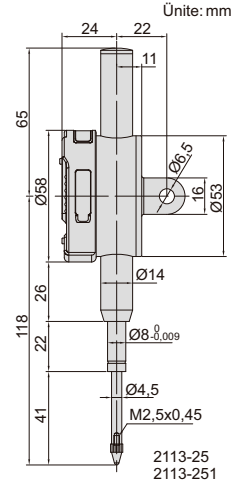
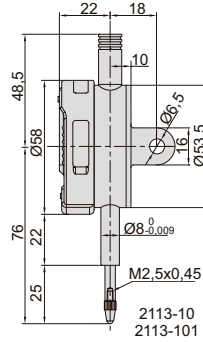
**BİLGİ ÇIKIŞI**

**KALİBRASYON SERTİFİKASI NIST ONAYLI**

mil kaldırma kolu dahildir



- Otomatik kapanma yoktur, kalıp ve çelik yapıların deformasyonunu uzun süre izleyebilir
- Düşük güç tüketimi
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- CR2032 pil
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93), bilgi çıkış kablosu (kod 7305-SPC1A)



### Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

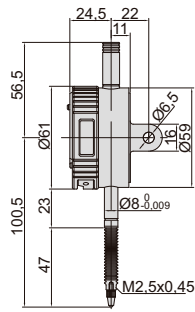
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2113-101F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	düz kapak
2113-251F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	düz kapak
2113-101*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	kulaklı kapak
2113-251*	25,4mm/1"	5µm	3µm	kulaklı kapak

### Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2113-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	düz kapak
2113-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	düz kapak
2113-10*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	kulaklı kapak
2113-25*	25,4mm/1"	20µm	10µm	kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

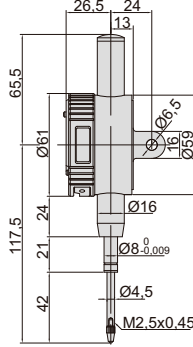
## SU GEÇİRMEZ DİJİTAL KOMPARATÖR SAATI



2115-10  
2115-101



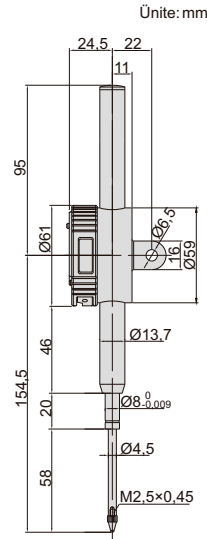
2115-10



2115-25  
2115-251



2115-25



2115-50  
2115-501

mil kaldırma kolu dahildir  
(2115-101/101F,  
2115-10/10F hariç)



2115-50

### Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Toza/suya karşı korumalı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2115-101*	12,7mm/0,5"	IP65	5µm	2µm	kulaklı kapak
2115-251*	25,4mm/1"	IP54	5µm	3µm	kulaklı kapak
2115-501*	50,8mm/2"	IP54	6µm	3µm	kulaklı kapak
2115-101F*	12,7mm/0,5"	IP65	5µm	2µm	düz kapak
2115-251F*	25,4mm/1"	IP54	5µm	3µm	düz kapak
2115-501F*	50,8mm/2"	IP54	6µm	3µm	düz kapak

### Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Toza/suya karşı korumalı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2115-10*	12,7mm/0,5"	IP65	20µm	10µm	kulaklı kapak
2115-25*	25,4mm/1"	IP54	20µm	10µm	kulaklı kapak
2115-50*	50,8mm/2"	IP54	30µm	10µm	kulaklı kapak
2115-10F*	12,7mm/0,5"	IP65	20µm	10µm	düz kapak
2115-25F*	25,4mm/1"	IP54	20µm	10µm	düz kapak
2115-50F*	50,8mm/2"	IP54	30µm	10µm	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## DİJİTAL SİLİNDİR KOMPARATÖR

- Silindir için özel üretilmiştir
- Minimum değer bulma fonksiyonu, çapı otomatik olarak bulabilir
- Halka master ölçüsü girildikten sonra, çap direk okunur,
- Dijital ve analog okuma
- Gösterge 320° dönebilir
- Tuşlar: Minimum değer bulma, kalibrasyon, bilgi ayarı, inç/metrik dönüştürme, mutlak/sayarak artarak ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkış
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93)

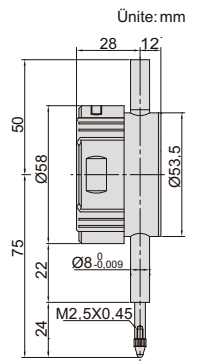
tolerans dışına  
çıkınca uyarı gelir



analog uç



2108-10F



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2108-10F*	12,7mm/0,5"	0,002mm/0,0001"	20µm	10µm	düz kapak
2108-101F*	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



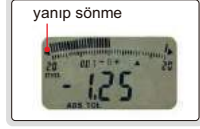
## KALDIRAÇLI DİJİTAL KOMPARATÖR

**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

BİLGİ  
ÇIKIŞI

- Dijital ve analog okuma
- Gösterge 320° dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/sayarak artarak ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93)

tolerans dışına  
çıkınca uyarı gelir



yanıp sönmeye

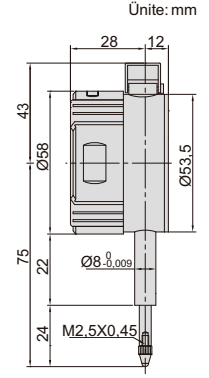


analog uç

analog uç



2109-10



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2109-10*	10mm/0,4"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm	düz kapak
2109-101*	10mm/0,4"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## DİJİTAL KOMPARATÖR (YATAY EKREN)

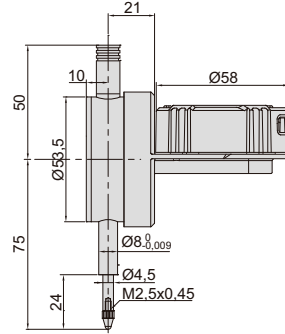
**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

BİLGİ  
ÇIKIŞI



2118-10

Ünite: mm



tolerans dışına  
çıkınca uyarı gelir



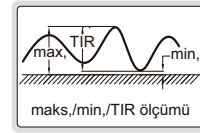
yanıp sönmeye

- Gösterge 320° dönebilir ve gösterge yönü değiştirilebilir
- Dijital ve analog okuma
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/sayarak artarak ölçüm
- Tekrar başlatma sonrası önayar ve tolerans verileri hafızada kalır
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93)

mil kaldırma kolu dahildir



max./min./TIR



analog uç



gösterge 320° dönebilir



gösterge yönü değiştirilebilir



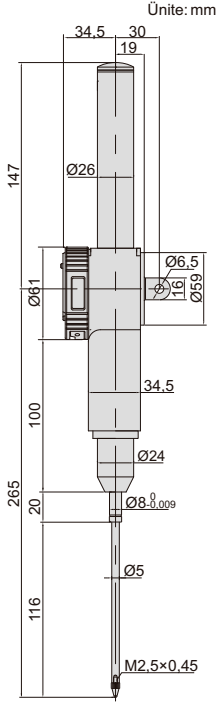
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2118-10*	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm	düz kapak
2118-101*	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	5µm	2µm	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Not: yukarıdaki yönü değiştirmek için gösterge arkasındaki 4 vidanın ilk olarak çıkarılması gerekir,

## GENİŞ HAREKETLİ DİJİTAL KOMPARATÖR

BİLGİ ÇIKIŞI



2117-100

spindle lift knob is included



- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inc
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), arkalar (sayfa 94-95), bağlantı ucu (sayfa 92-93)

Çözünürlük 0,01mm/0,0005"

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2117-100	100mm/4"	30µm	10µm	kulaklı kapak

Çözünürlük 0,001mm/0,00005"

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Açıklama
2117-1001	100mm/4"	9µm	3µm	kulaklı kapak

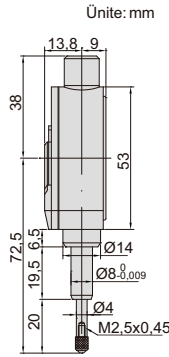
6

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

KIYMETLİ TAŞ YATAKLI

DARBEME DAYANIKLI

- DIN879-1 Standardına uygundur
- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Hareket: 3mm
- Saat kılıfı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- İlk ölçme kuvveti 1,2N
- Opsiyonel aksesuar: kaldıraç (kod 6289-150)



2881-01

## KOMPARATÖR SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



kaldıraç (opsiyonel)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2881-01*	0,1mm	0,001mm	1,2µm	0,5µm	50-0-50	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

DARBEME DAYANIKLI

## YÜKSEK HASSASİYETLİ KOMPAKT KOMPARATÖR SAATI

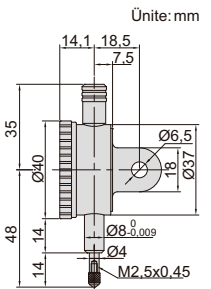
**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93), kaldıraç (kod 6289-150)

kaldıraç (opsiyonel)



2890-1



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2890-1*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100	kulaklı kapak
2890-1F*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## YÜKSEK HASSASİYETLİ KOMPARATÖR SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93),  
kaldıraç (kod 6289-150)

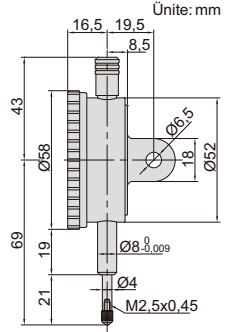
kaldıraç (opsiyonel)



2891-1

DARBEME  
DAYANIKLI

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2891-1*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100	kulaklı kapak
2891-1F*	1mm	0,001mm	3µm	1,5µm	0,1mm	0-100	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

6

## HASSASİYETLİ KOMPARATÖR SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)

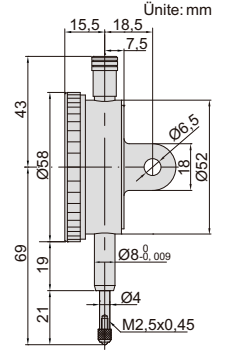


2830-1

DARBEME  
DAYANIKLI

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2830-1*	1mm	0,001mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	kulaklı kapak
2830-1F*	1mm	0,001mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## KOMPAKT KOMPARATÖR SAATI

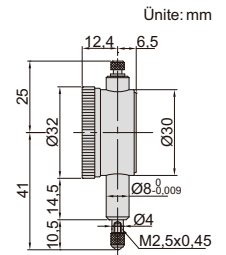
**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- DIN878 Standardına uygundur
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)



2886-3F

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2886-3F*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## KOMPAKT KOMPARATÖR SAATI

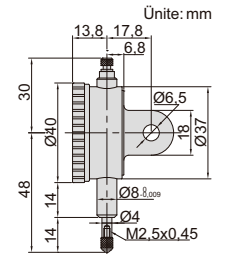
**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- DIN878 Standardına uygundur
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)



2887-5

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2887-5*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	kulaklı kapak
2887-5F*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

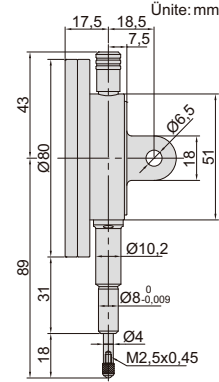
**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

## BÜYÜK ÖLÇÜM ARALIKLI KOMPARATÖR SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



2888-10



- Doğruluk: 17µm
- Hassasiyet: 0,01mm
- Geniş ve kolay okunabilir
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)

Kod	Ölçüm aralığı	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2888-10 *	10mm	5µm	1mm	0-100	yedek düz kulaklı kapak ile

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

6

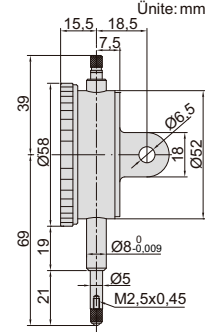
**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

## KOMPARATÖR SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



2892-10



- Hassasiyet: 0,01mm
- DIN878 Standardına uygundur
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2892-10 *	10mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2892-10F *	10mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

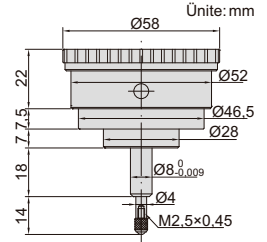
**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

## KOMPARATÖR SAATİ (YATAY EKREN)

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



2893-3



- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
temas uçları (sayfa 92-93)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma
2893-3 *	3mm	0,01mm	15µm	5µm	1mm	0-100

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

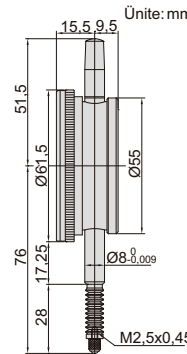
**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

## SU GEÇİRMEZ KOMPARATÖR SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



2894-10F



**IP67**  
SUGEÇİRMEZ

**DARBEME**  
DAYANIKLI

- Hassasiyet: 0,01mm
- DIN878 Standardına uygundur
- Darbeye dayanıklı
- IP67 toz/suya dayanıklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
temas uçları (sayfa 92-93)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2894-10F *	10mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



## KOMPARATÖR SAATİ(UZUN HAREKETLİ)

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)

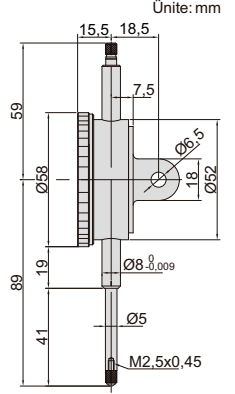


2889-30

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2889-30 *	30mm	0,01mm	25µm	5µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2889-30F *	30mm	0,01mm	25µm	5µm	1mm	0-100	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



6

## TEK TURLU KOMPARATÖR SAATİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

kaldıraç (opsiyonel)



- Yanlış sayma sebebiyle olan okuma hatalarını ortadan kaldırır
- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Serbest hareket: 4,5 mm
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93), kaldıraç (kod 6289-150)



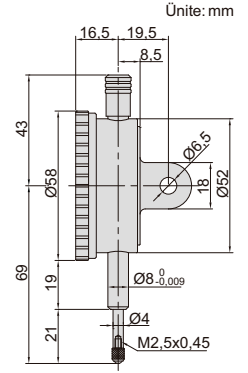
2885-008

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2885-008 *	0,08mm	0,001mm	3µm	1,5µm	40-0-40	kulaklı kapak
2885-008F *	0,08mm	0,001mm	3µm	1,5µm	40-0-40	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**DARBEME  
DAYANIKLI**

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



## TEK TURLU KOMPARATÖR SAATİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- DIN878 Standardına uygundur
- Yanlış sayma sebebiyle olan okuma hatalarını ortadan kaldırır
- Darbeye dayanıklı
- Serbest hareket: 7 mm
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)



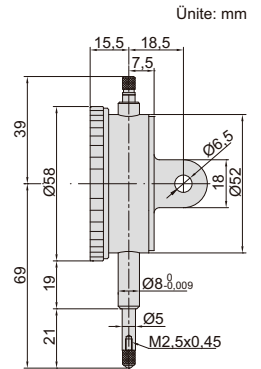
2882-08

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2882-08 *	0,8mm	0,01mm	9µm	3µm	40-0-40	kulaklı kapak
2882-08F *	0,8mm	0,01mm	9µm	3µm	40-0-40	düz kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**DARBEME  
DAYANIKLI**

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

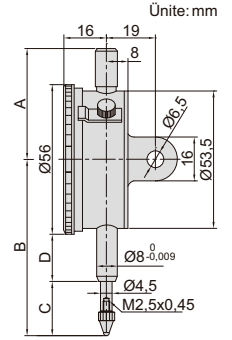
KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

## HASSASİYETLİ KOMPARATÖR SAATI

- Hassasiyet: 0,001 mm
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2313-1A



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama	A	B	C	D
2313-1FA *	1mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	düz kapak	45	62,5	19,5	15
2313-2FA *	2mm	8µm	2,5µm	0,2mm	0-100-0	düz kapak	45	62,5	19,5	15
2313-1A *	1mm	5µm	2µm	0,2mm	0-100-0	lug back	45	62,5	19,5	15
2313-2A *	2mm	8µm	2,5µm	0,2mm	0-100-0	lug back	45	62,5	19,5	15

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

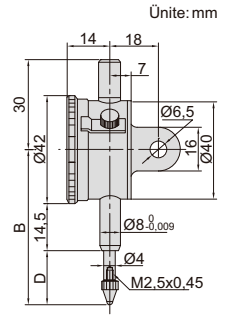
KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

## KOMPAKT KOMPARATÖR SAATI

- DIN878 Standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2311-5



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama	B	D
2311-3F *	3mm	0,01mm	12µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak	46	10,5
2311-5F *	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	düz kapak	48	12,5
2311-3 *	3mm	0,01mm	12µm	3µm	0,5mm	0-50	lug back	46	10,5
2311-5 *	5mm	0,01mm	14µm	3µm	0,5mm	0-50	lug back	48	12,5

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

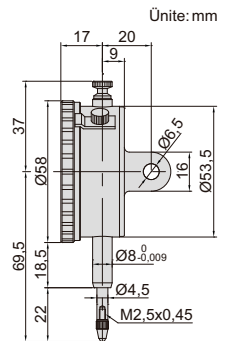
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

## KOMPARATÖR SAATI (PROMOSYON MODEL)

- DIN878 Standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Karton kutudadır
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2301-10



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2301-10F *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2301-10 *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## KOMPARATÖR SAATİ (STANDART MODEL)

- DIN878 Standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



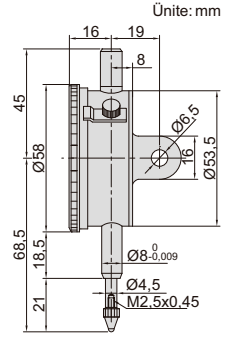
2308-10A

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI  
NİST ONAYLI

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2308-3FA *	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2308-5FA *	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2308-10FA *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2308-3A*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2308-5A*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2308-10A *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



6

## TERS OKUMALI KOMPARATÖR SAATİ

- DIN878 Standardına uygundur
- Derinlik ve adım ölçümleri içindir
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



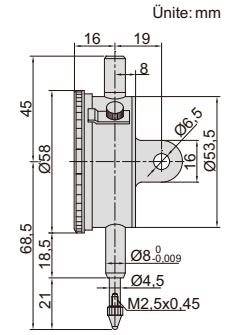
2801-10

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI  
NİST ONAYLI

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2801-10F *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	100-0	düz kapak
2801-10 *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	100-0	kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



## DARBEME DAYANIKLI KOMPARATÖR SAATİ

- DIN878 Standardına uygundur
- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2314-10A

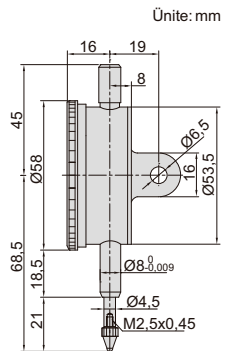
DARBEME  
DAYANIKLI

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI  
NİST ONAYLI

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2314-3FA *	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2314-5FA *	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2314-10FA *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2314-3A*	3mm	0,01mm	12µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2314-5A*	5mm	0,01mm	14µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2314-10A *	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



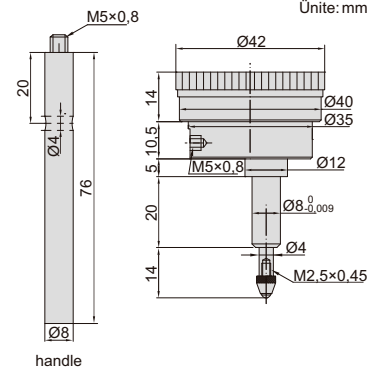
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

## KOMPARATÖR SAATİ (YATAY EKREN)

tutacak (dahildir)



2357-5



- Tutacak ile tedarik edilir
- Limit uçları ile tedarik edilir
- opsiyonel aksesuar: bağlantı uçları (sayfa 92-93)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma
2357-5*	5mm	0,01mm	15µm	5µm	1mm	0-100

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

**IP54**  
SUGEÇİRMEZ

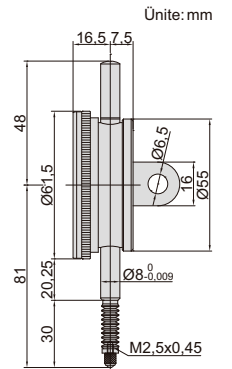
**KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI**

## SU GEÇİRMEZ KOMPARATÖR SAATLERİ

- DIN878 Standardına uygundur
- IP54 toza/suya dayanıklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
arka kapaklar (sayfa 94-95),  
temas uçları (sayfa 92-93)



2324-10A



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2324-10FA*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	düz kapak
2324-10A*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100	kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

## ÇİFT EKSPANLI KOMPARATÖR SAATİ

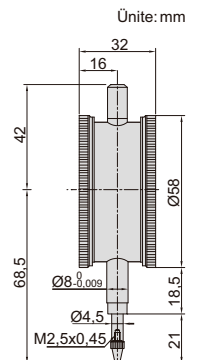
- DIN878 Standardına uygundur
- Her iki taraftan okunabilir
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar:  
bağlantı uçları (sayfa 92-93)



ön

arka

2328-10



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma
2328-10*	10mm	0,01mm	17µm	3µm	1mm	0-100

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



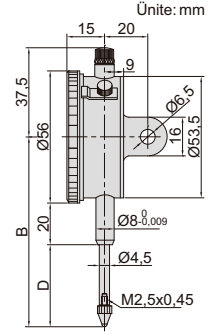
## KOMPARATÖR SAATI (UZUN ÖLÇÜM ARALIKLI)

- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2310-30A

**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama	B	D
2310-20FA*	20mm	0,01mm	25µm	5µm	1mm	0-100	düz kapak	83	35
2310-30FA*	30mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	düz kapak	88	40
2310-20A*	20mm	0,01mm	25µm	5µm	1mm	0-100	kulaklı kapak	83	35
2310-30A*	30mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	kulaklı kapak	88	40

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

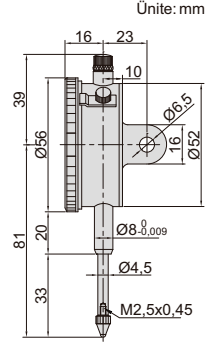
## KOMPARATÖR SAATI (PROMOSYON MODEL)

- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Karton kutudadır
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2302-25

**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2302-25F*	25mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	düz kapak
2302-25*	25mm	0,01mm	35µm	7µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

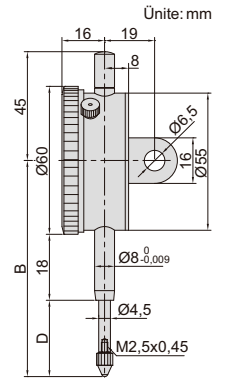
## KOMPARATÖR SAATI (HASSASİYET 0,01mm)

- Limit uçları ve çerçeve kelepçesi ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2318-30

**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



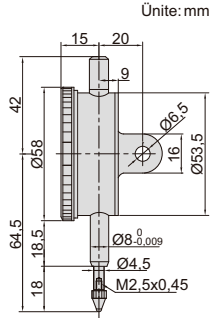
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama	B	D
2318-10F	10mm	0,1mm	40µm	20µm	10mm	0-10	düz kapak	70	20
2318-20F	20mm	0,1mm	50µm	20µm	10mm	0-10	düz kapak	85	35
2318-25F	25mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	düz kapak	85	35
2318-30F	30mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	düz kapak	90	40
2318-10	10mm	0,1mm	40µm	20µm	10mm	0-10	kulaklı kapak	70	20
2318-20	20mm	0,1mm	50µm	20µm	10mm	0-10	kulaklı kapak	85	35
2318-25	25mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	kulaklı kapak	85	35
2318-30	30mm	0,1mm	60µm	20µm	10mm	0-10	kulaklı kapak	90	40

## TEK TURLU KOMPARATÖR SAATI

- DIN878 Standardına uygundur
- Yanlış sayma sebebiyle olan okuma hatalarını ortadan kaldırır
- Darbeye dayanıklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2316-05



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2316-05F *	0,5mm	0,01mm	9µm	3µm	25-0-25	düz kapak
2316-1F *	1mm	0,01mm	9µm	3µm	50-0-50	düz kapak
2316-05 *	0,5mm	0,01mm	9µm	3µm	25-0-25	kulaklı kapak
2316-1 *	1mm	0,01mm	9µm	3µm	50-0-50	kulaklı kapak

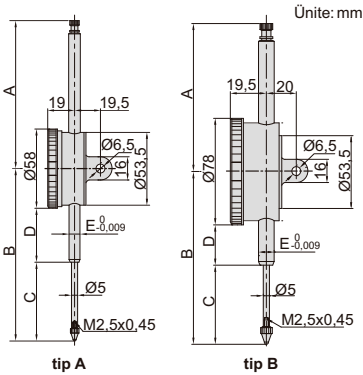
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## KOMPARATÖR SAATI (UZUN ÖLÇÜM ARALIKLI)

- Darbeye dayanıklı
- Kıymetli taş yataklı
- Limit uçları ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: arka kapaklar (sayfa 94-95), temas uçları (sayfa 92-93)



2309-50



Ünite: mm

tip A

tip B

Tip B kapağı



2309-100D için Ø10mm  
gövde kelepçesi



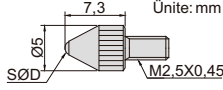
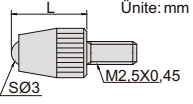
Kod	Tip	A	B	C	D	E	(mm)
2309-30F	A	37,5	89,5	40,9	19,5	Ø8	
2309-30	A	37,5	89,5	40,9	19,5	Ø8	
2309-50	A	108,3	126,2	57,7	39,5	Ø8	
2309-50D	B	108,3	126,2	57,7	29,5	Ø8	
2309-80	A	138,4	168,4	88	51,3	Ø8	
2309-80D	B	138,4	168,4	88	41,3	Ø8	
2309-100D	B	167,6	207,8	108	60,8	Ø10	

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Tip	Doğruluk	Histerezi	Aralık	Saat okuma	Açıklama
2309-30F *	30mm	0,01mm	A	35µm	7µm	1mm	0-100	düz kapak
2309-30 *	30mm	0,01mm	A	35µm	7µm	1mm	0-100	kulaklı kapak
2309-50 *	50mm	0,01mm	A	40µm	8µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-50D *	50mm	0,01mm	B	40µm	8µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-80	80mm	0,01mm	A	50µm	9µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-80D	80mm	0,01mm	B	50µm	9µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak
2309-100D	100mm	0,01mm	B	50µm	9µm	1mm	0-100	yedek düz arkalı kulaklı kapak

- Not: 1) 2309-80, 2309-80D ve 2309-100D sadece dikey kullanılır  
2) 2309-100D manyetik ayaklar için Ø10mm gövde kelepçesi ile tedarik edilir (kod 6200-60, 6201-60, 6202-80, 6202-100)  
3) 2309-30 ve 2309-30F, opsiyonel arkaları kabul etmez (sayfa 94-95)

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## KÜRE UÇLAR



Kod	Ölçme materyali	L (mm)
6282-0101	karbür	7,3
6282-0103	seramik	7,3
6282-0104	karbür	8,3
6282-0106	karbür	12,1
6282-0107	karbür	14
6282-0108	karbür	15

Kod	Ölçme materyali	L (mm)
6282-0109	seramik	15
6282-0110	karbür	17
6282-0111	karbür	19,3
6282-0112	karbür	20
6282-0113	seramik	20
6282-0114	karbür	22

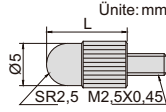
Kod	Ölçme materyali	L (mm)
6282-0115	karbür	25
6282-0116	seramik	25
6282-0117	karbür	30
6282-0118	seramik	30

Kod	Ölçme materyali	SØD (mm)
6282-0301	çelik	1
6282-0302	karbür	1,5
6282-0303	karbür	1,8

Kod	Ölçme materyali	SØD (mm)
6282-0304	karbür	2,5
6282-0305	karbür	4

6

## KUBBE TİP UÇ



Kod	Ölçme materyali	L
6282-0202	çelik	5mm
6282-0203	çelik	10mm
6282-0205	çelik	15mm

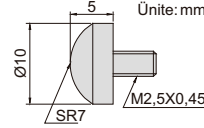
Kod	Ölçme materyali	L
6282-0207	çelik	20mm
6282-0208	çelik	25mm
6282-0210	çelik	30mm

## KÜRESEL UÇ

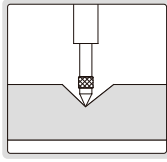
Kod	Ölçme materyali
6282-0401	çelik



6282-0401



## KONİK UÇ



6282-0601



6282-0701

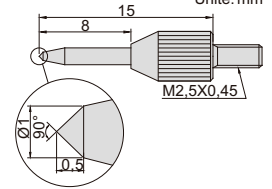
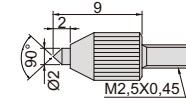
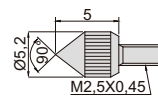
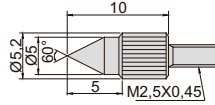


6282-0801



6282-0901

Kod	Ölçme materyali
6282-0601	çelik
6282-0701	çelik
6282-0801	çelik
6282-0901	çelik

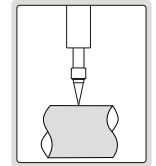
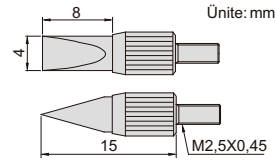


## BIÇAK KENAR UÇ

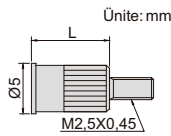
Kod	Ölçme materyali
6282-1001	çelik



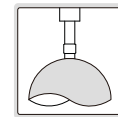
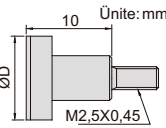
6282-1001



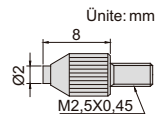
## DÜZ UÇ



6282-1201



6282-1301



Kod	Ölçme materyali	L (mm)
6282-1101	çelik	8
6282-1102	çelik	10

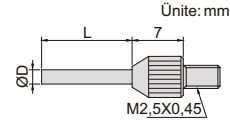
Kod	Ölçme materyali	ØD (mm)
6282-1201	çelik	10
6282-1202	çelik	15
6282-1203	çelik	20
6282-1204	çelik	25
6282-1205	çelik	30

Kod	Ölçme materyali
6282-1301	karbür

## İĞNE UÇ

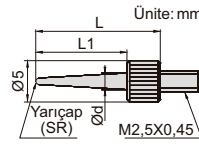
Kod	Ölçme materyali	ØD	L
6282-1701	çelik	0,45	3
6282-1702	çelik	0,45	5
6282-1703	karbür	1	3
6282-1704	karbür	1	5
6282-1705	karbür	1	8
6282-1706	karbür	1	10
6282-1707	karbür	1	20
6282-1708	karbür	1	40
6282-1709	karbür	1,5	5

Kod	Ölçme materyali	ØD	L
6282-1710	karbür	1,5	10
6282-1711	karbür	1,5	13
6282-1712	karbür	1,5	20
6282-1713	karbür	1,5	40
6282-1714	karbür	2	8
6282-1715	karbür	2	18
6282-1716	karbür	2	28
6282-1717	karbür	2	40

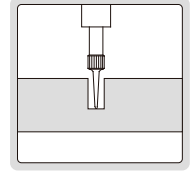


6282-1711

Kod	Ölçme materyali	L1	L	SR	Ød
6282-1601	çelik	11	15	0,4	2
6282-1602	çelik	13	17	0,2	2
6282-1603	çelik	21	25	0,4	3
6282-1604	çelik	31	35	0,4	3



6282-1601

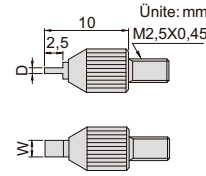


6

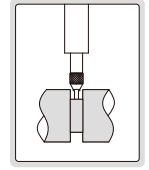
Kod	Ölçme materyali	D	W
6282-1801	çelik	0,4	2
6282-1802	çelik	0,6	2
6282-1803	çelik	1	4



6282-1801

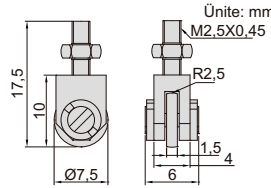


## BIÇAK UÇ



## TEKERLEK UÇ

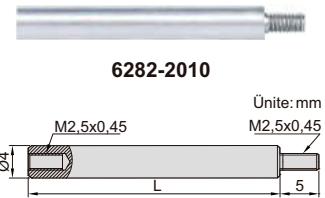
Kod	Ölçme materyali
6282-1901	çelik



6282-1901

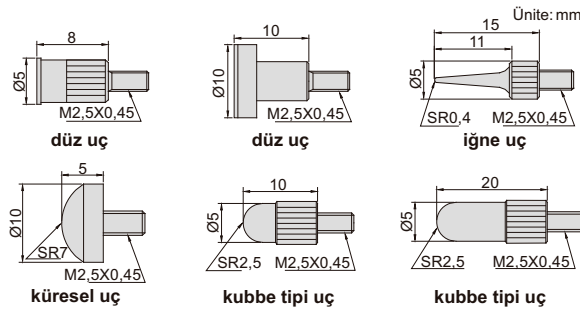
## UZATMA ÇUBUĞU

Kod	Materyal	L (mm)	Kod	Materyal	L (mm)	Kod	Materyal	L (mm)
6282-2001	çelik	10	6282-2007	çelik	40	6282-2013	çelik	70
6282-2002	çelik	15	6282-2008	çelik	45	6282-2014	çelik	75
6282-2003	çelik	20	6282-2009	çelik	50	6282-2015	çelik	80
6282-2004	çelik	25	6282-2010	çelik	55	6282-2016	çelik	90
6282-2005	çelik	30	6282-2011	çelik	60	6282-2017	çelik	100
6282-2006	çelik	35	6282-2012	çelik	65			



6282-2010

Kod	Ölçme materyali
6282-S6	çelik



6282-S6

## UÇ SETİ



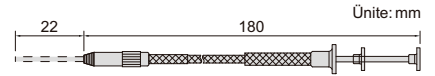
## KALDIRAÇ



6289-150

**Kod**  
6289-150

- Kaldıraç kablosu, 2881, 2810, 2890, 2891, 2885 seri millerin hızlı kaldırılmasını sağlar



## MİL KALDIRMA KOLU



7332

**Kod**  
7332

- Mil çapı Ø4,5mm ya da Ø5mm ile dijital ya da analog komparatör içindir



6

## MANYETİK ARKA

(mm)

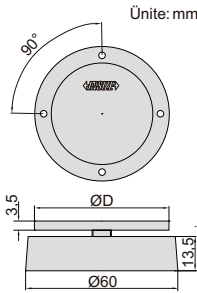


ön



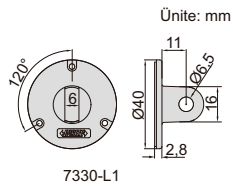
arka

7331-M2



Kod	ØD	Dijital/analog komparatör için
7331-M1	51,5	2103
		2104
		2108
		2109
		2112
		2113
		2115
		2116
		2117
		2118
		2301
		2302
		2308
		2309 (2309-30, 2309-30F hariç)
7331-M2	54	2313
		2314
		2316
		2801
		2318

## KULAKLI KAPAK



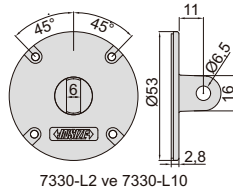
7330-L1



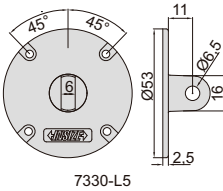
7330-L2



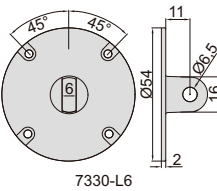
7330-L8



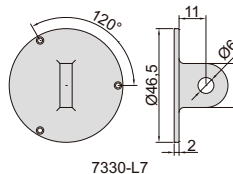
7330-L2 ve 7330-L10



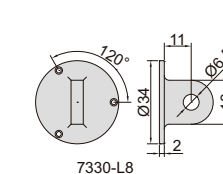
7330-L5



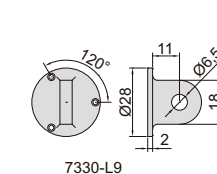
7330-L6



7330-L7



7330-L8



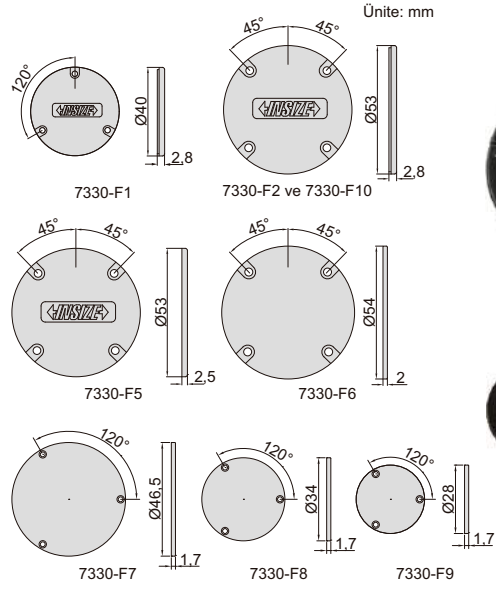
7330-L9

Kod	Dijital/analog komparatör için	
7330-L1	2311	
	2301	
	2302	
	2308	
	2309 (2309-30, 2309-30F hariç)	
	2313	
	2314	
7330-L2	2316	
	2801	
	2103	
	2104	
	2108	
	2109	
	2112	
	2113	
	7330-L5	2115
		2116
2117		
2118		
2318		
2830		
2882		
2885		
2888		
2889		
2891		
7330-L5	2892	
	2890	
	2887	
	2886	
7330-L5	2310	

Kod	Dijital/analog komparatör için
7330-L5	2115
	2116
	2117
	2118
7330-L6	2318
	2830
7330-L7	2882
	2885
	2888
	2889
	2891
	2892
7330-L8	2890
	2887
7330-L9	2886
	2310

Kod	Dijital/analog komparatör için
7330-F1	2311
7330-F2	2301
	2302
	2308
	2309 (2309-30, 2309-30F hariç)
	2313
	2314
	2316
2801	
7330-F5	2103
	2104
	2108
	2109
	2112
2113	

Kod	Dijital/analog komparatör için
7330-F5	2115
	2116
	2118
7330-F6	2318
7330-F7	2830
	2882
	2885
	2888
	2889
	2891
2892	
7330-F8	2890
7330-F9	2887
7330-F10	2886
	2310



## DÜZ ARKA



7330-F2



7330-F8

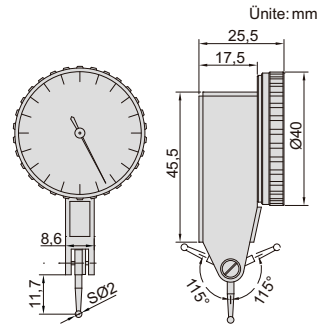
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

MANYETİK OLMAYAN  
KARBÜR UÇ



2897-02

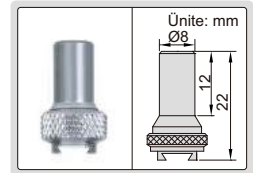
- DIN2270 Standardına uygundur
- Seramik çerçevesi
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Tek kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



## HASSAS SALGI SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

kelepçe (dahil)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2897-02 *	0,2mm	0,001mm	4µm	2µm	0-100-0

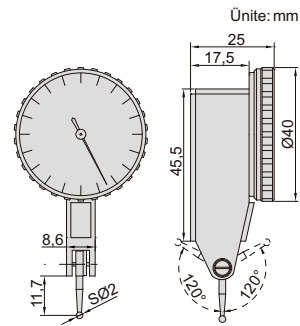
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI



2880-02

- DIN2270 Standardına uygundur
- Seramik çerçevesi
- Çift yönlü ölçüm
- Tek kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



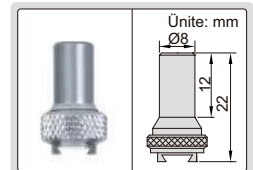
## HASSAS SALGI SAATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

yakut temas ucu 2880-02R



kelepçe (dahil)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma	Açıklama
2880-02 *	0,2mm	0,002mm	4µm	2µm	0-100-0	manyetik olmayan karbür uç
2880-02R *	0,2mm	0,002mm	4µm	2µm	0-100-0	yakut temas ucu

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## SALGI SAATİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



2895-08

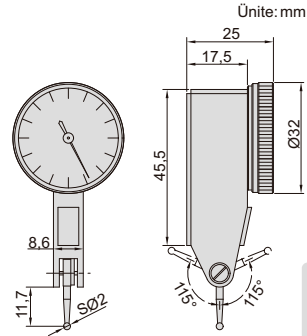
- DIN2270 Standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2895-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

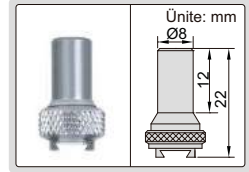
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

MANYETİK OLMAYAN  
KARBÜR UÇ



kelepçe (dahil)



## UZUN PROBLU SALGI SAATİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



2896-05

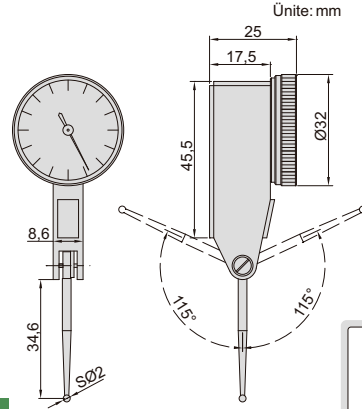
- DIN2270 Standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: Ø8mm çap
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2896-05*	0,5mm	0,01mm	13µm	3µm	0-25-0

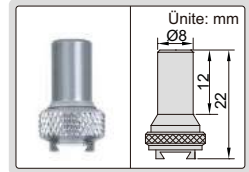
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

MANYETİK OLMAYAN  
KARBÜR UÇ



kelepçe (dahil)



## UZUN PROBLU SALGI SAATİ (YATAY EKREN)

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



2899-05

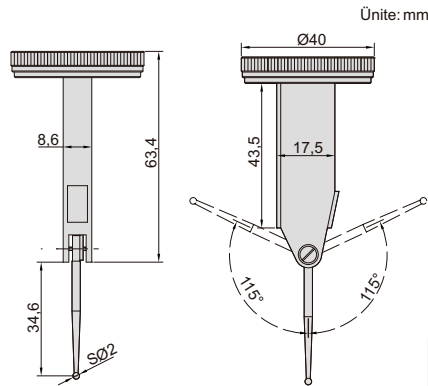
- DIN2270 Standardına uygundur
- Seramik çerçeveli
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: Ø8mm çap
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2899-05*	0,5mm	0,01mm	13µm	3µm	0-25-0

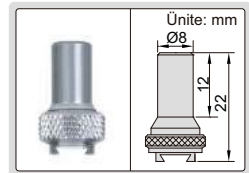
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

MANYETİK OLMAYAN  
KARBÜR UÇ



kelepçe (dahil)



**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

**MANYETİK OLMAYAN  
KARBÜR UÇ**

## SALGI SAATİ (YAN EKREN)

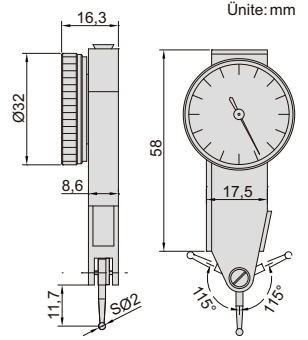
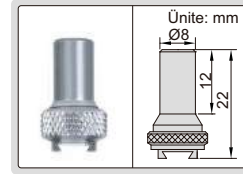
**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- DIN2270 Standardına uygundur
- Seramik çerçevesi
- Manyetik olmayan karbür uç
- Çift yönlü ölçüm
- Bir kelepçe ile tedarik edilir: Ø8mm çap
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



2898-08

kelepçe (dahil)



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2898-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

6

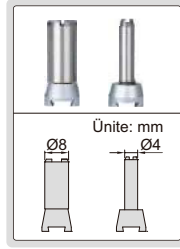
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

**KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI**

## SALGI SAATİ

- DIN2270 Standardına uygundur
- Seramik çerçevesi
- Kıymetli taş yatak
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm ve Ø4 mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)

kelepçe (dahil)

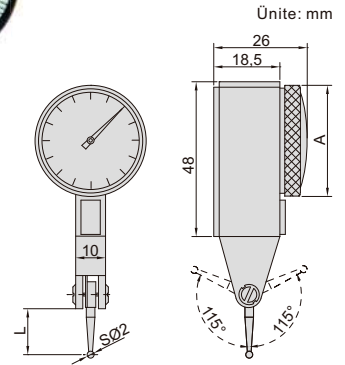


2380-08

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma	A	L
2380-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0	Ø30	13,5
2381-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0	Ø37	13,5
2380-02*	0,2mm	0,002mm	6µm	2µm	0-100-0	Ø30	12,5
2381-02*	0,2mm	0,002mm	6µm	2µm	0-100-0	Ø37	12,5

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



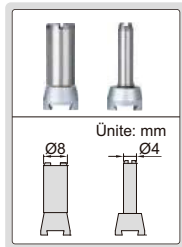
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

**KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI**

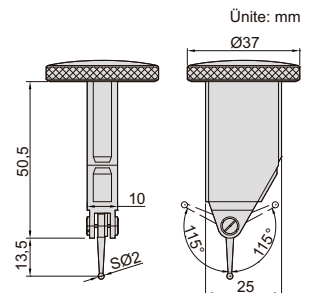
## SALGI SAATİ (YATAY EKREN)

- DIN2270 Standardına uygundur
- Kıymetli taş yatak
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm ve Ø4 mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)

kelepçe (dahil)



2398-08



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2398-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

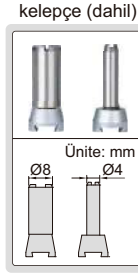
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



## SALGI SAATI (EĞİMLİ)

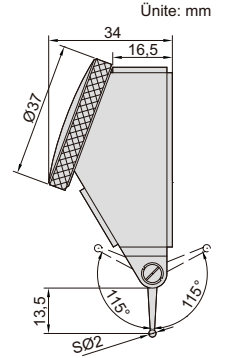
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

- DIN2270 Standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- İki yönlü ölçüm
- Anti manyetik gövde
- İki adet kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø4mm ve Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



2399-08

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI



6

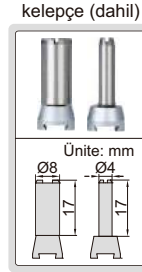
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2399-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## UZUN PROBLU SALGI SAATI

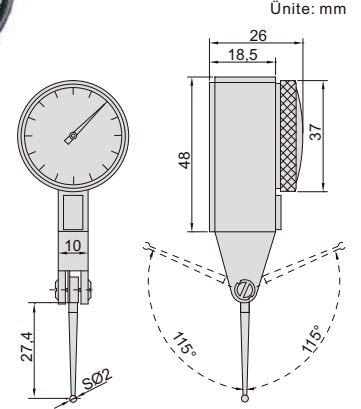
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

- DIN2270 Standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir: Ø8mm ve Ø4mm çap
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



2383-08A

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI



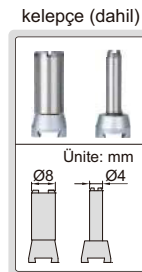
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2383-08A*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## SALGI SAATI (BÜYÜK ÖLÇÜM ARALIKLI)

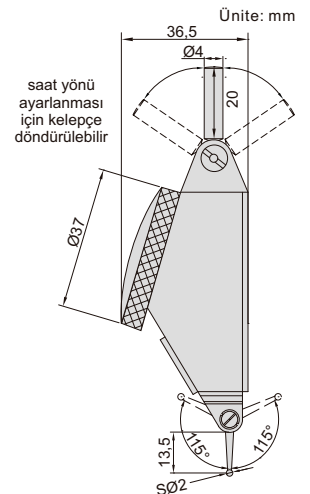
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

- Saat Okuma: 0-40-0
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- İki yönlü ölçüm
- Anti manyetik gövde
- İki adet kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø4mm ve Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



2386-16A

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi
2386-16A*	1,6mm	0,01mm	25µm	8µm

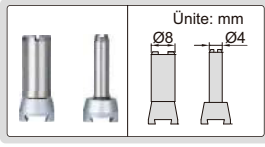
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

## UZUN PROBLU SALGI SAATİ (YATAY EKREN)

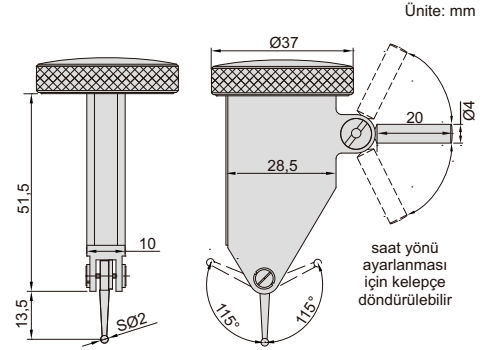
kelepçe (dahil)



- Saat Okuma: 0-40-0
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- Çift yönlü ölçüm
- Manyetik olmayan gövde
- İki kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø8mm ve Ø4 mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



2480-16



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi
2480-16*	1,6mm	0,01mm	18µm	3µm

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

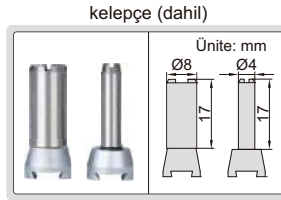
6

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**  
NIST ONAYLI

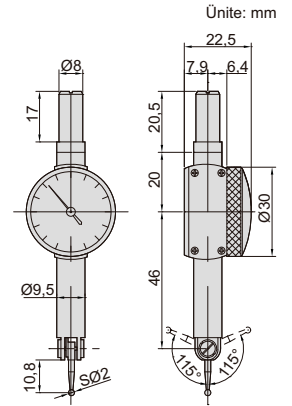
KIYMETLİ  
TAŞ YATAKLI

## SALGI SAATİ (YUVARLAK GÖVDE)

- DIN2270 Standardına uygundur
- Kıymetli taş yataklı
- Karbür temas ucu
- Ayarlanabilir iki yönlü ölçüm
- Anti manyetik gövde
- İki adet kelepçe ile tedarik edilir: çap Ø4mm ve Ø8mm
- Opsiyonel aksesuar: prob (sayfa 99)



2391-08



Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Histerezi	Saat okuma
2391-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

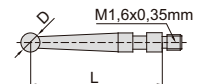
## SALGI SAATİ YEDEK UÇLARI

(mm)				
Kod	Komparatör saati için	Temas uç materyali	L	D
6284-1	2380-08,	çelik	13,5	SØ1
6284-3	2398-08	karbür	13,5	SØ2
6284-4	2381-08,	yakut	13,5	SØ2
6284-8	2399-08	karbür	13,5	SØ3
6284-21		çelik	12,5	SØ1
6284-22	2380-02	karbür	12,5	SØ2
6284-24	2381-02	yakut	12,5	SØ2
6284-23		karbür	12,5	SØ3
6284-44	2880-02	karbür	11,7	SØ0,4
6284-41	2880-02R	karbür	11,7	SØ1
6284-42	2895-08	karbür	11,7	SØ2
6284-45	2897-02	yakut	11,7	SØ2
6284-43	2898-08	karbür	11,7	SØ3
6284-71	2391-08	karbür	10,8	SØ2

(mm)				
Kod	Komparatör saati için	Temas uç materyali	L	D
6284-51		karbür	34,6	SØ1
6284-52	2896-05	karbür	34,6	SØ2
6284-55	2899-05	yakut	34,6	SØ2
6284-53		karbür	34,6	SØ3
6284-61		çelik	13,5	SØ1
6284-62	2386-16A	karbür	13,5	SØ2
6284-63	2480-16	yakut	13,5	SØ2
6284-64		karbür	13,5	SØ3
6284-81		çelik	27,4	SØ1
6284-82	2383-08A	karbür	27,4	SØ2
6284-83		yakut	27,4	SØ2
6284-84		karbür	27,4	SØ3



6284-3



## KOMPARATÖR SAATİ İÇİN KELEPÇE

Kod	ØD
6298-1	Ø4mm
6298-2	Ø8mm



6298-1



6298-2

Ünite: mm



## SALGI SAATİ UNİVERSAL TUTUCU

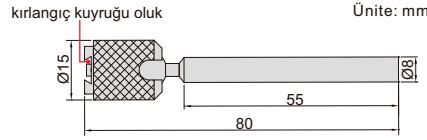
6



6297-1

- Salgi saatleri iş parçasına göre istenilen konuma getirilir

Kod
6297-1



Ünite: mm



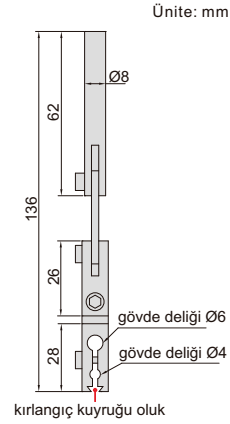
## SALGI SAATİ TUTUCU



6296-1

- Alyan anahtarları ile tedarik edilir

Kod
6296-1



Ünite: mm



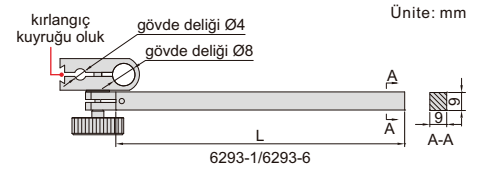
## SALGI SAATİ TUTUCULARI



6293-1

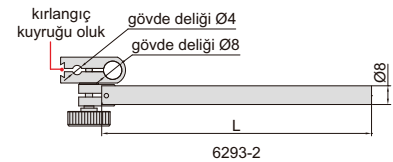


6293-2



Ünite: mm

Kod	Gövde bölümü	Gövde uzunluğu (L)
6293-1	9x9mm	100mm
6293-6	9x9mm	50mm
6293-2	Ø8mm	115mm

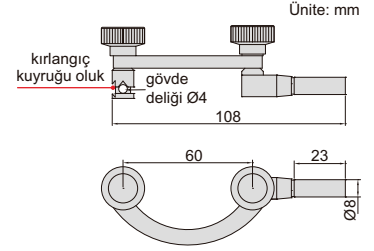


## SALGI SAATİ MERKEZLEME TUTUCUSU

- Tezgaah üzerindeki silindir veya delikler merkezlenir



6291-1



Kod  
6291-1

**DİKKAT: HASSASİYETİ 0,001MM OLAN SİLİNDİRLER İÇİN UYGUN DEĞİLDİR**

- Komparatör saatini, ölçme saatini ve silindir komparatörünün çapı ölçülür
- Boyut: 270x210x205mm
- Ağırlık: 11kg



VIDEO

## SALGI ÖLÇME CİHAZI KOD 2396-25A

6

### Mikrometre kafası

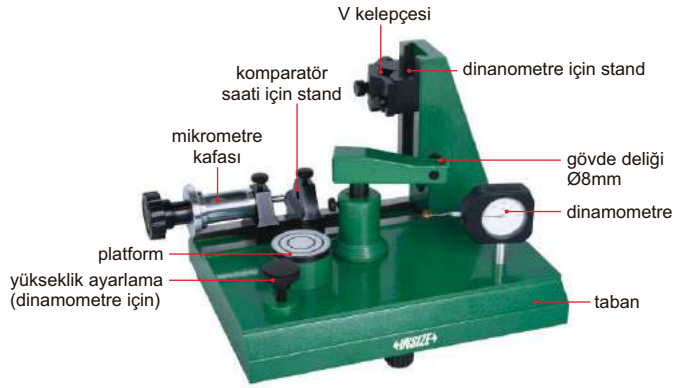
Ölçüm aralığı	Örnekleme aralığı	Doğruluk	Histerezis
0-25mm	0,1mm	4µm (0-25mm), 3µm (0-10mm), 2µm (0-1mm)	1µm

### Dinamometre

Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
0-1,6N	0,05N	±5% (yükleme kapasitesi)

### Platform

Çap	Düzlük	Pürüzlülük
50mm	1µm	0,05µm



2396-25A



yarı daire blok master  
kod 2396-blok  
(opsiyonel)

### Yarı daire blok master (opsiyonel)

Kod	Paralellik
2396-blok	1µm



komparatör saatin doğrulunu kontrol etme (aralık 0-25mm)



silindir komparatörün doğruluğunu kontrol etme (aralık 6-450mm)



deneme komparatörün doğruluğunu kontrol etme



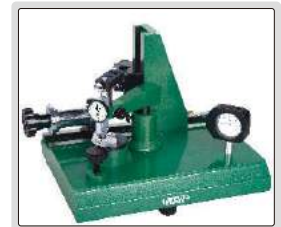
komparatör saatinin deneme kuvveti



komparatör saatinin deneme tekrarlılığı



yanal kuvvetin komparatör saatinin doğruluğu üzerindeki etkisini denemek (yarım yuvarlak blok master gereklidir)



yanal kuvvetin deneme komparatör saatinin doğruluğu üzerindeki etkisini denemek (yarım yuvarlak blok master gereklidir)



## MANYETİK AYAK



6200-60



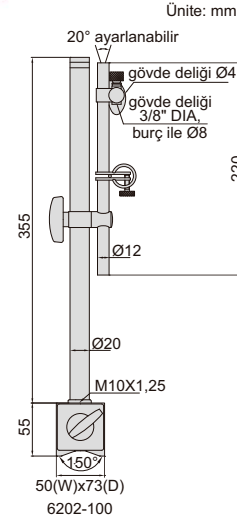
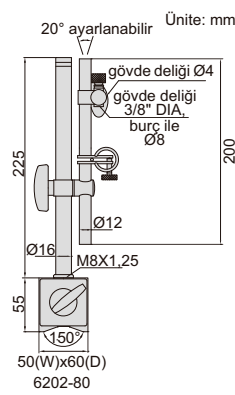
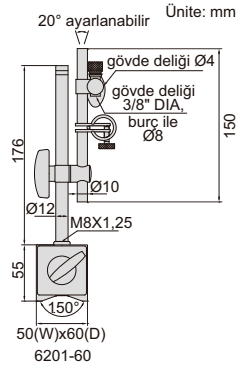
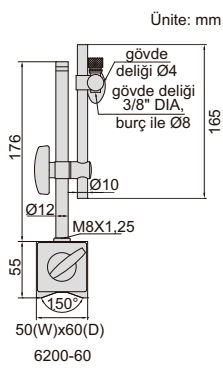
6201-60



6202-80



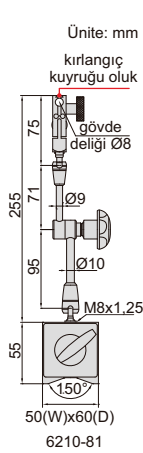
6202-100



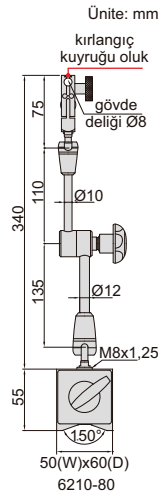
- Dijital ve analog komparatör ve salgi saatleri için

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6200-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" ÇAP	hassas ayarlı değil
6201-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" ÇAP	hassas ayarlı
6202-80	80kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" ÇAP	hassas ayarlı
6202-100	100kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" ÇAP	hassas ayarlı

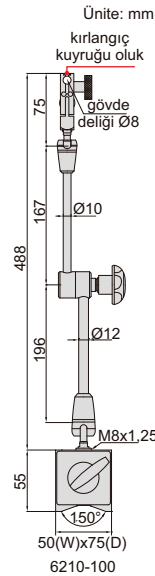
## UNIVERSAL MANYETİK AYAK



6210-81



6210-80



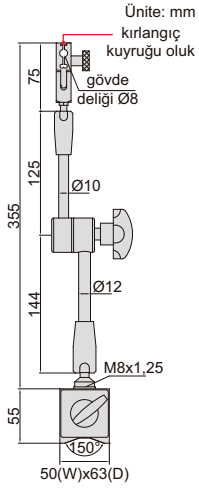
6210-100

- Dijital ve analog komparatör ve salgi saatleri için

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6210-81	80kgf	Ø8mm	Hassas ayar ve kırlangıç kuyruğu oluk ile
6210-80	80kgf	Ø8mm	Hassas ayar ve kırlangıç kuyruğu oluk ile
6210-100	100kgf	Ø8mm	Hassas ayar ve kırlangıç kuyruğu oluk ile

## UNIVERSAL MANYETİK AYAK (HAFİFYÜK)

**DİKKAT: DÜŞÜK KİLİTLEME KUVVETİ**



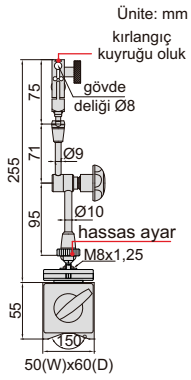
6208-80A

- Dijital ve analog komparatör ve salgi saatleri için

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6208-80A	80kgf	Ø8mm	Hassas ayar ve kırılganç kuyruğu oluk ile

6

## HASSAS ÇİFT AYARLI MANYETİK AYAK

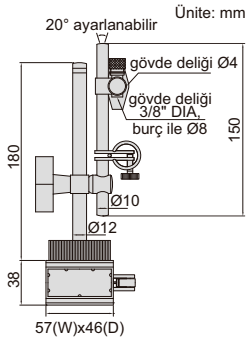


6272-80

- Üst ve altta hassas çift ayarlı
- Dijital ve analog komparatör ve salgi saatleri için

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6272-80	80kgf	Ø8mm	Hassas ayar ve kırılganç kuyruğu oluk ile

## DÜZ OLMAYAN YÜZEYLER İÇİN MANYETİK AYAK



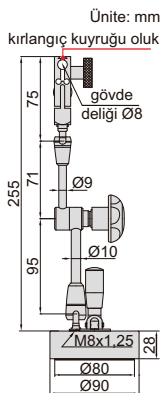
6215-60

- Dijital ve analog komparatör ve salgi saatleri için
- Hassas ayarlı



Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6215-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" ÇAP

## VAKUM AYAK



6217-B

- Granit pleyt ya da döküm demir pleyt için
- Dijital ve analog komparatör ve salgi saatleri için

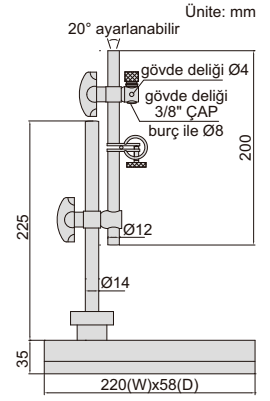


Kod	Vakum disk çapı	Vakum gücü	Uygulanabilir tutma sapı	Açıklama
6217-B	Ø80mm	80kgf	Ø8mm	Hassas ayar ve kırılganç kuyruğu oluk ile

## UNIVERSAL AYAK

- Dijital ve analog komparatör ve salgi saatleri için
- Hassas ayarlı

Kod	Uygulanabilir tutma sapı
6214-A	Ø8mm; Ø4mm; 3/8" ÇAP



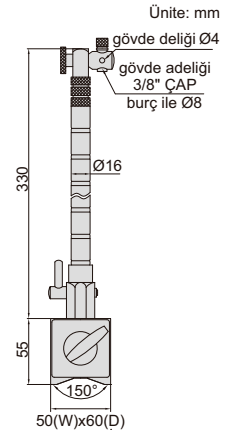
6

## ESNEK KOLLU MANYETİK AYAK

**DİKKAT: YALNIZCA SALGI SAATLERİ İÇİNDİR**

- Salgi saatleri için

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6207-80A	80kgf	Ø8mm; Ø4mm; 3/8" ÇAP

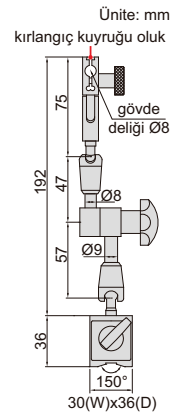


## MİNİ MANYETİK AYAK

**DİKKAT: YALNIZCA SALGI SAATLERİ İÇİNDİR**

- Salgi saatleri için
- Hassas ayar ve kırılmaç kuyruğu oluk ile

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6224-40	40kgf	Ø8mm

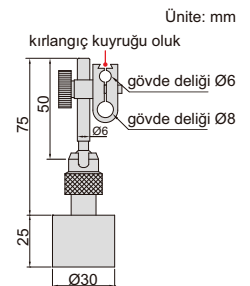


## MİNİ MANYETİK AYAK

**DİKKAT: YALNIZCA SALGI SAATLERİ İÇİNDİR**

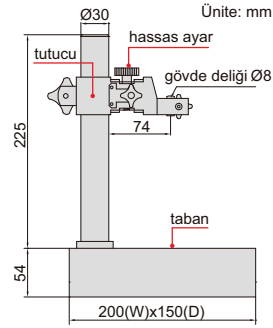
- Salgi saatleri için
- Kırılmaç kuyruğu oluk ile

Kod	Manyetik kuvvet	Uygulanabilir tutma sapı
6211-10	10kgf	Ø6mm; Ø8mm



## GRANİT SALGI SAATİ AYAĞI

- Tutucunun dikey ilerlemesi: 150mm
- Hassas ayar aralığı: 2mm
- Kılıf ile tedarik edilir



6866-150

6

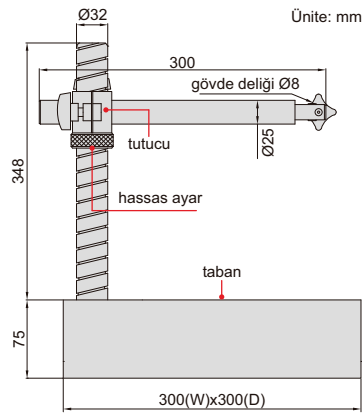
Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6866-150	Ø8mm	düzlük 2,5µm

## GRANİT SALGI SAATİ AYAĞI

kılıf (dahil)



- Tutucunun dikey ilerlemesi: 250mm
- Hassas ayar aralığı: toplam hareket
- Kılıf ile tedarik edilir

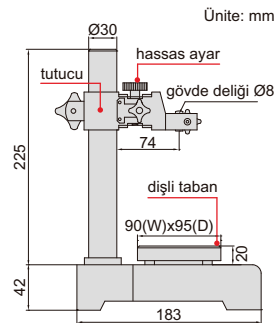


6867-250

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6867-250	Ø8mm	düzlük 2,8µm

## SALGI SAATİ AYAĞI

- Tutucunun dikey ilerlemesi: 150mm
- Hassas ayar aralığı: 2mm
- Kılıf ile tedarik edilir



6863-150

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6863-150	Ø8mm	dişli; düzlük 1,5µm; sertlik HRC60±2

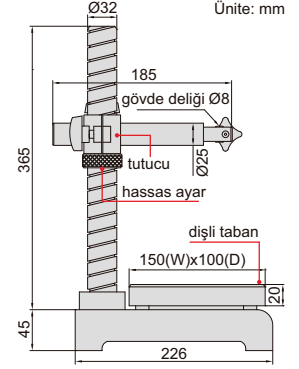


## SALGI SAATİ AYAĞI

kılıf (dahil)



- Tutucunun dikey ilerlemesi: 250mm
- Hassas ayar aralığı: toplam hareket
- Kılıf ile tedark edilir



6

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6864-250	Ø8mm	dişli; düzlük 1,5µm; sertlik HRC60±2

## SALGI SAATİ AYAĞI

kılıf (dahil)



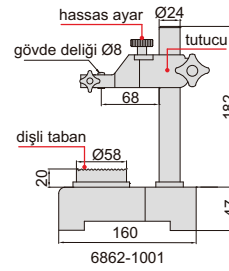
- Tutucunun dikey ilerlemesi: 100mm
- Hassas ayar aralığı: 2 mm
- Kılıf ile tedark edilir



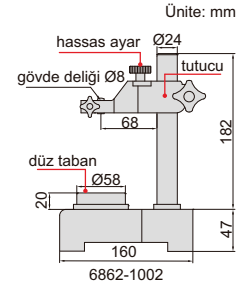
6862-1001



6862-1002



6862-1001



6862-1002

Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6862-1001	Ø8mm	dişli; düzlük 1,5µm; sertlik HRC60±2
6862-1002	Ø8mm	düz; düzlük 1,5µm; sertlik HRC60±2

## TRANSFER AYAK

kılıf (dahil)



- Tutucunun dikey ilerlemesi: 335mm
- Hassas ayar aralığı: 2 mm
- Kılıf ile tedark edilir

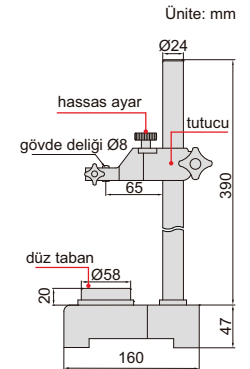


6865-300

Uygulama



Bükülmez yapı; ağırlık ölçümünü kıyaslama için tasarlanmıştır (iş parçalarının yüksekliği ölçüldükten sonra blok mastarı ile sıfırlanır) dijital ve analog komparatör için (ölçüm kuvvet çeşitliliği yüksektir)

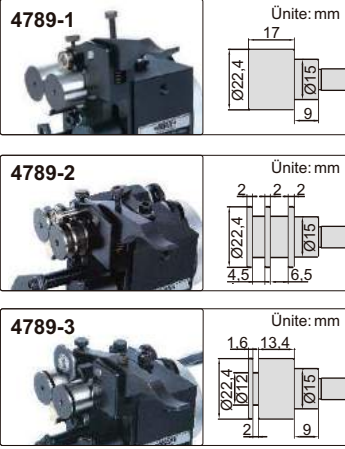


Kod	Uygulanabilir tutma sapı	Taban
6865-300	Ø8mm	düz; düzlük 1,5µm; sertlik HRC60±2

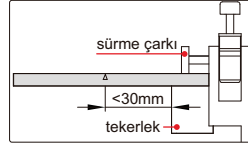


- Doğruluk 2µm
- Opsiyonel aksesuar: salgi saati, mini manyetik ayak (kod 6224-40)

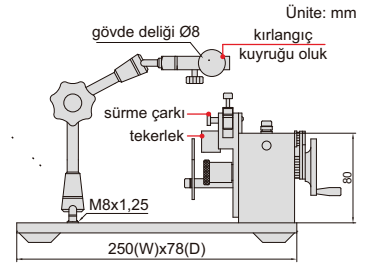
Kod	Uygulanabilir çap
4789-1	Ø3,5mm-25mm
4789-2	Ø1mm-25mm
4789-3	Ø1mm-25mm



ölçüm noktası ve ayna arası mesafe <30mm

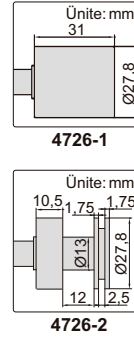
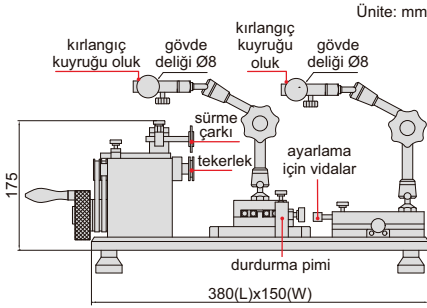


## SALGI ÖLÇME CİHAZI

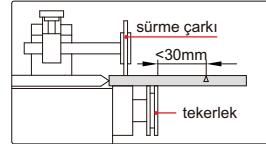


6

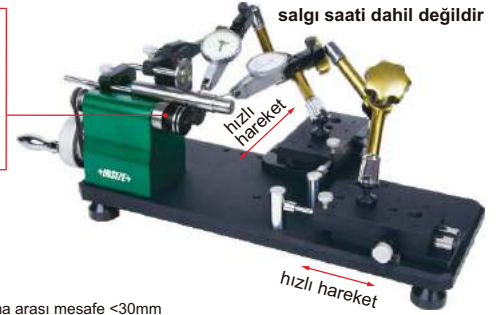
### HIZLI YERLEŞTİRME; KÜTLE ÖLÇÜMÜ İÇİN UYGUNDUR



ölçüm noktası ve ayna arası mesafe <30mm



## SALGI ÖLÇME CİHAZI



4726-2

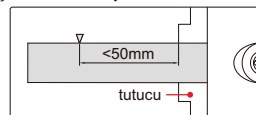
- Bilya uçları; yüksek dayanıklılık ve uzun süreli kullanıma
- Doğruluk 2µm
- Opsiyonel aksesuar: salgi saati

Kod	Uygulanabilir çap
4726-1	Ø3-40mm
4726-2	Ø1-40mm

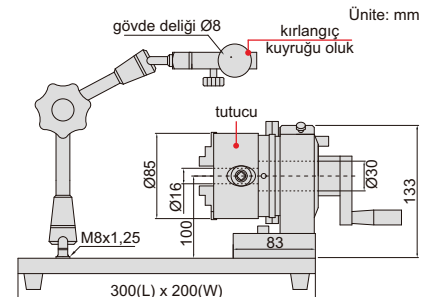


4786-1

ölçüm noktası ve ayna arası mesafe <50mm



## SALGI ÖLÇME CİHAZI



- Doğruluk: 8µm
- Opsiyonel aksesuar: salgi saati,

Kod	İç çapa uygulanabilir	Dış çapa uygulanabilir
4786-1	Ø24-64mm	Ø2-70mm

## SALGI ÖLÇME CİHAZI

YÜKSEK DAYANIKLILIK VE UZUN SÜRELİ KULLANMA

salgi saati dahil değildir



4725-45

salgi saati dahil değildir



4725-60

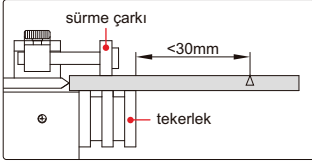
salgi saati dahil değildir



4725-80

6

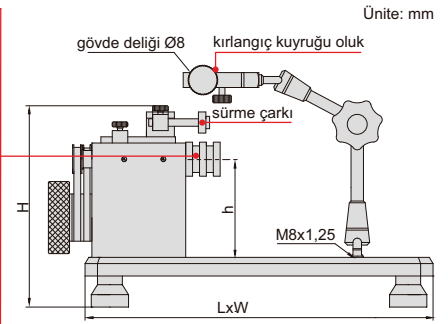
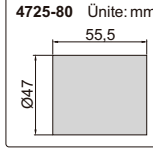
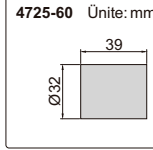
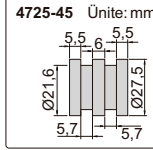
ölçüm noktası ve ayna arası mesafe <30mm



- Bilya uçları; yüksek dayanıklılık ve uzun süreli kullanma
- Doğruluk 2µm
- Opsiyonel aksesuar: salgi saati



tekerlek

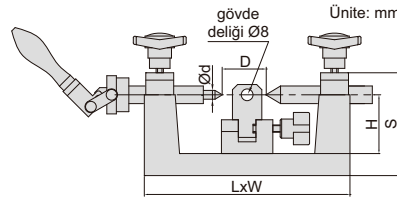


Kod	Çap aralığı	Merkezi yükseklik (H)	LxHxW	Ağırlık
4725-45	3-45mm	80mm	280x130x170mm	6kg
4725-60	5-60mm	90mm	350x160x190mm	15,6kg
4725-80	8-80mm	130mm	400x200x250mm	25kg

## İKİ PUNTA ARASI MİNİ SEHPA



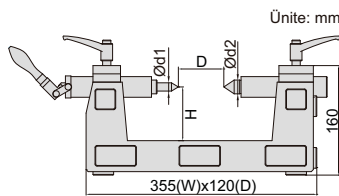
- Salgi doğruluğu: 2µm
- İki punta arası mesafe (D): 35-100mm



4721-75A

Kod	Merkezi yükseklik (H)	Merkezi çap (Ød)	Boyut (LxWxS)	Ağırlık	Yükleme
4721-75A	40mm	6mm	175x119x70mm	4,5kg	4kg

## İKİ PUNTA ARASI DİKEY VE YATAY SEHPA



- Hem yatay hem dikey kullanım içindir



yatay kullanım



yan kullanım



dikey kullanım

Kod	Salgi doğruluğu	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	Merkezi çap (Ød1/Ød2)	Ağırlık	Yükleme
4722-200	2µm	80mm	200mm	12mm/20,2mm	22kg	25kg



VIDEO



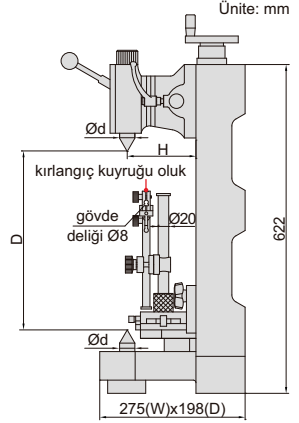
yatay kullanım



dikey kullanım

## İKİ PUNTA ARASI DİKEY VE YATAY SEHPA

Ünite: mm



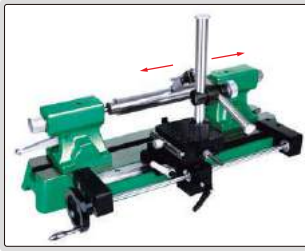
- Hem yatay hem dikey kullanım içindir
- Sürme çarkı Puntabaşlığı hareket eder

Kod	Paralellik *	Salgı doğruluğu	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	Merkezi çap (Ød)	Ağırlık	Yükleme
4783-380	0,01mm	2µm	130mm	380mm	24,1mm	80kg	60kg

\* Kızak yüzeyine olan iki noktaya paralel

6

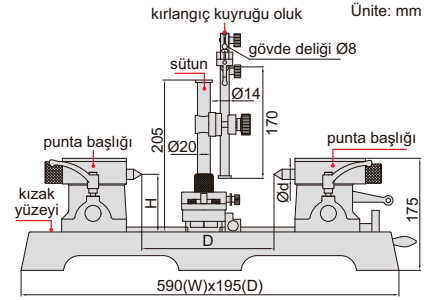
düzlük ölçümü



4723-300

## İKİ PUNTA ARASI SEHPA (DÜZLÜK ÖLÇÜMÜ)

Ünite: mm



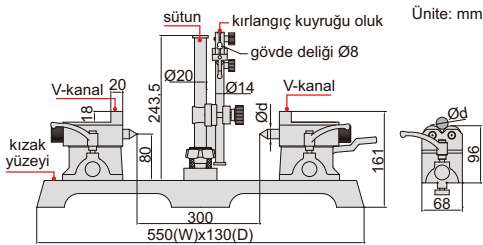
- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi

Kod	Paralellik *	Salgı doğruluğu	Düzlük ölçüm doğruluğu	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	Merkezi çap (Ød)	Merkezi konik	Ağırlık	Yükleme
4723-300	4µm	2µm	0,01mm	90mm	300mm	18mm	MT2	38kg	25kg

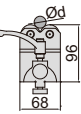
\* Kızak yüzeyine olan iki noktaya paralel

## YUVARLAK PUNTA BAŞLIKLIL SEHPA

yuvarlak punta başlığı (dahil)



Ünite: mm



4720-300

- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi
- V-kanal ve punta başlığı ile tedarik edilir ve yuvarlak punta başlığı
- Ø4-Ø22mm silindirler için v-kanal
- Ø5-100mm silindirler için tekerlek



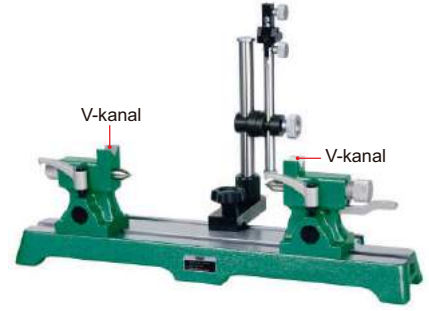
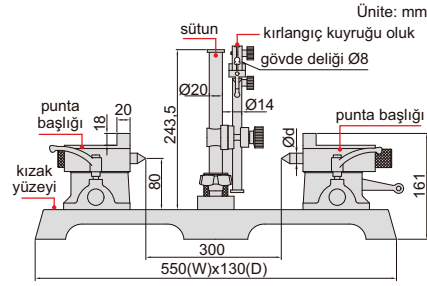
Kod	Paralellik *	Salgı doğruluğu	Merkezi yükseklik	İki punta arası mesafe	Merkezi çap (Ød)	Yükleme
4720-300	0,01mm	2µm	80mm	300mm	16mm	25kg (tekerlek punta başlığı için 40kg)

\* Kızak yüzeyine olan iki noktaya paralel



## İKİ PUNTA ARASI SEHPA (EKONOMİK MODEL)

- Sertleştirilmiş dökme demir kızak yüzeyi
- Oynatılabilir sütun
- Ø4~Ø22mm silindirler için v-kanal



4782-300

Kod	Paralellik *	Salgı doğruluğu	Merkezi yükseklik	İki punta arası mesafe	Merkezi çap (Ød)	Yükleme
4782-300	0,01mm	2µm	80mm	300mm	Ø16mm	25kg

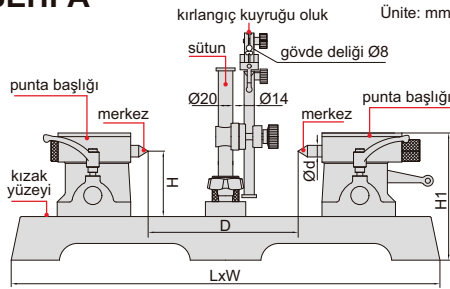
\* Kızak yüzeyine olan iki noktaya paralel

6

## İKİ PUNTA ARASI SEHPA



- Oynatılabilir sütun



4788-300

Yüksek doğruluk (ağır; sertleştirilmiş kızak yüzeyi)

(mm)

Kod	Paralellik *	Salgı doğruluğu	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	LxW	Yükseklik (H1)	Merkezi çap (Ød)	Merkezi konik	Ağırlık	Yükleme
4788-300	0,010mm	2µm	90	300	590x192	175	18,0	MT2	34kg	25kg
4788-400	0,010mm	2µm	130	400	770x206	241	24,1	MT3	66kg	60kg
4788-600	0,010mm	2µm	130	600	930x220	250	24,1	MT3	90kg	60kg
4788-600H2	0,010mm	2µm	200	600	930x220	325	24,1	MT3	105kg	60kg
4788-1000	0,010mm	3µm	130	1000	1330x220	262	24,1	MT3	112kg	60kg
4788-1000H2	0,010mm	3µm	200	1000	1330x220	337	24,1	MT3	125kg	85kg
4788-1000H3	0,010mm	3µm	300	1000	1330x220	442	31,6	MT4	165kg	85kg

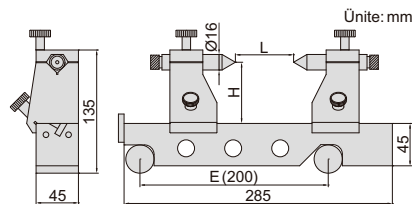
Düşük doğruluk (hafif; sertleştirilmemiş kızak yüzeyi)

(mm)

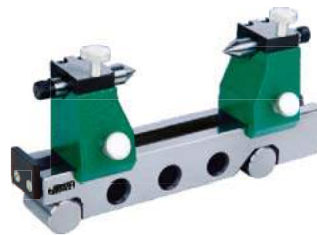
Kod	Paralellik *	Salgı doğruluğu	Merkezi yükseklik (H)	İki punta arası mesafe (D)	LxW	Yükseklik (H1)	Merkezi çap (Ød)	Merkezi konik	Ağırlık	Yükleme
4788-D2	0,010mm	3µm	90	200	490x180	175	18,0	MT2	27kg	25kg
4788-D3	0,010mm	3µm	90	300	590x195	175	18,0	MT2	36kg	25kg
4788-D4	0,012mm	3µm	130	400	730x205	241	24,1	MT3	68kg	60kg
4788-D6	0,015mm	3µm	130	600	930x220	250	24,1	MT3	91kg	60kg
4788-D8	0,015mm	3µm	130	800	1130x220	250	24,1	MT3	99kg	60kg
4788-D10	0,015mm	3µm	130	1000	1330x220	262	24,1	MT3	116kg	60kg

\* Kızak yüzeyine olan iki noktaya paralel

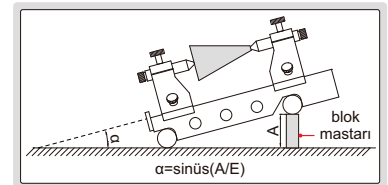
## İKİ PUNTA ARASI SİNÜS SEHPA



- Konik ya da konik çubuklarının salgısı kontrol edilir
- Sinüs mengene doğruluğu ( $\alpha=30^\circ$ ):  $\pm 5$  saniye



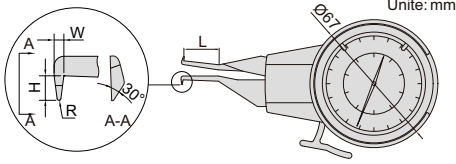
4157-200



Kod	Merkezi yükseklik (H)	Merkezi mesafe (L)
4157-200	65mm	200mm



## İÇ ÇAP KOMPARATÖRÜ



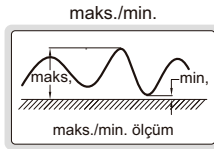
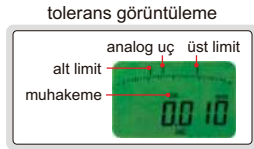
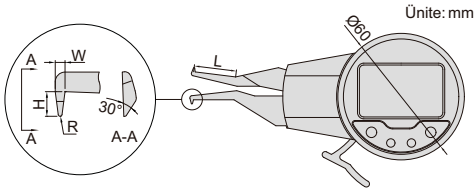
2222-15

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	H	W	R
2222-15	5-15mm	0,01mm	±0,03mm	20	2	1,5	R0,3
2222-25	5-25mm	0,01mm	±0,03mm	35	1,5	1,0	R0,3
2222-301	10-30mm	0,01mm	±0,03mm	55	5,5	2,5	R0,5
2222-401	20-40mm	0,01mm	±0,03mm	80	6,0	3,0	R0,5
2222-501	30-50mm	0,01mm	±0,03mm	80	8,0	3,0	R0,5
2222-60	40-60mm	0,01mm	±0,03mm	80	8,0	3,0	R0,5

## DİJİTAL İÇ ÇAP KOMPARATÖRÜ

7



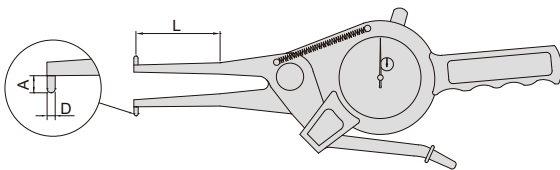
2121-15

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Tekrarlılık	L	H	W	R
2121-15	5-15mm/0,2-0,6"	±0,03mm	0,01mm	20	2	1,5	R0,3
2121-25	5-25mm/0,2-1,0"	±0,03mm	0,01mm	35	1,5	1,0	R0,3
2121-31	10-30mm/0,4-1,2"	±0,03mm	0,01mm	55	5,5	2,5	R0,5
2121-41	20-40mm/0,8-1,6"	±0,03mm	0,01mm	80	6,0	3,0	R0,5
2121-51	30-50mm/1,2-2,0"	±0,03mm	0,01mm	80	8,0	3,0	R0,5
2121-61	40-60mm/1,6-2,4"	±0,03mm	0,01mm	80	8,0	3,0	R0,5

- Çözünürlük: 0,005mm/0,0002"
- Dijital ve analog okuma
- Ekran 170° dönebilir
- Tuşlar:
  - tolerans geçer ve geçmez göstergesi,
  - veri önayar, maks./min. ölçümü,
  - veri saklama, inç/metrik çevrimi,
  - mutlak/sayıarak artan ölçüm
- CR2032 Lityum Pil, otomatik kapatma
- Bilgi çıkışı

## İÇ ÇAP KOMPARATÖRÜ

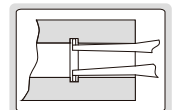


2321-35

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	A	D
2321-35	15-35mm	0,01mm	±0,04mm	50	3	Ø3
2321-AL35	15-35mm	0,01mm	±0,04mm	200	3	Ø3
2321-55	35-55mm	0,01mm	±0,04mm	80	6	Ø3
2321-AL55	35-55mm	0,01mm	±0,04mm	250	8	Ø3
2321-75	55-75mm	0,01mm	±0,04mm	90	8	Ø3
2321-AL75	55-75mm	0,01mm	±0,04mm	250	8	Ø3
2321-95	75-95mm	0,01mm	±0,04mm	100	8	Ø3
2321-115	95-115mm	0,01mm	±0,04mm	120	10	Ø3,2
2321-135	115-135mm	0,01mm	±0,04mm	120	10	Ø3,2

- Karbür ölçüm ağızları



## DİJİTAL İÇ ÇAP KOMPARATÖRÜ

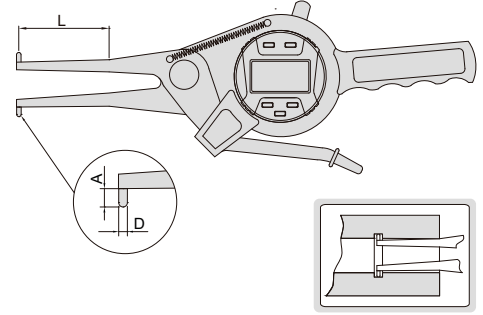
BİLGİ ÇIKIŞI



- Karbür ölçüm ağızları
- Dijital ve analog okuma
- Gösterge 320° dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme, mutlak/sayarak artarak ölçüm
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkış
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)

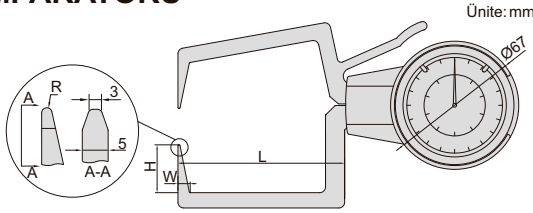


2151-35



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	L	A	D
2151-35	15-35mm/0,6-1,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	50	3	Ø3
2151-AL35	15-35mm/0,6-1,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	200	3	Ø3
2151-55	35-55mm/1,4-2,2"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	80	6	Ø3
2151-AL55	35-55mm/1,4-2,2"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	250	8	Ø3
2151-75	55-75mm/2,2-3"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	90	8	Ø3
2151-AL75	55-75mm/2,2-3"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	250	8	Ø3
2151-95	75-95mm/3-3,8"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	100	8	Ø3
2151-115	95-115mm/3,8-4,6"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	120	10	Ø3,2
2151-135	115-135mm/4,6-5,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	120	10	Ø3,2

## DIŞ ÇAP KOMPARATÖRÜ



Ünite: mm

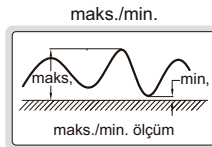
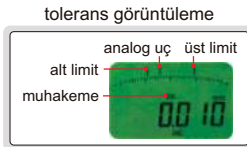
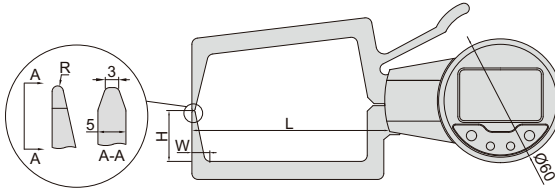


2333-201

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	H	W	R
2333-201	0-20mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-301	10-30mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-401	20-40mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-501	30-50mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5
2333-601	40-60mm	0,01mm	±0,03mm	80	25	6,5	R0,5

## DİJİTAL DIŞ ÇAP KOMPARATÖRÜ

Ünite: mm

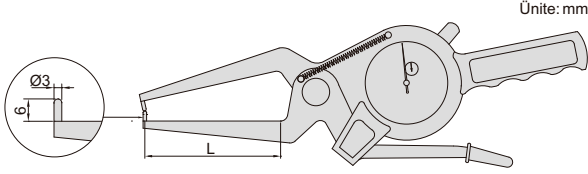


2131-21

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Tekrarlılık	L	H	W	R
2131-21	0-20mm/0-0,8"	±0,03mm	0,01mm	80	25	6,5	R0,5
2131-31	10-30mm/0,4-1,2"	±0,03mm	0,01mm	80	25	6,5	R0,5
2131-41	20-40mm/0,8-1,6"	±0,03mm	0,01mm	80	25	6,5	R0,5
2131-51	30-50mm/1,2-2,0"	±0,03mm	0,01mm	80	25	6,5	R0,5
2131-61	40-60mm/1,6-2,4"	±0,03mm	0,01mm	80	25	6,5	R0,5

- Çözünürlük: 0,005mm/0,0002"
- Dijital ve analog okuma
- Ekran 170° dönebilir
- Tuşlar: tolerans geçer ve geçmez göstergesi, veri önayar, maks./min. ölçümü, veri saklama, inç/metrik çevrimi, mutlak/sayarak artan ölçüm
- CR2032 Lityum Pil, otomatik kapatma
- Bilgi çıkışı

## DIŞ ÇAP KOMPARATÖRÜ



- Karbür ölçüm ağızları

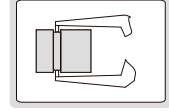
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L (mm)
2332-20	0-20mm	0,01mm	±0,04mm	60
2332-40	20-40mm	0,01mm	±0,04mm	60
2332-60	40-60mm	0,01mm	±0,04mm	55
2332-80	60-80mm	0,01mm	±0,04mm	55
2332-100	80-100mm	0,01mm	±0,04mm	55



2332-20



VIDEO



7

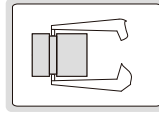
### BİLGİ ÇIKIŞI

## DIJİTAL DIŞ ÇAP KOMPARATÖRÜ

- Karbür ölçüm ağızları
- Dijital ve analog okuma
- Gösterge 320° dönebilir
- Tuşlar: Geçer ve Geçmez tolerans göstergesi, veri ön ayar, ölçüm yönü değişimi, maks./min./TIR ölçümü, inç/metrik dönüştürme mutlak/sayarak artarak ölçüm
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)



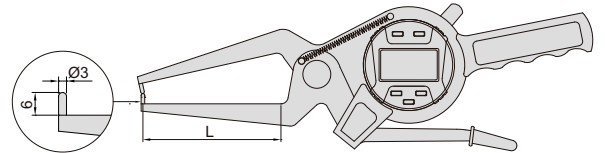
VIDEO



2132-20

Ünite: mm

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk	L (mm)
2132-20	0-20mm/0-0,8"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	60
2132-40	20-40mm/0,8-1,6"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	60
2132-60	40-60mm/1,6-2,4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	55
2132-80	60-80mm/2,4-3,2"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	55
2132-100	80-100mm/3,2-4"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	55



### BİLGİ ÇIKIŞI

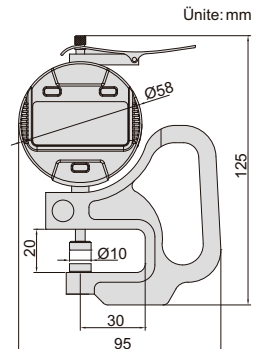
## DIJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ

- Seramik mil ucu ve yatağı
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2871-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm
2871-101	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

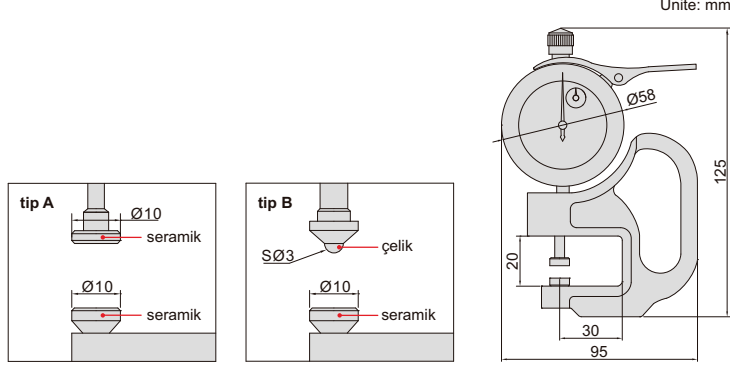


2871-101



Ünite: mm

## KALINLIK KOMPARATÖRÜ

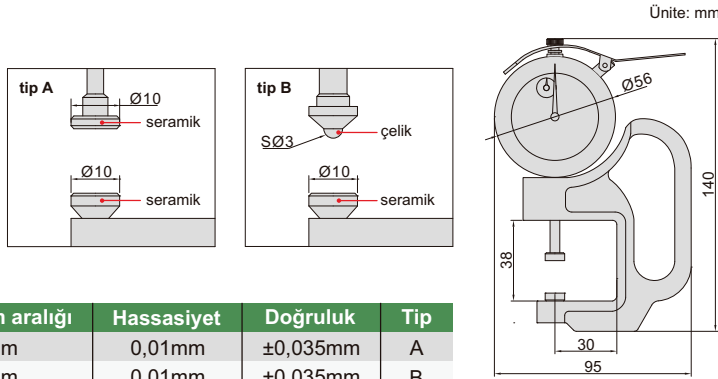


2364-10

2364-1

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Tip	ØD
2364-10	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	A	58mm
2364-10B	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	B	58mm
2364-1	0-1mm	0,001mm	±0,005mm	A	56mm

## KALINLIK KOMPARATÖRÜ

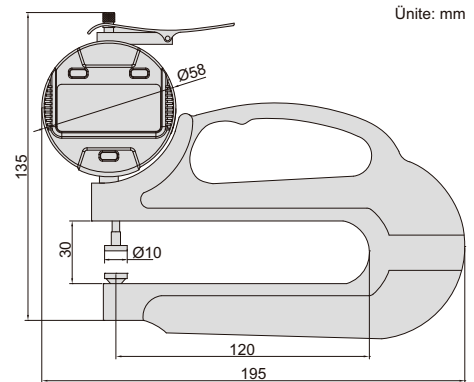


2366-30

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Tip
2366-30	0-30mm	0,01mm	±0,035mm	A
2366-30B	0-30mm	0,01mm	±0,035mm	B

## DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ

BİLGİ ÇIKIŞI



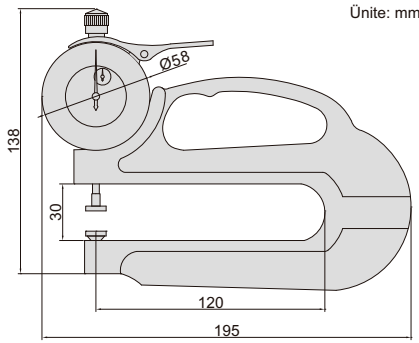
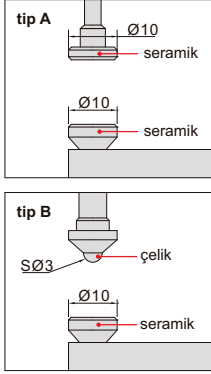
- Seramik mil ucu ve yatağı
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkış
- Opsiyonel aksesuar:  
bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40,  
7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)

2872-10

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2872-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm



## KALINLIK KOMPARATÖRÜ



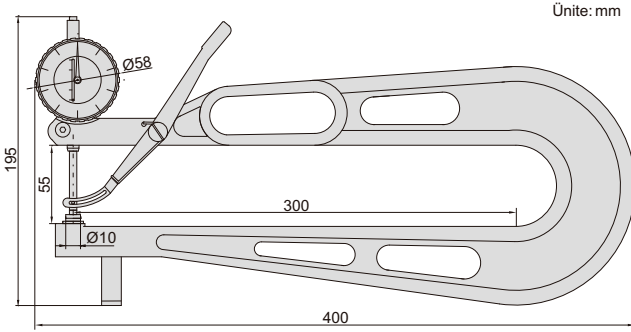
2365-10

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Tip
2365-10	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	A
2365-20	0-20mm	0,01mm	±0,03mm	A
2365-10B	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	B
2365-20B	0-20mm	0,01mm	±0,03mm	B

7

## KALINLIK KOMPARATÖRÜ

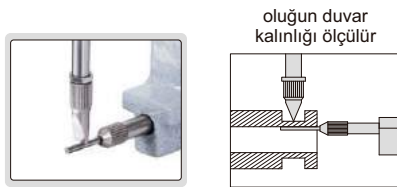
INSIZE PLUS  
ALMAN MALI



2875-30

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2875-30	0-30mm	0,1mm	±0,05mm

### BİLGİ ÇIKIŞI



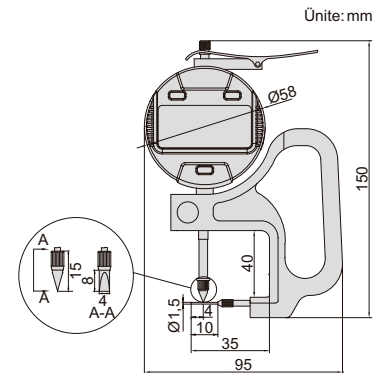
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- CR2032 pili, otomatik kapanma
- Bilgi çıkışı
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2873-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm

## DİJİTAL BORU KALINLIĞI KOMPARATÖRÜ

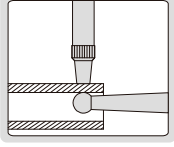


2873-10



Ünite: mm

## DİJİTAL BORU KALINLIĞI KOMPARATÖRÜ



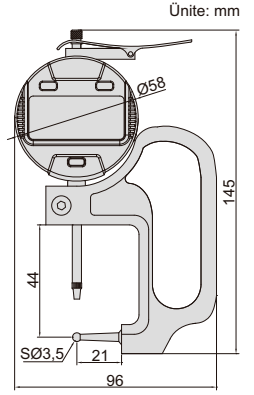
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç
- CR2032 pil, otomatik kapanma
- Bilgi çıkış
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2876-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm



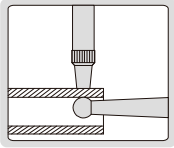
2876-10

BILGI ÇIKIŞI



7

## BORU KALINLIK KOMPARATÖRÜ

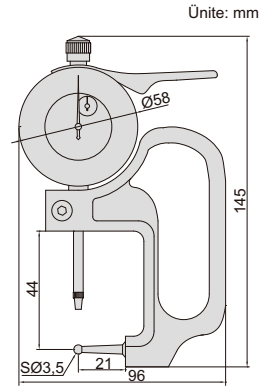


- Boru duvar kalınlığı ölçülür

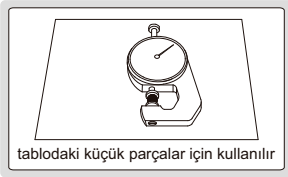
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2367-10A	0-10mm	0,01mm	±0,02mm



2367-10A



## KALINLIK KOMPARATÖRÜ

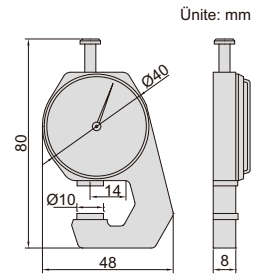


Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2361-10	0-10mm	0,1mm	±0,05mm



2361-10

DEĞERLİ TAŞLAR İÇİN UYGUNDUR



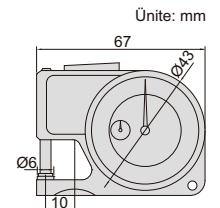
## KALINLIK KOMPARATÖRÜ

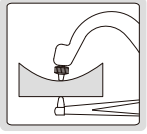
- Paslanmaz çelik mil ucu ve tabanı

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2363-10	0-10mm	0,01mm	±0,03mm



2363-10



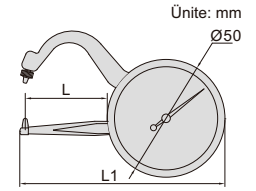


## KALINLIK KOMPARATÖRÜ

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	L1
2862-101	0-10mm	0,05mm	±0,1mm	35	85
2862-102	0-10mm	0,05mm	±0,1mm	60	110

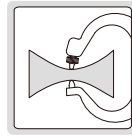


2862-101

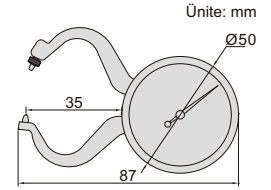


## KALINLIK KOMPARATÖRÜ

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2863-10	0-10mm	0,05mm	±0,1mm



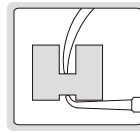
2863-10



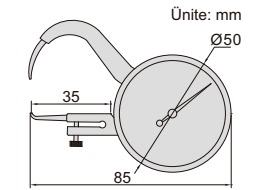
## SİVRİ UÇLU KALINLIK KOMPARATÖRÜ

- Sivri uçlar, küçük kanal ve aralık için uygundur

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2866-10	0-10mm	0,05mm	±0,1mm



2866-10

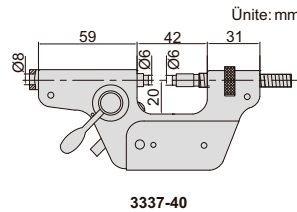


## SAATLİ PASOMETRE

**INSIZE PLUS**  
FRANSIZ MALI



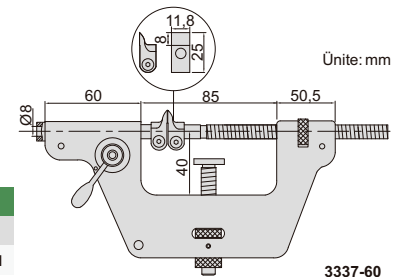
3337-40



3337-40



3337-60



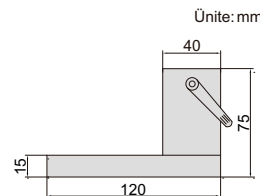
3337-60

- Geçer ve geçmez masterlar için
- Karbür ölçüm ağızlı
- Yükseklik ayarlanabilir
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati (hassasiyet 0,001 mm); ve dijital komparatör (hassasiyet 0,001 mm)

Kod	Ölçüm aralığı	Ölçme yüzey paralelliği	Geri çekme hareketi	Açıklama
3337-40	0-40mm	1µm	6mm	
3337-60	0-60mm	3µm	6mm	çeneli ölçme uçları

Ayak (opsiyonel)

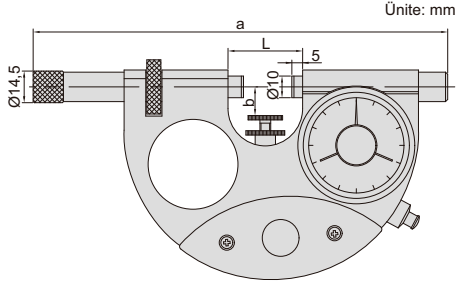
Kod
3337-STAND



3337-STAND

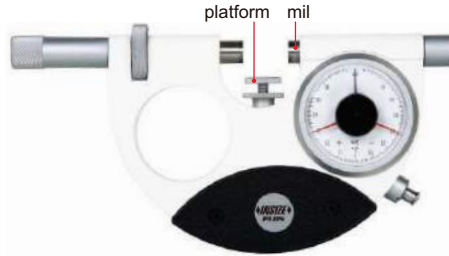
## SAATLİ PASOMETRE

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	L	a	b
3335-25	0-25mm	35	191	<15
3335-50	25-50mm	60	215	<25
3335-75	50-75mm	84	239	<37,5
3335-100	75-100mm	110	265	<50



3335-25

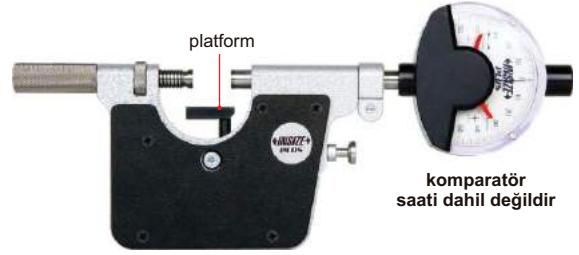
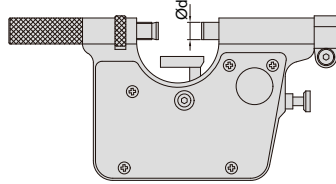
**IP54**  
SU GEÇİRMEZ



- Toplu üretim için Geçer ve geçmez mastarları
- Mil geri çekme hareket mesafesi: 2,5 mm
- Komparatör saati: ölçüm aralığı  $\pm 0,07$ mm, hassasiyet  $1\mu$ m, doğruluk  $\pm 1\mu$ m
- Tüm aralık üzerindeki sabit ölçüm kuvveti: 8,5N
- Karbür ölçüm ağızlı
- IP54 toza/suya dayanıklı
- Komparatör saati sıfırlama, ayarlanabilir ve kilitlenebilir (kilitleme anahtarı ile tedarik edilir)
- Platform yüksekliği ayarlanabilir

## SAATLİ PASOMETRE

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



3336-25

Kod	Ölçüm aralığı	Ölçme yüzeylerinin çapı (Ød)
3336-25	0-25mm	8mm
3336-50	25-50mm	8mm
3336-100	50-100mm	15mm

- Toplu üretim için Geçer ve geçmez mastarları
- Karbür ölçüm ağızlı
- Ayarlanabilir yükseklik platformu
- Opsiyonel aksesuar: komparatör saati (kod 2881-01)

## SAATLİ PASOMETRE

- Silindir ve mil çaplarının Geçer ve Geçmez mastarları için
- Sol taban geri çekme hareketi: 2mm
- Ölçme kuvveti: 6-8N
- Taban düzlüğü:  $1,5\mu$ m; tekrarlanabilirlik:  $1\mu$ m
- Tabanlar için karbür ölçüm ağızları
- Altıkların önkenarları, kolay kontrol için pahlanmıştır
- Opsiyonel aksesur: komparatör saati ya da dijital komparatör (okuma  $0,001$ mm ya da  $0,01$  mm); sıfırlama disk mastarı (kod 6316)

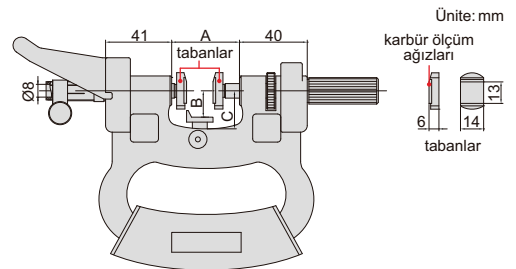
uygulama



(mm)

2186-25

Kod	Ölçüm aralığı	Ölçüm yüzeylerinin paralellığı	A	B	C
2186-25	0-25mm	$4\mu$ m	42	11-18	20
2186-50	25-50mm	$4\mu$ m	69	11-32	41
2186-75	50-75mm	$5\mu$ m	94	17-41	51
2186-100	75-100mm	$6\mu$ m	119	31-55	65
2186-125	100-125mm	$6\mu$ m	144	42-70	75
2186-150	125-150mm	$8\mu$ m	169	55-82	90
2186-175	150-175mm	$8\mu$ m	194	68-95	100
2186-200	175-200mm	$10\mu$ m	219	85-110	115
2186-225	200-225mm	$10\mu$ m	244	95-120	130
2186-250	225-250mm	$10\mu$ m	269	110-135	145
2186-275	250-275mm	$12\mu$ m	294	120-150	160
2186-300	275-300mm	$12\mu$ m	319	128-160	170

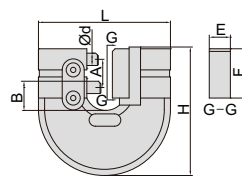


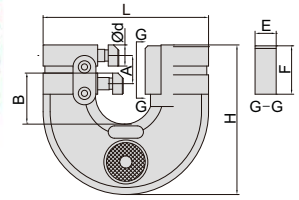
Ünite: mm  
karbür ölçüm ağızları  
6 14 13  
tabanlar



**SİLİNDİR İÇİN HIZLI VE DOĞRU ÖLÇÜM**

- Üst ve alt limitleri ayarlamak için Geçer ve Geçmez mastarlar kullanılır
- Taban düzlüğü: 1,5µm
- Ölçüm yüzeylerinin paralellığı: 0-32mm aralığı: 3µm  
32-89mm aralığı: 4µm  
89-300mm aralığı: 5µm


**2187-6**

**0-6mm**

**2187-19**

**6µm üzeri**

(mm)

(mm)

Kod	Ölçüm aralığı	L	A	B	E	F	H	Ød
2187-6	0-6mm	74	15	17,5	12,2	27,2	71,5	7
2187-13	6-13mm	85	15	26	12,2	27,2	79,5	12,3
2187-19	13-19mm	93	15	27	12,2	27,2	83	12,3
2187-25	19-25mm	100	15	33,5	12,2	27,2	89,5	12,3
2187-32	25-32mm	111	18	38,5	15,2	35,2	104	15,3
2187-38	32-38mm	117	18	41,5	15,2	35,2	105	15,3
2187-44	38-44mm	123	18	44,5	15,2	35,2	109	15,3
2187-51	44-51mm	130	18	48	15,2	35,2	117	15,3
2187-57	51-57mm	136	18	45	15,2	35,2	119	15,3
2187-63	57-63mm	143	18	50	15,2	35,2	122	15,3
2187-70	63-70mm	156	20	58	15,2	35,2	132	15,3
2187-76	70-76mm	163	20	60,5	15,2	35,2	137	15,3
2187-82	76-82mm	169	20	64,5	15,2	35,2	140	15,3
2187-89	82-89mm	175	20	66,5	15,2	35,2	146	15,3
2187-95	89-95mm	181	20	69,5	15,2	35,2	149	15,3
2187-101	95-101mm	188	20	70	15,2	35,2	154	15,3
2187-108	101-108mm	198	24	79	15,2	39,2	166	15,3
2187-114	108-114mm	204	24	81	15,2	39,2	172	15,3

Kod	Ölçüm aralığı	L	A	B	E	F	H	Ød
2187-120	114-120mm	210	24	86	15,2	39,2	179	15,3
2187-127	120-127mm	217	24	89,5	15,2	39,2	186	15,3
2187-133	127-133mm	223	24	92,5	15,2	39,2	192	15,3
2187-139	133-139mm	229	24	95,5	15,2	39,2	197	15,3
2187-146	139-146mm	235	24	98,5	15,2	39,2	201	15,3
2187-152	146-152mm	242	24	102	15,2	39,2	205	15,3
2187-163	152-163mm	273	21,4	106,7	18,2	39,2	211	18,3
2187-175	163-175mm	273	21,4	106,7	18,2	39,2	211	18,3
2187-188	175-188mm	298,5	21,4	119,7	18,2	39,2	227	18,3
2187-200	188-200mm	298,5	21,4	119,7	18,2	39,2	227	18,3
2187-213	200-213mm	324	21,4	131,7	18,2	39,2	242	18,3
2187-225	213-225mm	324	21,4	131,7	18,2	39,2	242	18,3
2187-238	225-238mm	349,5	21,4	144,7	18,2	39,2	250	18,3
2187-250	238-250mm	349,5	21,4	149	18,2	39,2	250	18,3
2187-263	250-263mm	375,5	21,4	157,7	18,2	39,2	278	18,3
2187-275	263-275mm	375,5	21,4	157,7	18,2	39,2	278	18,3
2187-288	275-288mm	400	21,4	170,7	18,2	39,2	291	18,3
2187-300	288-300mm	400	21,4	170,7	18,2	39,2	291	18,3

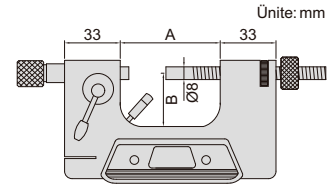
- Silindir ve mil çaplarının Geçer ve Geçmez mastarları için
- Taban geri çekme hareketi: 3mm
- Ölçme kuvveti: 6-9N
- Karbür ölçüm ağızları
- Opsiyonel aksesur: komparatör saati (hassasiyet 0,01 mm)  
dijital komparatör (hassasiyet 0,01mm/0,0005")



dijital komparatör dahil değildir

**2184-50W**
**DİKKAT: 0,001MM KOMPARATÖR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR**

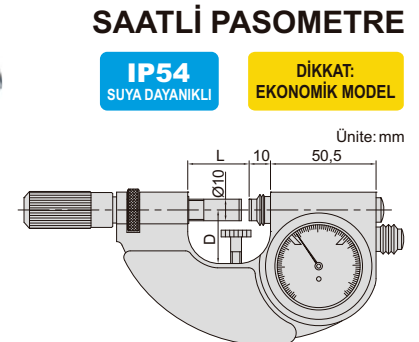
Kod	Ölçüm aralığı	A	B
2184-25W	0-25mm	34mm	18mm
2184-50W	0-50mm	62mm	32mm
2184-100W	50-100mm	112mm	62mm
2184-150W	100-150mm	162mm	85mm
2184-200W	150-200mm	212mm	110mm



- Toplu üretim için Geçer ve geçmez mastarları
- Komparatör saati: aralık  $\pm 0,04$ mm  
hassasiyet 0,001mm; doğruluk 0,001 mm
- IP54 toza/suya dayanıklı
- Ölçme kuvveti: 5-10N
- Karbür ölçüm ağızları
- Sıfırlama mastarı ile tedarik edilir (0-25mm hariç)


**3334-25**

Kod	Ölçüm aralığı	L	D
3334-25	0-25mm	28,5mm	25mm
3334-50	25-50mm	53,5mm	35mm
3334-75	50-75mm	78,5mm	47,5mm
3334-100	75-100mm	103,5mm	60mm


**IP54 SUYA DAYANIKLI**
**DİKKAT: EKONOMİK MODEL**

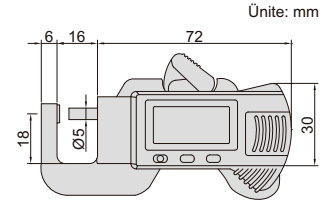
## DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ

BİLGİ ÇIKIŞI

- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC1A/SPC1B, 7305-SPC2)



2166-12



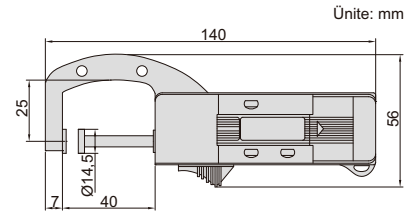
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2166-12	0-12mm/0-0,5"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

## DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ

DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOK



2167-25



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2167-25	0-25mm/0-1"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

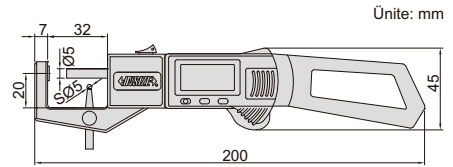
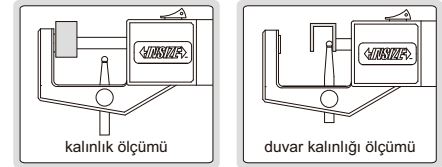
## DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ

BİLGİ ÇIKIŞI



2163-25

- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Doğruluk: ±0,04mm
- Kalınlık ve boru duvar kalınlığı ölçümünde kullanılır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC1A/SPC1B, 7305-SPC2)



Kod	Kalınlık aralığı	Duvar kalınlığı aralığı
2163-25	0-25mm/0-1"	0-2mm/0,08"

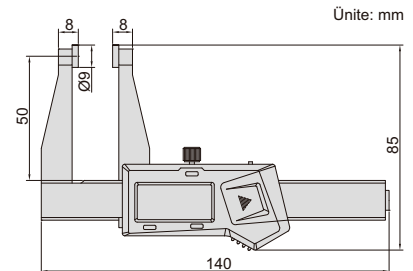
## DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ

BİLGİ ÇIKIŞI

- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inc
- Otomatik kapatma, açmak için dijital ünite hareket ettirilir
- CR2032 PİL
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)



1163-50A



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
1163-50A	0-50mm/0-2"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

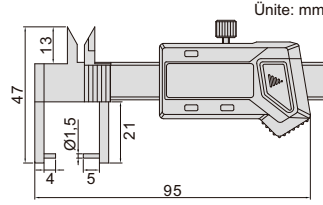
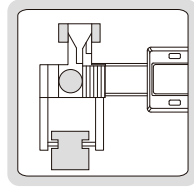
**DİKKAT: DATA ÇIKIŞI YOKTUR**

**DEĞERLİ TAŞLAR İÇİN UYGUNDUR**

## 3 İŞLEVLİ DİJİTAL KALINLIK KOMPARATÖRÜ



- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inc
- LR44 Pili
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



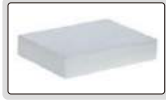
2164-25A

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2164-25A	0-25mm/0-1"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

**BİLGİ ÇIKIŞI**



sıfırlama blok mastarı (dahil)



- Adım yüksekliği ve boşluk genişliği ölçülür
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inc
- Otomatik kapanma, dijital göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Pili CR2032
- Bilgi Çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Sıfırlama blok mastarı ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkışı kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
2168-12	0-12,7mm/0-0,5"	±0,03mm

## ADIM VE BOŞLUK KOMPARATÖRÜ

7

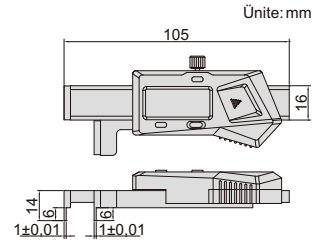
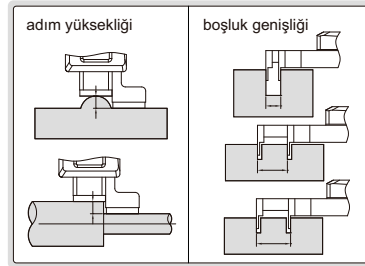


ön

2168-12

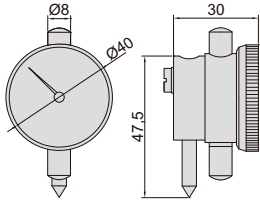


arka

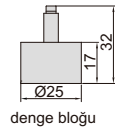


## KRANK KOMPARATÖRÜ

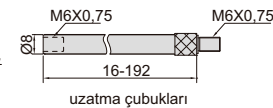
Ünite: mm



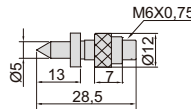
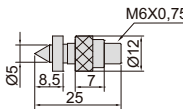
komparatör saati



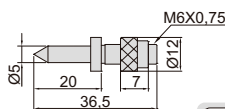
denge bloğu



uzatma çubukları

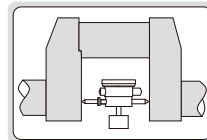


tabanlar



2841-500

- Krank mili sapması ölçülür
- Komparatör saatinin yukarı bakmasını önlemek için, denge bloğu salgı saati arkasına monte edilir



Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saati	Hassasiyet	Uzatma çubukları	Doğruluk
2841-300	60-300mm	3mm	0,01mm	16mm, 32mm, 64mm, 128mm	±0,016mm
2841-500	60-500mm	3mm	0,01mm	16mm, 32mm, 64mm, 96mm, 128mm, 192mm	±0,016mm

## YANAK KOMPARATÖRÜ

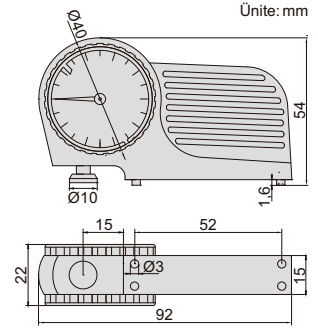
**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



ön

arka

2874-02



- Limit ucu ile tedarik edilir
- Her iki taraftan okunur

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2874-02	0-2mm	0,05mm	±0,05mm

## BLOK MASTARI

ISO 3650 Standartına uygun doğruluk

Nominal uzunluk (mm)	Sınıf 0		Sınıf 1		Sınıf 2	
	Uzunluğun limit sapması	Uzunluktaki değişiklik toleransı	Uzunluğun limit sapması	Uzunluktaki değişiklik toleransı	Uzunluğun limit sapması	Uzunluktaki değişiklik toleransı
0,5-10 arası	±0,12µm	0,10µm	±0,20µm	0,16µm	±0,45µm	0,30µm
10-25 arası	±0,14µm	0,10µm	±0,30µm	0,16µm	±0,60µm	0,30µm
25-50 arası	±0,20µm	0,10µm	±0,40µm	0,18µm	±0,80µm	0,30µm
50-75 arası	±0,25µm	0,12µm	±0,50µm	0,18µm	±1,00µm	0,35µm
75-100 arası	±0,30µm	0,12µm	±0,60µm	0,20µm	±1,20µm	0,35µm
100-150 arası	±0,40µm	0,14µm	±0,80µm	0,20µm	±1,60µm	0,40µm
150-200 arası	±0,50µm	0,16µm	±1,00µm	0,25µm	±2,00µm	0,40µm
200-250 arası	±0,60µm	0,16µm	±1,20µm	0,25µm	±2,40µm	0,45µm
250-300 arası	±0,70µm	0,18µm	±1,40µm	0,25µm	±2,80µm	0,50µm
300-400 arası	±0,90µm	0,20µm	±1,80µm	0,30µm	±3,60µm	0,50µm
400-500 arası	±1,10µm	0,25µm	±2,20µm	0,35µm	±4,40µm	0,60µm
500-600 arası	±1,30µm	0,25µm	±2,60µm	0,40µm	±5,00µm	0,70µm
600-700 arası	±1,50µm	0,30µm	±3,00µm	0,45µm	±6,00µm	0,70µm
700-800 arası	±1,70µm	0,30µm	±3,40µm	0,50µm	±6,50µm	0,80µm
800-900 arası	±1,90µm	0,35µm	±3,80µm	0,50µm	±7,50µm	0,90µm
900-1000 arası	±2,00µm	0,40µm	±4,20µm	0,60µm	±8,00µm	1,00µm

### Sınıf ve uygulama

Sınıf	Uygulama
0	Yetkili görevli tarafından kalibrasyon laboratuvarlarında temel standartlar olarak, yüksek doğruluk ölçüm araçlarını ayarlamak, 1 ve 2, sınıf blok masterların çapını ölçmek için kullanılır
1	Çalıştaylarda, ölçüm araçlarını ayarlamak ve ürünleri kontrol etmek için kullanılır Çalıştaylarda
2	Ölçüm araçlarını ayarlamak ve ürünleri kontrol etmek için kullanılır

### Denetleme sertifikası

### INSPECTION CERTIFICATE

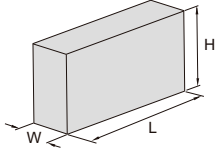
GAGE BLOCKS

CODE: 4100-32  
GRADE: 0

Nominal Size (mm)	Identification No.	Deviation (µm)	Nominal Size (mm)	Identification No.	Deviation (µm)	Nominal Size (mm)	Identification No.	Deviation (µm)
1.005	119456	+0.04	1.20	109900	+0.08	4	115718	+0.05
1.01	119456	0.00	1.30	091140	+0.03	5	114033	-0.02
1.02	101529	+0.08	1.40	112170	-0.02	6	111940	+0.01
1.03	112855	+0.08	1.5	119887	-0.02	7	116570	0.00
1.04	112140	0.00	1.6	102449	+0.05	8	119090	+0.05
1.05	106748	0.00	1.7	118888	+0.07	9	114947	-0.03
1.06	138959	-0.03	1.8	101023	+0.02	10	111703	+0.08
1.07	062053	+0.02	1.9	111542	+0.05	20	115095	+0.02
1.08	111782	0.00	2	115273	0.00	30	101617	+0.06
1.09	108028	-0.02	3	114781	+0.05	50	115454	0.00
1.10	110689	+0.07	3	119518	+0.05			

Ref. Serial No: 110218      Material Stamp      Date: Jun. 0th 2011  
Standard: ISO3650      Standard reference temperature: 20°C      Inspector:





Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm



4105-87

- Seramikten yapılmıştır ve aşınmaya dayanıklıdır yıpranmaya dayanıklı boyut tutarlılığı
- ISO3650 Standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

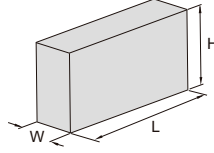
Set başına blok	Set içinde blok mastarı vardır			Kod	
	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
112	1,0005		1	4105-112	4105-1112
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
	25-100	25	4		
103	1,005		1	4105-103	4105-1103
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
	25-100	25	4		
88	1,0005		1	4105-88	4105-188
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-100	10	10		
87	1,001-1,009	0,001	9	4105-87	4105-187
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-100	10	10		
76	1,005		1	4105-76	4105-176
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-40	10	4		
	50-100	25	3		
56	0,5		1	4105-56	4105-156
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-24	1	24		
	25-100	25	4		

Set başına blok	Set içinde blok mastarı vardır			Kod	
	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
47	1,005		1	4105-47A	4105-147A
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-24	1	24		
	25-100	25	4		
47	1,005		1	4105-47	4105-147
	1,01-1,19	0,01	19		
	1,2-1,9	0,1	8		
	1-9	1	9		
	10-100	10	10		
46	1,001-1,009	0,001	9	4105-46	4105-146
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
	10-100	10	10		
34	1,0005		1	4105-34	4105-134
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-5	1	5		
32	10		1	4105-32	4105-132
	1,005		1		
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
	10-30	10	3		
8	50		1	4105-8	4105-18
	125-175	25	3		
	200-250	50	2		
	300-500	100	3		

## TEKLI SERAMİK BLOK MASTARI



4106-A80



Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

Kod açıklaması:

4106-X□□□□□

→ 0 kalite için A

→ 1 kalite için B

Kod örnekleri:

Boyut (L)	Sınıf	Kod
0,5mm	0	4106-AD5
10mm	1	4106-B10

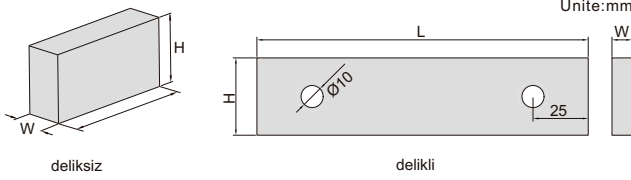
- Seramikten yapılmıştır ve aşınmaya dayanıklıdır yıpranmaya dayanıklı
- ISO3650 Standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

8

Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod
0,5mm	4106-XD5	1,23mm	4106-X1D23	3mm	4106-X3	17,6mm	4106-X17D6
1mm	4106-X1	1,24mm	4106-X1D24	3,5mm	4106-X3D5	18mm	4106-X18
1,0005mm	4106-X1D0005	1,25mm	4106-X1D25	4mm	4106-X4	18,5mm	4106-X18D5
1,001mm	4106-X1D001	1,26mm	4106-X1D26	4,5mm	4106-X4D5	19mm	4106-X19
1,002mm	4106-X1D002	1,27mm	4106-X1D27	5mm	4106-X5	19,5mm	4106-X19D5
1,003mm	4106-X1D003	1,28mm	4106-X1D28	5,1mm	4106-X5D1	20mm	4106-X20
1,004mm	4106-X1D004	1,29mm	4106-X1D29	5,5mm	4106-X5D5	20,2mm	4106-X20D2
1,005mm	4106-X1D005	1,3mm	4106-X1D3	6mm	4106-X6	20,5mm	4106-X20D5
1,006mm	4106-X1D006	1,31mm	4106-X1D31	6,5mm	4106-X6D5	21mm	4106-X21
1,007mm	4106-X1D007	1,32mm	4106-X1D32	7mm	4106-X7	21,5mm	4106-X21D5
1,008mm	4106-X1D008	1,33mm	4106-X1D33	7,5mm	4106-X7D5	22mm	4106-X22
1,009mm	4106-X1D009	1,34mm	4106-X1D34	7,7mm	4106-X7D7	22,5mm	4106-X22D5
1,01mm	4106-X1D01	1,35mm	4106-X1D35	8mm	4106-X8	22,8mm	4106-X22D8
1,02mm	4106-X1D02	1,36mm	4106-X1D36	8,5mm	4106-X8D5	23mm	4106-X23
1,03mm	4106-X1D03	1,37mm	4106-X1D37	9mm	4106-X9	23,5mm	4106-X23D5
1,04mm	4106-X1D04	1,38mm	4106-X1D38	9,5mm	4106-X9D5	24mm	4106-X24
1,05mm	4106-X1D05	1,39mm	4106-X1D39	10mm	4106-X10	24,5mm	4106-X24D5
1,06mm	4106-X1D06	1,4mm	4106-X1D4	10,3mm	4106-X10D3	25mm	4106-X25
1,07mm	4106-X1D07	1,41mm	4106-X1D41	10,5mm	4106-X10D5	30mm	4106-X30
1,08mm	4106-X1D08	1,42mm	4106-X1D42	11mm	4106-X11	40mm	4106-X40
1,09mm	4106-X1D09	1,43mm	4106-X1D43	11,5mm	4106-X11D5	41,3mm	4106-X41D3
1,1mm	4106-X1D1	1,44mm	4106-X1D44	12mm	4106-X12	50mm	4106-X50
1,11mm	4106-X1D11	1,45mm	4106-X1D45	12,5mm	4106-X12D5	60mm	4106-X60
1,12mm	4106-X1D12	1,46mm	4106-X1D46	12,9mm	4106-X12D9	70mm	4106-X70
1,13mm	4106-X1D13	1,47mm	4106-X1D47	13mm	4106-X13	75mm	4106-X75
1,14mm	4106-X1D14	1,48mm	4106-X1D48	13,5mm	4106-X13D5	80mm	4106-X80
1,15mm	4106-X1D15	1,49mm	4106-X1D49	14mm	4106-X14	90mm	4106-X90
1,16mm	4106-X1D16	1,5mm	4106-X1D5	14,5mm	4106-X14D5	100mm	4106-X100
1,17mm	4106-X1D17	1,6mm	4106-X1D6	15mm	4106-X15	125mm	4106-X125
1,18mm	4106-X1D18	1,7mm	4106-X1D7	15,5mm	4106-X15D5	131,4mm	4106-X131D4
1,19mm	4106-X1D19	1,8mm	4106-X1D8	16mm	4106-X16	150mm	4106-X150
1,2mm	4106-X1D2	1,9mm	4106-X1D9	16,5mm	4106-X16D5		
1,21mm	4106-X1D21	2mm	4106-X2	17mm	4106-X17		
1,22mm	4106-X1D22	2,5mm	4106-X2D5	17,5mm	4106-X17D5		

## ÇELİK BLOK MASTARI

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- ISO3650 Standardına uygundur
- Delikli (L≥125mm)
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



4100-87

Set başına blok	Set içinde blok mastarı vardır			Kod		
	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1	Sınıf 2
122	1,0005		1			
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,49	0,01	49			
	1,6-1,9	0,1	4	4100-122	4100-1122	4100-2122
	0,5-24,5	0,5	49			
	30-100	10	8			
	25-75	50	2			
112	1,0005		1			
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,49	0,01	49	4100-112	4100-1112	4100-2112
	0,5-24,5	0,5	49			
	25-100	25	4			
103	1,005		1			
	1,01-1,49	0,01	49	4100-103	4100-1103	4100-2103
	0,5-24,5	0,5	49			
	25-100	25	4			
88	1,0005		1			
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,49	0,01	49	4100-88	4100-188	4100-288
	0,5-9,5	0,5	19			
	10-100	10	10			
87	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,49	0,01	49	4100-87	4100-187	4100-287
	0,5-9,5	0,5	19			
	10-100	10	10			
83	0,5		1			
	1		1			
	1,005		1			
	1,01-1,49	0,01	49	4100-83	4100-183	4100-283
	1,5-1,9	0,1	5			
	2-9,5	0,5	16			
	10-100	10	10			
76	1,005		1			
	1,01-1,49	0,01	49			
	0,5-9,5	0,5	19	4100-76	4100-176	4100-276
	10-40	10	4			
	50-100	25	3			

Set başına blok	Set içinde blok mastarı vardır			Kod		
	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1	Sınıf 2
56	0,5		1			
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9	4100-56	4100-156	4100-256
	1-24	1	24			
	25-100	25	4			
	1,005		1			
47	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9	4100-47A	4100-147A	4100-247A
	1-24	1	24			
	25-100	25	4			
47	1,005		1			
	1,01-1,19	0,01	19			
	1,2-1,9	0,1	8	4100-47	4100-147	4100-247
	1-9	1	9			
	10-100	10	10			
46	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9	4100-46	4100-146	4100-246
	1-9	1	9			
	10-100	10	10			
34	1,0005		1			
	1,001-1,009	0,001	9			
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9	4100-34	4100-134	4100-234
	1-5	1	5			
32	10		1			
	1,005		1			
	1,01-1,09	0,01	9			
	1,1-1,9	0,1	9			
	1-9	1	9	4100-32	4100-132	4100-232
	10-30	10	3			
9	1,005		1			
	1,001-1,009	0,001	9	4100-9	4100-19	4100-29
	0,991-0,999	0,001	9	4100-9A	4100-19A	4100-29A
8	125-175	25	3			
	200-250	50	2	4100-8	4100-18	4100-28
	300-500	100	3			

## TEKLİ ÇELİK BLOK MASTAR

**ÖZEL YAPIM**  
0,5'TEN 1000MM'E İSTENİLEN ÖLÇÜ  
ÜRETİLİR; 72,672MM GİBİ

### KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- ISO3650 Standardına uygundur
- Şu ölçüler deliklidir: 125; 150; 175; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1000mm
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

#### Kod açıklaması:

4101-X□□□□□

- 0 kalite için A
- 1 kalite için B
- 2 kalite için C

#### Kod örnekleri:

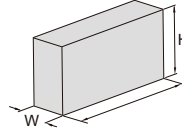
Boyut (L)	Sınıf	Kod
0,5mm	0	4101-AD5
1mm	1	4101-B1
10,5mm	2	4101-C10D5



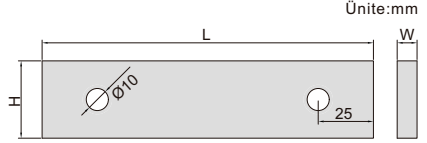
4101-A70



4101-A200



deliksiz



delikli

#### Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

Boyut	Kod
0,5mm	4101-XD5
0,991mm	4101-XD991
0,992mm	4101-XD992
0,993mm	4101-XD993
0,994mm	4101-XD994
0,995mm	4101-XD995
0,996mm	4101-XD996
0,997mm	4101-XD997
0,998mm	4101-XD998
0,999mm	4101-XD999
1mm	4101-X1
1,0005mm	4101-X1D0005
1,001mm	4101-X1D001
1,002mm	4101-X1D002
1,003mm	4101-X1D003
1,004mm	4101-X1D004
1,005mm	4101-X1D005
1,006mm	4101-X1D006
1,007mm	4101-X1D007
1,008mm	4101-X1D008
1,009mm	4101-X1D009
1,01mm	4101-X1D01
1,02mm	4101-X1D02
1,03mm	4101-X1D03
1,04mm	4101-X1D04
1,05mm	4101-X1D05
1,06mm	4101-X1D06
1,07mm	4101-X1D07
1,08mm	4101-X1D08
1,09mm	4101-X1D09
1,1mm	4101-X1D1
1,11mm	4101-X1D11
1,12mm	4101-X1D12
1,13mm	4101-X1D13
1,14mm	4101-X1D14
1,15mm	4101-X1D15
1,16mm	4101-X1D16
1,17mm	4101-X1D17
1,18mm	4101-X1D18

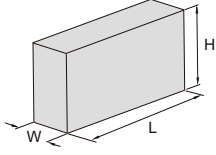
Boyut	Kod
1,19mm	4101-X1D19
1,2mm	4101-X1D2
1,21mm	4101-X1D21
1,22mm	4101-X1D22
1,23mm	4101-X1D23
1,24mm	4101-X1D24
1,25mm	4101-X1D25
1,26mm	4101-X1D26
1,27mm	4101-X1D27
1,28mm	4101-X1D28
1,29mm	4101-X1D29
1,3mm	4101-X1D3
1,31mm	4101-X1D31
1,32mm	4101-X1D32
1,33mm	4101-X1D33
1,34mm	4101-X1D34
1,35mm	4101-X1D35
1,36mm	4101-X1D36
1,37mm	4101-X1D37
1,38mm	4101-X1D38
1,39mm	4101-X1D39
1,4mm	4101-X1D4
1,41mm	4101-X1D41
1,42mm	4101-X1D42
1,43mm	4101-X1D43
1,44mm	4101-X1D44
1,45mm	4101-X1D45
1,46mm	4101-X1D46
1,47mm	4101-X1D47
1,48mm	4101-X1D48
1,49mm	4101-X1D49
1,5mm	4101-X1D5
1,6mm	4101-X1D6
1,7mm	4101-X1D7
1,8mm	4101-X1D8
1,9mm	4101-X1D9
2mm	4101-X2
2,5mm	4101-X2D5
3mm	4101-X3

Boyut	Kod
3,5mm	4101-X3D5
4mm	4101-X4
4,5mm	4101-X4D5
5mm	4101-X5
5,1mm	4101-X5D1
5,5mm	4101-X5D5
6mm	4101-X6
6,5mm	4101-X6D5
7mm	4101-X7
7,5mm	4101-X7D5
7,7mm	4101-X7D7
8mm	4101-X8
8,5mm	4101-X8D5
9mm	4101-X9
9,5mm	4101-X9D5
10mm	4101-X10
10,3mm	4101-X10D3
10,5mm	4101-X10D5
11mm	4101-X11
11,5mm	4101-X11D5
12mm	4101-X12
12,5mm	4101-X12D5
12,9mm	4101-X12D9
13mm	4101-X13
13,5mm	4101-X13D5
14mm	4101-X14
14,5mm	4101-X14D5
15mm	4101-X15
15,5mm	4101-X15D5
16mm	4101-X16
16,5mm	4101-X16D5
17mm	4101-X17
17,5mm	4101-X17D5
17,6mm	4101-X17D6
18mm	4101-X18
18,5mm	4101-X18D5
19mm	4101-X19
19,5mm	4101-X19D5
20mm	4101-X20

Boyut	Kod
20,2mm	4101-X20D2
20,5mm	4101-X20D5
21mm	4101-X21
21,5mm	4101-X21D5
22mm	4101-X22
22,5mm	4101-X22D5
22,8mm	4101-X22D8
23mm	4101-X23
23,5mm	4101-X23D5
24mm	4101-X24
24,5mm	4101-X24D5
25mm	4101-X25
30mm	4101-X30
35mm	4101-X35
40mm	4101-X40
41,3mm	4101-X41D3
45mm	4101-X45
50mm	4101-X50
60mm	4101-X60
70mm	4101-X70
75mm	4101-X75
80mm	4101-X80
90mm	4101-X90
100mm	4101-X100
125mm	4101-X125
131,4mm	4101-X131D4
150mm	4101-X150
175mm	4101-X175
200mm	4101-X200
250mm	4101-X250
300mm	4101-X300
400mm	4101-X400
500mm	4101-X500
600mm	4101-X600
700mm	4101-X700
750mm	4101-X750
800mm	4101-X800
900mm	4101-X900
1000mm	4101-X1000



## KARBÜR BLOK MASTAR SETİ



Boyut:

Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

- Karbürden yapılmıştır ve aşınmaya dayanıklıdır yıpranmaya dayanıklı
- ISO3650 Standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



4164-32

Set başına blok	Set içinde blok mastarı vardır			Kod	
	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
122	1,0005		1	4164-122	4164-1122
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	1,6-1,9	0,1	4		
	0,5-24,5	0,5	49		
	30-100	10	8		
112	1,0005		1	4164-112	4164-1112
	1,001-1,009	0,001	9		
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
103	1,005		1	4164-103	4164-1103
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-24,5	0,5	49		
	25-100	25	4		
87	1,001-1,009	0,001	9	4164-87	4164-187
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-100	10	10		
83	0,5		1	4164-83	4164-183
	1		1		
	1,005		1		
	1,01-1,49	0,01	49		
	1,5-1,9	0,1	5		
	2-9,5	0,5	16		
	10-100	10	10		

Set başına blok	Set içinde blok mastarı vardır			Kod	
	Boyut (mm)	Adım (mm)	Adet	Sınıf 0	Sınıf 1
76	1,005		1	4164-76	4164-176
	1,01-1,49	0,01	49		
	0,5-9,5	0,5	19		
	10-40	10	4		
	50-100	25	3		
47	1,005		1	4164-47A	4164-147A
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-24	1	24		
47	1,005		1	4164-47	4164-147
	1,01-1,19	0,01	19		
	1,2-1,9	0,1	8		
	1-9	1	9		
46	1,001-1,009	0,001	9	4164-46	4164-146
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
32	1,005		1	4164-32	4164-132
	1,01-1,09	0,01	9		
	1,1-1,9	0,1	9		
	1-9	1	9		
	10-30	10	3		
	50		1		

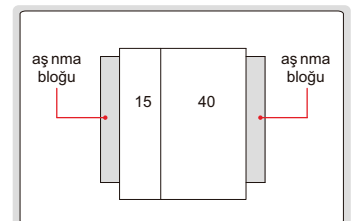
## AŞINMA BLOK MASTAR SETİ

- Aşınmadan kaynaklı blok yüzeylerinin ölçümünü korur
- ISO3650 Standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

Set başına blok	Boyut	Materyal	Kod	
			Sınıf 0	Sınıf 1
2	1,0mm	seramik	4111-1	4111-11
2	1,0mm	alaşımli çelik	4111-1A	4111-11A
2	2,0mm	seramik	4111-2	4111-12
2	2,0mm	alaşımli çelik	4111-2A	4111-12A



4111-2



## MİKROMETRE KONTROLLÜ BLOK MASTAR SETİ

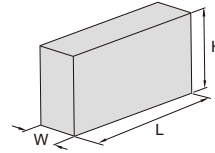
- Bir adet optik düzlük; 4107-10, 4107-101 serilerinde vardır
- ISO3650/KALİTE 0 Standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

Kod	Materyal	Set içinde blok mastarı vardır	Uygulanabilir mikrometre	Optical flat
4107-10	seramik	2,5mm; 5,1mm; 7,7mm; 10,3mm; 12,9mm; 15mm; 17,6mm; 20,2mm; 22,8mm; 25mm; optik düzlük	0-25mm	dahil
4107-101	alaşımli çelik	2,5mm; 5,1mm; 7,7mm; 10,3mm; 12,9mm; 15mm; 17,6mm; 20,2mm; 22,8mm; 25mm; optical flat	0-25mm	dahil
4107-112	alaşımli çelik	25mm; 27,5mm; 30,1mm; 32,7mm; 35,3mm; 37,9mm; 40mm; 42,6mm; 45,2mm; 47,8mm; 50mm	25-50mm	dahil değil
4107-113	alaşımli çelik	50mm; 52,5mm; 55,1mm; 57,7mm; 60,3mm; 62,9mm; 65mm; 67,6mm; 70,2mm; 72,8mm; 75mm	50-75mm	dahil değil
4107-114	alaşımli çelik	75mm; 77,5mm; 80,1mm; 82,7mm; 85,3mm; 87,9mm; 90mm; 92,6mm; 95,2mm; 97,8mm; 100mm	75-100mm	dahil değil



4107-10



Boyut:

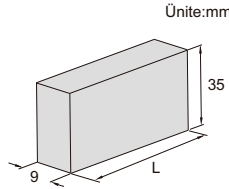
Boyut (L)	W	H
0,5≤L≤10mm	9mm	30mm
L>10mm	9mm	35mm

8

## KUMPAS KONTROLLÜ BLOK MASTAR SETİ

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

- ISO3650/ KALİTE 2 Standardına uygundur
- Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir



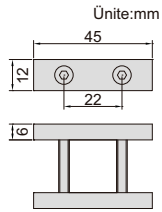
(mm)

Kod	Materyal	Set başına blok	Set içinde blok mastarı vardır (L)	Uygulanabilir kumpaslar
4108-3005	alaşımli çelik	5	30; 41,3; 131,4; 243,5; 281,2	0-150; 0-200; 0-300



4108-3005

## BLOK MASTAR TUTUCU



6883-4

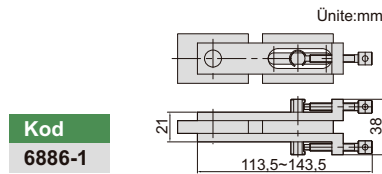
Geçer ve Geçmez mastarlar olarak kullanılır



- Alüminyumdan yapılmıştır
- Tekli çelik blok maslarını ile kullanılır (kod 4111)

Kod	Uygulanabilir blok mastar boyutu
6883-1	1,5-5mm
6883-2	5-10mm
6883-3	10-15mm
6883-4	15-20mm
6883-5	20-25mm

## BLOK MASTAR TUTUCU



Kod  
6886-1



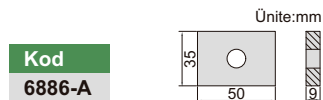
6886-1

- Blok mastarlar için 100 mm bağlama delikleri
- Opsiyonel aksesur: blok mastar tutucu aksesuarı, blok mastar aksesuarı (kod 6881)



VIDEO

## BLOK MASTAR TUTUCU AKSESUARİ

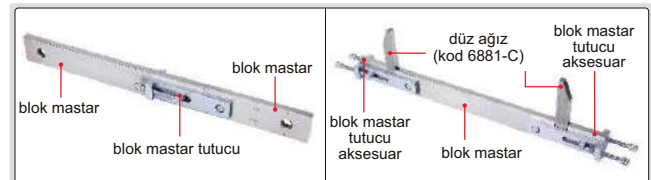


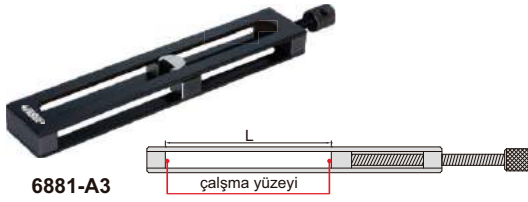
Kod  
6886-A



6886-A

uygulama





6881-A3

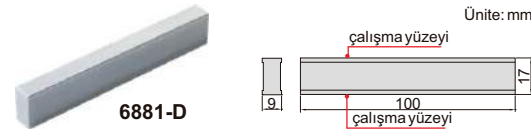
Kod	Ad	Bağlama aralığı * (L)
6881-A1	Tutucu	0-25mm
6881-A2	Tutucu	25-50mm
6881-A3	Tutucu	50-100mm
6881-A4	Tutucu	100-200mm
6881-A5	Tutucu	200-300mm
6881-A6**	Tutucu	300-500mm

\* Bağlama aralığı ağızların genişliğini azaltır  
 \*\* 6881-B için uygun değildir



6881-F

Kod	Ad	Açıklama
6881-F	çizici	karbürden yapılmıştır



6881-D

Kod	Ad	Açıklama
6881-D	paralel ağız	karbürden yapılmıştır



6881-S17

### BLOK MASTAR AKSESUAR SETİ

Kod	İşaretleme
6881-S17	17 parça (alttaki malzemeler dahil)

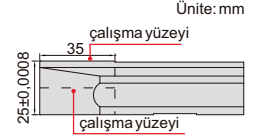
tutucu, 0-25mm (kod 6881-A1)	1 adet
tutucu, 25-50mm (kod 6881-A2)	1 adet
tutucu, 50-100mm (kod 6881-A3)	1 adet
tutucu, 100-200mm (kod 6881-A4)	1 adet
tutucu, 200-300mm (kod 6881-A5)	1 adet
taban (kod 6881-B)	1 adet
düz ağız (kod 6881-C)	1 parça
paralel ağız (kod 6881-D)	1 adet
yarım yuvarlak ağız 2,5mm (kod 6881-E1)	1 parça
yarım yuvarlak ağız 5,0mm (kod 6881-E2)	1 parça
yarım yuvarlak ağız 6,0mm (kod 6881-E3)	1 parça
çizici (kod 6881-F)	1 adet
merkez noktası (kod 6881-G)	1 adet

### BLOK MASTAR AKSESUARLARI

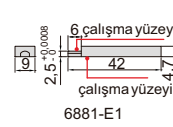
Kod	Ad
6881-B	base



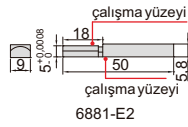
6881-B



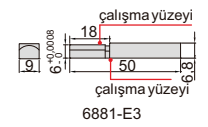
6881-E2



6881-E1



6881-E2



6881-E3

Kod	Ad	Size	Açıklama
6881-E1	yarım yuvarlak ağız	2,5mm	karbürden yapılmıştır, çift olarak tedarik edilir
6881-E2	yarım yuvarlak ağız	5,0mm	
6881-E3	yarım yuvarlak ağız	6,0mm	



6881-C

Kod	Ad	Açıklama
6881-C	düz ağız	karbürden yapılmıştır, çift olarak tedarik edilir



6881-G

Kod	Ad	Açıklama
6881-G	merkez noktası	uç, karbürden yapılmıştır



6881-H

Kod	Ad	Açıklama
6881-H	tutuu için taban	çift olarak tedarik edilir

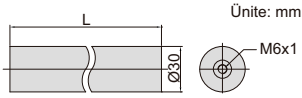
### uygulama



## SİLİNDİR BLOK MASTARI

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

**ÖZEL YAPIM**  
80,672MM GİBİ HERHANGİ BİR  
UZUNLUK ELDE EDİLEBİLİR



- Alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC64, yüksek tutarlılık, aşınmaya dayanıklı, kolay kombinasyon
- ISO3650 - kalite 1 standardına uygundur
- M6x1 vidası ile bağlanabilir ve 4m kadar herhangi bir boyuta kadar birleştirilebilir

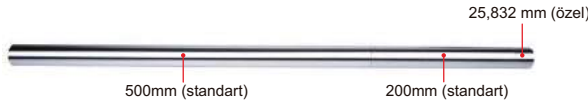


Kod	Uzunluk (L)
4001-25*	25mm
4001-50*	50mm
4001-75*	75mm
4001-100*	100mm
4001-200*	200mm
4001-300*	300mm
4001-400*	400mm
4001-500*	500mm

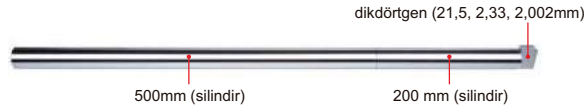
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

### ve 4m kadar herhangi bir boyuta kadar birleştirilebilir

Kombinasyon 1: çeşitli boyutlarda silindir ve özel boyuttaki blok mastarla birleştirilir  
Örneğin: 500 (standart)+200 (standart)+25,832 (özel)=725,832mm  
Not: maliyeti azaltmak için, özel boyut 100mm içindedir



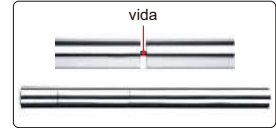
Kombinasyon 2: çeşitli boyutlarda silindir ve dikdörtgen blok mastarla birleştirilir  
Örneğin: 500 (silindir)+ 200 (silindir)+21,5 (dikdörtgen)+2,33 (dikdörtgen)+2,002 (dikdörtgen)=725,832mm



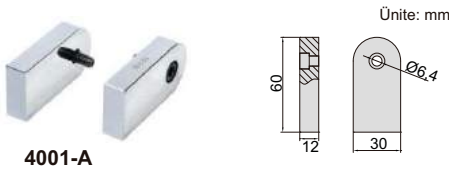
yatay pozisyonda yüksek stabilite,  
yükseklik masterını  
kontrol etmek için uygundur



M6x1 vidası ile bağlanabilir



## İÇ BLOK MASTARI

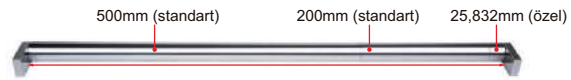


4001-A

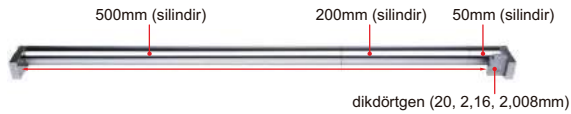
- Silindir ve dikdörtgen blon mastarlara eklenebilir,
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC64, yüksek stabilite, aşınaya karşı ve kolay birleştirilebilir
- Eşleşmiş parçalarla tedarik edilir

Kod	Boyut	Düzlük
4001-A	12mm	0,2µm

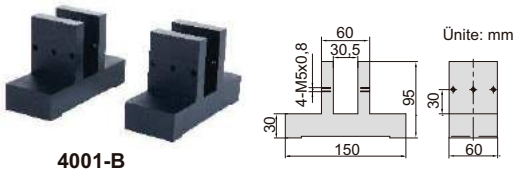
Kombinasyon 1: çeşitli boyutlarda silindir ve özel boyuttaki blok mastarla birleştirilir  
Örneğin: 500 (standart)+ 200 (standart)+25,832 (özel)=725,832mm  
Not: maliyeti azaltmak için özel boyut 100mm olmalıdır



Kombinasyon 2: çeşitli boyutlarda silindir ve dikdörtgen blok mastarla birleştirilir  
Örneğin: 500 (silindir)+200 (silindir)+50 (dikdörtgen)-20 (dikdörtgen)-2,16 (dikdörtgen)-2,008 (dikdörtgen)=725,832mm



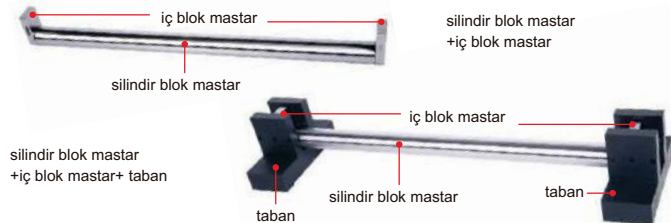
## TABAN



4001-B

Kod	Açıklama
4001-B	çift olarak tedarik edilir

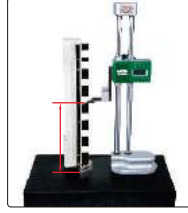
### tabanla çalışma





- Kumpas ve mihengir kontrol eder
- Çelik blok masterlarla yapılmıştır

mihengir kontrolü

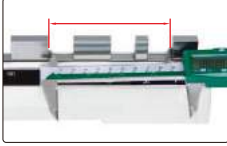


dikey

yatay


**6884-300**

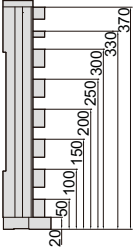
kumpas üst ağız kontrolü



kumpas alt ağız kontrolü

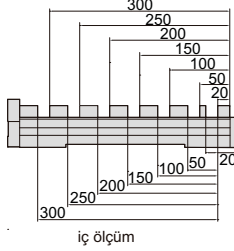


yükseklik ölçümü



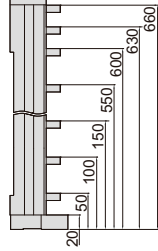
6884-300

dış ölçüm



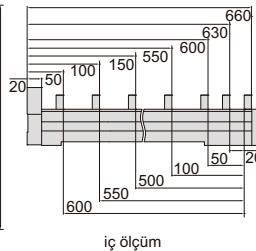
iç ölçüm

yükseklik ölçümü



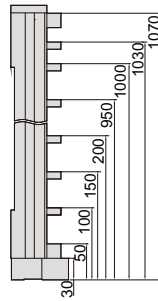
6884-600

dış ölçüm



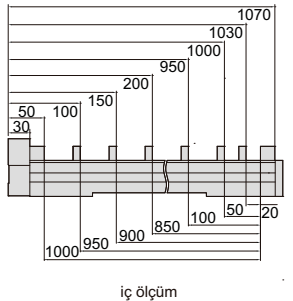
iç ölçüm

yükseklik ölçümü



6884-1000

dış ölçüm



iç ölçüm

Ünite: mm

Kod	Boyut	İç ölçüm aralığı	Dış ölçüm aralığı	Yükseklik ölçüm aralığı	Doğruluk
<b>6884-300*</b>	0-300mm	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 330, 370	±5µm
<b>6884-600*</b>	0-600mm	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 630, 660	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 630, 660	±7µm
<b>6884-1000*</b>	0-1000mm	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1030, 1070	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1030, 1070	±7µm

(mm)

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

### İÇ MİKROMETRE AKSESUARLARI

iç mikrometre ayarı


**6884-A3**

- 5mm karbür blok master ile tedarik edilir, ISO3650 Standardına uygundur

Kod	Uygulanabilir kumpas/ blok master denetleyicisi
<b>6884-A3*</b>	0-300mm
<b>6884-A6*</b>	0-600mm
<b>6884-A10*</b>	0-1000mm

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## AÇI BLOK MASTAR SETİ



4109-7A

- Açı ölçümü için standart
- Doğruluk  $\pm 10''$

Kod	Set başına blok	Açı	Adım	Adet
4109-7A	7	15°10'		1
		30°20'		1
		45°30'		1
		50°		1
		60°40'		1
		75°50'		1
		90°/90°/90°/90°		1
4109-36A	36	10°-20°	1°	11
		30°-70°	10°	5
		45°		1
		15°10'-15°50'	10'	5
		15°1'-15°9'	1'	9
		10°00'30"		1
		80°/81°/100°/99°		1
		89°10'/89°20'/90°50'/90°40'		1
		89°30'/89°40'/90°30'/90°20'		1
		90°/90°/90°/90°		1

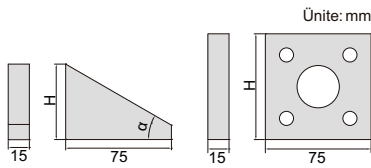
## AÇIK BLOK MASTAR

INSIZE PLUS

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI



4002-15

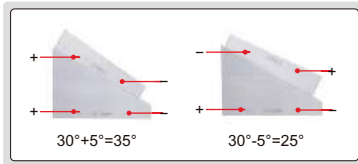


Ünite: mm

pleyt açısı ayarı



kombinasyon



kontrol açısı



- Doğruluk  $\pm 2''$
- Konik mastar, açı ölçer, endeks kafa ve açı ölçer kontrol edilir ve açı ayarlamada kullanılır
- Alaşımli çelikten yapılmıştır, sertlik HRC64, yüksek stabilite, aşınmaya dayanıklı, kolay birleşim
- Birleşimden sonra 6 saniyelik olarak herhangi bir açı ile birleştirilebilir (6", 12", 18", ... , 360")

### Tekli

Kod	Angle ( $\alpha$ )	H (mm)
4002-A1 *	1°	11,5
4002-A3 *	3°	14,0
4002-A5 *	5°	16,5
4002-A9 *	9°	22,0
4002-A15 *	15°	30,5
4002-A27 *	27°	48,0
4002-A30 *	30°	53,5
4002-A41 *	41°	75,0
4002-A45 *	45°	84,0
4002-B1 *	1'	10,0
4002-B3 *	3'	10,0
4002-B5 *	5'	10,0
4002-B9 *	9'	10,0
4002-B20 *	20'	10,0
4002-B27 *	27'	10,0
4002-B30 *	30'	10,0
4002-C6 *	6"	10,0
4002-C12 *	12"	10,0
4002-C18 *	18"	10,0
4002-C30 *	30"	10,0
4002-D *	90°/90°/90°/90°	75,0

### Ayar

Kod	Açı ( $\alpha$ )	Toplam Miktar
4002-13 *	1°, 3°, 9°, 27°, 41°, 1', 3', 9', 27', 6", 18", 30", 90°/90°/90°/90°	13
4002-15 *	1°, 3°, 5°, 15°, 30°, 45°, 1', 3', 5', 20', 30', 6", 12", 30", 90°/90°/90°/90°	15

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## PİN MASTAR SETİ

- DIN2267 Standardına uygundur; kalite 1
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC62-65
- Çap doğruluğu:  $\pm 1\mu\text{m}$



4166-6D

Ünite: mm



8

Kod	Çap Ød (mm)	Adım	Set başına pin mastarı
4166-2S	1,00; 1,01; 1,02; ... 2,00	0,01mm	101
4166-3S	2,00; 2,01; 2,02; ... 3,00	0,01mm	101
4166-4S	3,00; 3,01; 3,02; ... 4,00	0,01mm	101
4166-5S	4,00; 4,01; 4,02; ... 5,00	0,01mm	101
4166-6S	5,00; 5,01; 5,02; ... 6,00	0,01mm	101
4166-7S	6,00; 6,01; 6,02; ... 7,00	0,01mm	101
4166-8S	7,00; 7,01; 7,02; ... 8,00	0,01mm	101
4166-9S	8,00; 8,01; 8,02; ... 9,00	0,01mm	101
4166-10S	9,00; 9,01; 9,02; ... 10,00	0,01mm	101

Kod	Çap Ød (mm)	Adım	Set başına pin mastarı
4166-411	1,0; 1,1; 1,2; ... 5,0	0,1mm	41
4166-511	5,0; 5,1; 5,2; ... 10,0	0,1mm	51
4166-512	10,0; 10,1; 10,2; ... 15,0	0,1mm	51
4166-513	15,0; 15,1; 15,2; ... 20,0	0,1mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Adım	Set başına pin mastarı
4166-0D	0,20; 0,21; 0,22; ... 0,50	0,01mm	31
4166-1	0,50; 0,51; 0,52; ... 1,00	0,01mm	51
4166-1D	1,00; 1,01; 1,02; ... 1,50	0,01mm	51
4166-2	1,50; 1,51; 1,52; ... 2,00	0,01mm	51
4166-2D	2,00; 2,01; 2,02; ... 2,50	0,01mm	51
4166-3	2,50; 2,51; 2,52; ... 3,00	0,01mm	51
4166-3D	3,00; 3,01; 3,02; ... 3,50	0,01mm	51
4166-4	3,50; 3,51; 3,52; ... 4,00	0,01mm	51
4166-4D	4,00; 4,01; 4,02; ... 4,50	0,01mm	51
4166-5	4,50; 4,51; 4,52; ... 5,00	0,01mm	51
4166-5D	5,00; 5,01; 5,02; ... 5,50	0,01mm	51
4166-6	5,50; 5,51; 5,52; ... 6,00	0,01mm	51
4166-6D	6,00; 6,01; 6,02; ... 6,50	0,01mm	51
4166-7	6,50; 6,51; 6,52; ... 7,00	0,01mm	51
4166-7D	7,00; 7,01; 7,02; ... 7,50	0,01mm	51
4166-8	7,50; 7,51; 7,52; ... 8,00	0,01mm	51
4166-8D	8,00; 8,01; 8,02; ... 8,50	0,01mm	51
4166-9	8,50; 8,51; 8,52; ... 9,00	0,01mm	51
4166-9D	9,00; 9,01; 9,02; ... 9,50	0,01mm	51
4166-10	9,50; 9,51; 9,52; ... 10,00	0,01mm	51

Kod	Çap Ød (mm)	Adım	Set başına pin mastarı
4166-10D	10,00; 10,01; 10,02; ... 10,50	0,01mm	51
4166-11	10,50; 10,51; 10,52; ... 11,00	0,01mm	51
4166-11D	11,00; 11,01; 11,02; ... 11,50	0,01mm	51
4166-12	11,50; 11,51; 11,52; ... 12,00	0,01mm	51
4166-12D	12,00; 12,01; 12,02; ... 12,50	0,01mm	51
4166-13	12,50; 12,51; 12,52; ... 13,00	0,01mm	51
4166-13D	13,00; 13,01; 13,02; ... 13,50	0,01mm	51
4166-14	13,50; 13,51; 13,52; ... 14,00	0,01mm	51
4166-14D	14,00; 14,01; 14,02; ... 14,50	0,01mm	51
4166-15	14,50; 14,51; 14,52; ... 15,00	0,01mm	51
4166-15D	15,00; 15,01; 15,02; ... 15,50	0,01mm	51
4166-16	15,50; 15,51; 15,52; ... 16,00	0,01mm	51
4166-16D	16,00; 16,01; 16,02; ... 16,50	0,01mm	51
4166-17	16,50; 16,51; 16,52; ... 17,00	0,01mm	51
4166-17D	17,00; 17,01; 17,02; ... 17,50	0,01mm	51
4166-18	17,50; 17,51; 17,52; ... 18,00	0,01mm	51
4166-18D	18,00; 18,01; 18,02; ... 18,50	0,01mm	51
4166-19	18,50; 18,51; 18,52; ... 19,00	0,01mm	51
4166-19D	19,00; 19,01; 19,02; ... 19,50	0,01mm	51
4166-20	19,50; 19,51; 19,52; ... 20,00	0,01mm	51

## ÖZEL PİN MASTARI

10 ile 150 MM UZUNLUĞUNDAKİ PİN MASTARLARI İÇİN TEDARİK EDİLİR

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

- DIN2267 Standardına uygundur; kalite 1
- Özel pin mastarları; çap aralığı üç rakama kadar Ø0,200~Ø30,000mm; örneğin; 0,211mm; 5,562mm; 16,298mm
- Çap doğruluğu: ±1µm
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC62-65
- Opsiyonel aksesuar: ahşap kutu



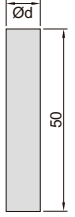
4118-8D015

### Sipariş örneği:

Çap	Kod
0,211mm	4118-0D211
5,562mm	4118-5D562
16,298mm	4118-16D298

Not: "D"; "," anlamına gelir

Ünite: mm



Kod	Çap aralığı Ød (mm)
4118-xxxxx *	0,200~30,000

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

8

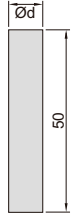
## TEKLİ PİN MASTARI

- DIN2267 Standardına uygundur; kalite 1
- Çap aralığı: Ø0,20~Ø20,00mm
- Çap doğruluğu: ±1µm
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC62-65
- Opsiyonel aksesuar: ahşap kutu



4110-9D98

Ünite: mm



Çap Ød (mm)	Çap Ød (mm)
0,20; 0,21; 0,22; 0,23; ..... 1,00	10,01; 10,02; 10,03; 10,04; ..... 11,00
1,01; 1,02; 1,03; 1,04; ..... 2,00	11,01; 11,02; 11,03; 11,04; ..... 12,00
2,01; 2,02; 2,03; 2,04; ..... 3,00	12,01; 12,02; 12,03; 12,04; ..... 13,00
3,01; 3,02; 3,03; 3,04; ..... 4,00	13,01; 13,02; 13,03; 13,04; ..... 14,00
4,01; 4,02; 4,03; 4,04; ..... 5,00	14,01; 14,02; 14,03; 14,04; ..... 15,00
5,01; 5,02; 5,03; 5,04; ..... 6,00	15,01; 15,02; 15,03; 15,04; ..... 16,00
6,01; 6,02; 6,03; 6,04; ..... 7,00	16,01; 16,02; 16,03; 16,04; ..... 17,00
7,01; 7,02; 7,03; 7,04; ..... 8,00	17,01; 17,02; 17,03; 17,04; ..... 18,00
8,01; 8,02; 8,03; 8,04; ..... 9,00	18,01; 18,02; 18,03; 18,04; ..... 19,00
9,01; 9,02; 9,03; 9,04; ..... 10,00	19,01; 19,02; 19,03; 19,04; ..... 20,00

Kod
4110-xxxx

### Sipariş örneği:

Çap	Kod
0,21mm	4110-0D21
5,56mm	4110-5D56
16,00mm	4110-16D00

Not: "D"; "," anlamına gelir

## PİN MASTARI İÇİN KUTULAR

- Tekli pin mastarı için (4110 ve 4118 serileri)

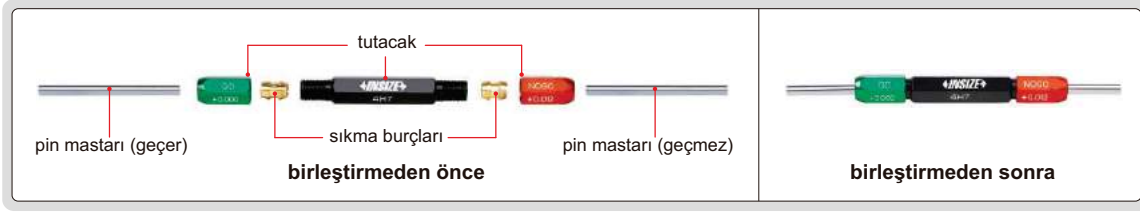
Kod	Uygulanabilir pin mastarı çap Ød (mm)	Pin mastar adedi
7340	0,20-10,00	51 parça
7340-101	0,20-10,00	101 parça
7340-201	10,00-15,00	51 parça
7340-202	15,00-20,00	51 parça



7340



## PİN MASTAR TUTACAĞI



Tutacak



pirinç  
(0,2~7,14mm)



alüminyum  
(7,14~25,65mm)

sıkma burçları

- Pinleri yerleştirmek için anahtar gereklidir
- Sıkma burçları (0,2~10,31mm) pirinçten yapılmıştır
- sıkma burçları (10,31~25,65mm) alüminyumdan yapılmıştır

Kod	Uygulanabilir pin master çapı	Dahil	
		Tutacak	Sıkma burcu (mm)
7341-0S	0,2-1,02mm	1 adet	6 parça (sıkma aralığı 0,2-0,38; 0,38-0,51; 0,51-0,64; 0,64-0,76; 0,76-0,89; 0,89-1,02)
7341-1S	1,02-1,91mm	1 adet	7 parça (sıkma aralığı 1,02-1,14; 1,14-1,27; 1,27-1,40; 1,40-1,52; 1,52-1,65; 1,65-1,78; 1,78-1,91)
7341-2S	1,91-3,33mm	1 adet	8 parça (sıkma aralığı 1,91-2,08; 2,08-2,26; 2,26-2,44; 2,44-2,62; 2,62-2,79; 2,79-2,97; 2,97-3,15; 3,15-3,33)
7341-3S	3,33-4,57mm	1 adet	7 parça (sıkma aralığı 3,33-3,51; 3,51-3,68; 3,68-3,86; 3,86-4,04; 4,04-4,22; 4,22-4,39; 4,39-4,57)
7341-4S	4,57-5,79mm	1 adet	6 parça (sıkma aralığı 4,57-4,78; 4,78-4,98; 4,98-5,18; 5,18-5,38; 5,38-5,59; 5,59-5,79)
7341-5S	5,79-7,14mm	1 adet	6 parça (sıkma aralığı 5,79-5,99; 5,99-6,20; 6,20-6,40; 6,40-6,63; 6,63-6,88; 6,88-7,14)

Kod	Uygulanabilir pin master çapı	Dahil	
		Tutacak	Sıkma burcu (mm)
7341-6S	7,14-8,66mm	1 adet	6 parça (sıkma aralığı 7,14-7,39; 7,39-7,65; 7,65-7,90; 7,90-8,15; 8,15-8,41; 8,41-8,66)
7341-7S	8,66-10,31mm	1 adet	6 parça (sıkma aralığı 8,66-8,92; 8,9-9,17; 9,17-9,42; 9,42-9,70; 9,70-10,01; 10,01-10,31)
7341-8S	10,31-11,81mm	1 adet	4 parça (sıkma aralığı 10,31-10,67; 10,67-11,05; 11,05-11,43; 11,43-11,81)
7341-9S	11,81-12,95mm	1 adet	3 parça (sıkma aralığı 11,81-12,19; 12,19-12,57; 12,57-12,95)
7341-10S	12,95-14,71mm	1 adet	4 parça (sıkma aralığı 12,95-13,51; 13,51-13,89; 13,89-14,30; 14,30-14,71)
7341-11S	14,71-16,13mm	1 adet	4 parça (sıkma aralığı 14,71-15,09; 15,09-15,49; 15,49-15,88; 15,88-16,13)
7341-12S	16,13-17,88mm	1 adet	4 parça (sıkma aralığı 16,13-16,66; 16,66-17,07; 17,07-17,48; 17,48-17,88)
7341-13S	17,88-19,30mm	1 adet	4 parça (sıkma aralığı 17,88-18,26; 18,26-18,67; 18,67-19,05; 19,05-19,30)
7341-15S	19,30-25,65mm	1 adet	8 parça (sıkma aralığı 19,30-19,84; 19,84-20,62; 20,62-21,41; 21,41-22,23; 22,23-23,03; 23,03-23,80; 23,80-24,59; 24,59-25,65)

## TAMPON MASTAR

- Geçer ve geçmez mastarlar birlikte tedarik edilir
- Sınıf H7
- HRC 60±2 sertlik
- DIN7150-2 Standardına uygundur



4124-12

### ÖZEL YAPIM

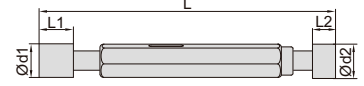
H8; H9 GİBİ FARKLI KALİTELER MEVCUTTUR  
19,003mm GİBİ FARKLI ÇAPLAR MEVCUTTUR  
70mm GİBİ FARKLI BOYLAR MEVCUTTUR

#### H7 kalite boy toleransı

Çap Ød	Geçer mastar boy toleransı (µm)	Geçmez mastar boy toleransı (µm)	L1	L2	L	S1, S2
≥2; ≤3	+0,5 / +2,5	+9 / +11	6,5	4,5	62	-
>3; ≤6	+0,75 / +3,25	+10,75 / +13,25	8	6	74	-
>6; ≤10	+0,75 / +3,25	+13,75 / +16,25	10	7	87	-
>10; ≤14	+1 / +4	+16,5 / +19,5	12	8	99	-
>14; ≤18	+1 / +4	+16,5 / +19,5	14	10	114	-
>18; ≤24	+1 / +5	+19 / +23	16	12	132	-
>24; ≤30	+1 / +5	+19 / +23	18	14	136	-
>30; ≤40	+1,5 / +5,5	+23 / +27	20	15	155	-
>40; ≤50	+1,5 / +5,5	+23 / +27	25	18	169	-
>50; ≤65	+1,5 / +6,5	+27,5 / +32,5	30	18	-	164; 152
>65; ≤80	+1,5 / +6,5	+27,5 / +32,5	35	25	-	169; 159
>80; ≤100	+2 / +8	+32 / +38	35	25	-	169; 159



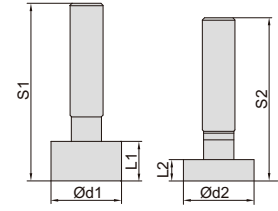
Tip A



Tip A



Tip B



Tip B

Kod	Çap (mm)	Tip	Kod	Çap (mm)	Tip	Kod	Çap (mm)	Tip	Kod	Çap (mm)	Tip
4124-2	2	A	4124-17	17	A	4124-32	32	A	4124-47	47	A
4124-3	3	A	4124-18	18	A	4124-33	33	A	4124-48	48	A
4124-4	4	A	4124-19	19	A	4124-34	34	A	4124-49	49	A
4124-5	5	A	4124-20	20	A	4124-35	35	A	4124-50	50	A
4124-6	6	A	4124-21	21	A	4124-36	36	A	4124-52	52	B
4124-7	7	A	4124-22	22	A	4124-37	37	A	4124-55	55	B
4124-8	8	A	4124-23	23	A	4124-38	38	A	4124-60	60	B
4124-9	9	A	4124-24	24	A	4124-39	39	A	4124-65	65	B
4124-10	10	A	4124-25	25	A	4124-40	40	A	4124-70	70	B
4124-11	11	A	4124-26	26	A	4124-41	41	A	4124-75	75	B
4124-12	12	A	4124-27	27	A	4124-42	42	A	4124-80	80	B
4124-13	13	A	4124-28	28	A	4124-43	43	A	4124-85	85	B
4124-14	14	A	4124-29	29	A	4124-44	44	A	4124-90	90	B
4124-15	15	A	4124-30	30	A	4124-45	45	A	4124-95	95	B
4124-16	16	A	4124-31	31	A	4124-46	46	A	4124-100	100	B

## METRİK DIŞ VİDA TAMPON MASTARI

- Geçer ve geçmez mastarlar ile tedarik edilir
- H6 Kalite
- ISO1502 standardına uygundur



4130-10

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

DİKKAT:  
EKONOMİK MODEL

Bireysel	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	Ayar
Kod	Boyut	Kod	Boyut	Kod	Boyut
4130-2*	M2x0,4	4130-7*	M7x1	4130-18*	M18x2,5
4130-2D2*	M2,2x0,45	4130-8*	M8x1,25	4130-20*	M20x2,5
4130-2D5*	M2,5x0,45	4130-9*	M9x1,25	4130-22*	M22x2,5
4130-3*	M3x0,5	4130-10*	M10x1,5	4130-24*	M24x3
4130-3D5*	M3,5x0,6	4130-11*	M11x1,5	4130-27*	M27x3
4130-4*	M4x0,7	4130-12*	M12x1,75	4130-30*	M30x3,5
4130-5*	M5x0,8	4130-14*	M14x2	4130-33*	M33x3,5
4130-6*	M6x1	4130-16*	M16x2	4130-36*	M36x4
4130-39*	M39x4	4130-42*	M42x4,5	4130-45*	M45x4,5
4130-48*	M48x5	4130-52*	M52x5	4130-56*	M56x5,5
4130-60*	M60x5,5	4130-S7*	M60x5,5		

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## METRİK İNCE DİŞ VİDA TAMPON MASTARI

- Geçer ve geçmez masterlar birlikte tedarik edilir
- H6 Kalite
- ISO1502 standardına uygundur



4139-20G

**DİKKAT:**  
EKONOMİK MODEL

Kod	Boyut (mm)	Kod	Boyut (mm)	Kod	Boyut (mm)	Kod	Boyut (mm)	Kod	Boyut (mm)
4139-2B *	M2x0,25	4139-11L *	M11x0,75	4139-20L *	M20x0,75	4139-33L *	M33x0,75	4139-45X *	M45x4
4139-2D2B *	M2,2x0,25	4139-11P *	M11x1	4139-20P *	M20x1	4139-33P *	M33x1	4139-48P *	M48x1
4139-2D5D *	M2,5x0,35	4139-12G *	M12x0,5	4139-20R *	M20x1,5	4139-33R *	M33x1,5	4139-48R *	M48x1,5
4139-3D *	M3x0,35	4139-12L *	M12x0,75	4139-20T *	M20x2	4139-33T *	M33x2	4139-48T *	M48x2
4139-3D5D *	M3,5x0,35	4139-12P *	M12x1	4139-22G *	M22x0,5	4139-33V *	M33x3	4139-48V *	M48x3
4139-4G *	M4x0,5	4139-12Q *	M12x1,25	4139-22L *	M22x0,75	4139-36P *	M36x1	4139-48X *	M48x4
4139-5G *	M5x0,5	4139-12R *	M12x1,5	4139-22P *	M22x1	4139-36R *	M36x1,5	4139-52P *	M52x1
4139-6G *	M6x0,5	4139-14G *	M14x0,5	4139-22R *	M22x1,5	4139-36T *	M36x2	4139-52R *	M52x1,5
4139-6L *	M6x0,75	4139-14L *	M14x0,75	4139-22T *	M22x2	4139-36V *	M36x3	4139-52T *	M52x2
4139-7G *	M7x0,5	4139-14P *	M14x1	4139-24L *	M24x0,75	4139-39P *	M39x1	4139-52V *	M52x3
4139-7L *	M7x0,75	4139-14Q *	M14x1,25	4139-24P *	M24x1	4139-39R *	M39x1,5	4139-52X *	M52x4
4139-8G *	M8x0,5	4139-14R *	M14x1,5	4139-24R *	M24x1,5	4139-39T *	M39x2	4139-56P *	M56x1
4139-8L *	M8x0,75	4139-16G *	M16x0,5	4139-24T *	M24x2	4139-39V *	M39x3	4139-56R *	M56x1,5
4139-8P *	M8x1	4139-16L *	M16x0,75	4139-27L *	M27x0,75	4139-42P *	M42x1	4139-56T *	M56x2
4139-9G *	M9x0,5	4139-16P *	M16x1	4139-27P *	M27x1	4139-42R *	M42x1,5	4139-56V *	M56x3
4139-9L *	M9x0,75	4139-16R *	M16x1,5	4139-27R *	M27x1,5	4139-42T *	M42x2	4139-56X *	M56x4
4139-9P *	M9x1	4139-18G *	M18x0,5	4139-27T *	M27x2	4139-42V *	M42x3	4139-60P *	M60x1
4139-10G *	M10x0,5	4139-18L *	M18x0,75	4139-30L *	M30x0,75	4139-42X *	M42x4	4139-60R *	M60x1,5
4139-10L *	M10x0,75	4139-18P *	M18x1	4139-30P *	M30x1	4139-45P *	M45x1	4139-60T *	M60x2
4139-10P *	M10x1	4139-18R *	M18x1,5	4139-30R *	M30x1,5	4139-45R *	M45x1,5	4139-60V *	M60x3
4139-10Q *	M10x1,25	4139-18T *	M18x2	4139-30T *	M30x2	4139-45T *	M45x2	4139-60X *	M60x4
4139-11G *	M11x0,5	4139-20G *	M20x0,5	4139-30V *	M30x3	4139-45V *	M45x3		

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## METRİK HALKA DİŞ MASTARI

- Geçer ve geçmez masterlar ayrı tedarik edilir
- 6g Kalite
- ISO1502 standardına uygundur



4120-16



4120-16N

**DİKKAT:**  
EKONOMİK MODEL

### Bireysel

Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut (mm)	Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut (mm)	Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut (mm)
4120-2 *	4120-2N *	M2x0,4	4120-10 *	4120-10N *	M10x1,5	4120-33 *	4120-33N *	M33x3,5
4120-2D2 *	4120-2D2N *	M2,2x0,45	4120-11 *	4120-11N *	M11x1,5	4120-36 *	4120-36N *	M36x4
4120-2D5 *	4120-2D5N *	M2,5x0,45	4120-12 *	4120-12N *	M12x1,75	4120-39 *	4120-39N *	M39x4
4120-3 *	4120-3N *	M3x0,5	4120-14 *	4120-14N *	M14x2	4120-42 *	4120-42N *	M42x4,5
4120-3D5 *	4120-3D5N *	M3,5x0,6	4120-16 *	4120-16N *	M16x2	4120-45 *	4120-45N *	M45x4,5
4120-4 *	4120-4N *	M4x0,7	4120-18 *	4120-18N *	M18x2,5	4120-48 *	4120-48N *	M48x5
4120-5 *	4120-5N *	M5x0,8	4120-20 *	4120-20N *	M20x2,5	4120-52 *	4120-52N *	M52x5
4120-6 *	4120-6N *	M6x1	4120-22 *	4120-22N *	M22x2,5	4120-56 *	4120-56N *	M56x5,5
4120-7 *	4120-7N *	M7x1	4120-24 *	4120-24N *	M24x3	4120-60 *	4120-60N *	M60x5,5
4120-8 *	4120-8N *	M8x1,25	4120-27 *	4120-27N *	M27x3			
4120-9 *	4120-9N *	M9x1,25	4120-30 *	4120-30N *	M30x3,5			

### Set başına geçer master

Kod	Halka diş mastarı dahildir
4120-S7 *	M3x0,5(4120-3); M4x0,7(4120-4); M5x0,8(4120-5); M6x1(4120-6); M8x1,25(4120-8); M10x1,5(4120-10); M12x1,75(4120-12)

### Set başına geçmez master

Kod	Halka diş mastarı dahildir
4120-S7N *	M3x0,5(4120-3N); M4x0,7(4120-4N); M5x0,8(4120-5N); M6x1(4120-6N); M8x1,25(4120-8N); M10x1,5(4120-10N); M12x1,75(4120-12N)

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## METRİK İNCE HALKA DİŞ MASTARI

- Geçer ve geçmez mastarlar ayrı tedarik edilir
- 6g Kalite
- ISO1502 standardına uygundur



4129-10P



4129-10PN

Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut (mm)	Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut (mm)	Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut (mm)
4129-2B *	4129-2BN *	M2x0,25	4129-16R *	4129-16RN *	M16x1,5	4129-36V *	4129-36VN *	M36x3
4129-2D2B *	4129-2D2BN *	M2,2x0,25	4129-18G *	4129-18GN *	M18x0,5	4129-39P *	4129-39PN *	M39x1
4129-2D5D *	4129-2D5DN *	M2,5x0,35	4129-18L *	4129-18LN *	M18x0,75	4129-39R *	4129-39RN *	M39x1,5
4129-3D *	4129-3DN *	M3x0,35	4129-18P *	4129-18PN *	M18x1	4129-39T *	4129-39TN *	M39x2
4129-3D5D *	4129-3D5DN *	M3,5x0,35	4129-18R *	4129-18RN *	M18x1,5	4129-39V *	4129-39VN *	M39x3
4129-4G *	4129-4GN *	M4x0,5	4129-18T *	4129-18TN *	M18x2	4129-42P *	4129-42PN *	M42x1
4129-5G *	4129-5GN *	M5x0,5	4129-20G *	4129-20GN *	M20x0,5	4129-42R *	4129-42RN *	M42x1,5
4129-6G *	4129-6GN *	M6x0,5	4129-20L *	4129-20LN *	M20x0,75	4129-42T *	4129-42TN *	M42x2
4129-6L *	4129-6LN *	M6x0,75	4129-20P *	4129-20PN *	M20x1	4129-42V *	4129-42VN *	M42x3
4129-7G *	4129-7GN *	M7x0,5	4129-20R *	4129-20RN *	M20x1,5	4129-42X *	4129-42XN *	M42x4
4129-7L *	4129-7LN *	M7x0,75	4129-20T *	4129-20TN *	M20x2	4129-45P *	4129-45PN *	M45x1
4129-8G *	4129-8GN *	M8x0,5	4129-22G *	4129-22GN *	M22x0,5	4129-45R *	4129-45RN *	M45x1,5
4129-8L *	4129-8LN *	M8x0,75	4129-22L *	4129-22LN *	M22x0,75	4129-45T *	4129-45TN *	M45x2
4129-8P *	4129-8PN *	M8x1	4129-22P *	4129-22PN *	M22x1	4129-45V *	4129-45VN *	M45x3
4129-9G *	4129-9GN *	M9x0,5	4129-22R *	4129-22RN *	M22x1,5	4129-45X *	4129-45XN *	M45x4
4129-9L *	4129-9LN *	M9x0,75	4129-22T *	4129-22TN *	M22x2	4129-48P *	4129-48PN *	M48x1
4129-9P *	4129-9PN *	M9x1	4129-24L *	4129-24LN *	M24x0,75	4129-48R *	4129-48RN *	M48x1,5
4129-10G *	4129-10GN *	M10x0,5	4129-24P *	4129-24PN *	M24x1	4129-48T *	4129-48TN *	M48x2
4129-10L *	4129-10LN *	M10x0,75	4129-24R *	4129-24RN *	M24x1,5	4129-48V *	4129-48VN *	M48x3
4129-10P *	4129-10PN *	M10x1	4129-24T *	4129-24TN *	M24x2	4129-48X *	4129-48XN *	M48x4
4129-10Q *	4129-10QN *	M10x1,25	4129-27L *	4129-27LN *	M27x0,75	4129-52P *	4129-52PN *	M52x1
4129-11G *	4129-11GN *	M11x0,5	4129-27P *	4129-27PN *	M27x1	4129-52R *	4129-52RN *	M52x1,5
4129-11L *	4129-11LN *	M11x0,75	4129-27R *	4129-27RN *	M27x1,5	4129-52T *	4129-52TN *	M52x2
4129-11P *	4129-11PN *	M11x1	4129-27T *	4129-27TN *	M27x2	4129-52V *	4129-52VN *	M52x3
4129-12G *	4129-12GN *	M12x0,5	4129-30L *	4129-30LN *	M30x0,75	4129-52X *	4129-52XN *	M52x4
4129-12L *	4129-12LN *	M12x0,75	4129-30P *	4129-30PN *	M30x1	4129-56P *	4129-56PN *	M56x1
4129-12P *	4129-12PN *	M12x1	4129-30R *	4129-30RN *	M30x1,5	4129-56R *	4129-56RN *	M56x1,5
4129-12Q *	4129-12QN *	M12x1,25	4129-30T *	4129-30TN *	M30x2	4129-56T *	4129-56TN *	M56x2
4129-12R *	4129-12RN *	M12x1,5	4129-30V *	4129-30VN *	M30x3	4129-56V *	4129-56VN *	M56x3
4129-14G *	4129-14GN *	M14x0,5	4129-33L *	4129-33LN *	M33x0,75	4129-56X *	4129-56XN *	M56x4
4129-14L *	4129-14LN *	M14x0,75	4129-33P *	4129-33PN *	M33x1	4129-60P *	4129-60PN *	M60x1
4129-14P *	4129-14PN *	M14x1	4129-33R *	4129-33RN *	M33x1,5	4129-60R *	4129-60RN *	M60x1,5
4129-14Q *	4129-14QN *	M14x1,25	4129-33T *	4129-33TN *	M33x2	4129-60T *	4129-60TN *	M60x2
4129-14R *	4129-14RN *	M14x1,5	4129-33V *	4129-33VN *	M33x3	4129-60V *	4129-60VN *	M60x3
4129-16G *	4129-16GN *	M16x0,5	4129-36P *	4129-36PN *	M36x1	4129-60X *	4129-60XN *	M60x4
4129-16L *	4129-16LN *	M16x0,75	4129-36R *	4129-36RN *	M36x1,5			
4129-16P *	4129-16PN *	M16x1	4129-36T *	4129-36TN *	M36x2			

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## AMERİKAN STANDARDI TAMPON DİŞ MASTARI

Kod	Boyut
4131-41*	4-40UNC
4131-61*	6-32UNC
4131-81*	8-32UNC
4131-102*	10-32UNF
4131-1B1*	1/4-20UNC
4131-1B2*	1/4-28UNF
4131-5D1*	5/16-18UNC
4131-5D2*	5/16-24UNF
4131-3C1*	3/8-16UNC

Kod	Boyut
4131-3C2*	3/8-24UNF
4131-7D2*	7/16-20UNF
4131-1A1*	1/2-13UNC
4131-1A2*	1/2-20UNF
4131-9D2*	9/16-18UNF
4131-5C1*	5/8-11UNC
4131-5C2*	5/8-18UNF
4131-3B1*	3/4-10UNC
4131-3B2*	3/4-16UNF



4131-102

- Geçer ve geçmez masterlar ile tedarik edilir
- Sınıf 2B
- ANSI B1,2 Standardına uygundur

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## AMERİKAN STANDARDI HALKA DİŞ MASTARI



ön

arka

ön

arka

4121-1B1

4121-1B1N

- Sınıf 2A
- ANSI B1,2 Standardına uygundur

Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut
4121-41*	4121-41N*	4-40UNC
4121-61*	4121-61N*	6-32UNC
4121-81*	4121-81N*	8-32UNC
4121-102*	4121-102N*	10-32UNF
4121-1B1*	4121-1B1N*	1/4-20UNC
4121-1B2*	4121-1B2N*	1/4-28UNF

Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut
4121-5D1*	4121-5D1N*	5/16-18UNC
4121-5D2*	4121-5D2N*	5/16-24UNF
4121-3C1*	4121-3C1N*	3/8-16UNC
4121-3C2*	4121-3C2N*	3/8-24UNF
4121-7D2*	4121-7D2N*	7/16-20UNF
4121-1A1*	4121-1A1N*	1/2-13UNC

Kod (GO)	Kod (NOGO)	Boyut
4121-1A2*	4121-1A2N*	1/2-20UNF
4121-9D2*	4121-9D2N*	9/16-18UNF
4121-5C1*	4121-5C1N*	5/8-11UNC
4121-5C2*	4121-5C2N*	5/8-18UNF
4121-3B1*	4121-3B1N*	3/4-10UNC
4121-3B2*	4121-3B2N*	3/4-16UNF

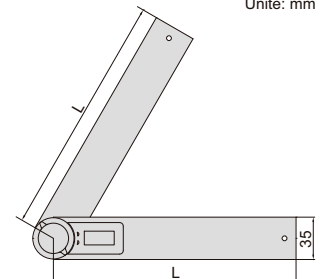
\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

## DİJİTAL AÇI ÖLÇER

Ünite: mm

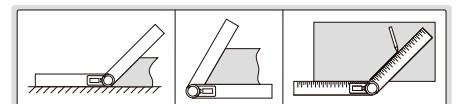


2176-300



- Tuşlar: aç/kapa, sabitle, sıfırla
- Yassı çubuk sıkma vidası ile kilitletir
- Yassı çubuk hassasiyeti: 1mm ve 1/32"
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Pili CR2032
- Otomatik kapanma

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2176-200	200mm	0 - 360°	0,1°	±0,3°
2176-300	300mm	0 - 360°	0,1°	±0,3°





## SU GEÇİRMEZ DİJİTAL AÇI ÖLÇER (AĞIR İŞ)

IP54  
SUGEÇİRMEZ

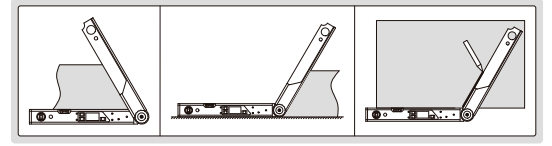
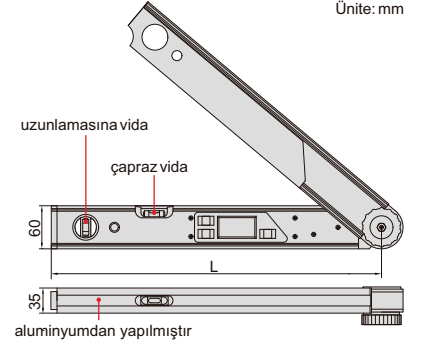
MUTLAK  
TERAZİ

OTOMATİK  
ARKA IŞIK

- Hem dikey hem yatay kullanılabilir kesme makinesinin gönye açısı
- Tuşlar: aç/kapa, sabitle (değer sabitleme), sıfırla, ABS
- IP54 toza/suya dayanıklı
- Çapraz ve uzunlamasına kapsül ile
- 2xAAA pil
- Mutlak terazi, sıfırlama gerektirmez piller değiştirilebilir
- Arka ışık, herhangi bir bilgi değişikliği olmadığı sürece bir dakika içinde kapanır veya 10 dakika içinde otomatik olarak kapanır



2174-225



Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2174-225	460mm	0-225°	0,05°	±0,10°

9

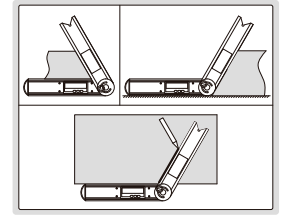
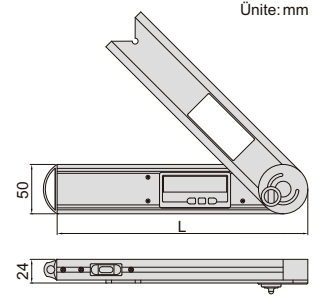
## DİJİTAL AÇI ÖLÇER



- Tuşlar: aç/kapa, sabitle (değer sabitleme), sıfırla, ABS (mutlak ve sayarak artarak ölçüm)
- Farklı ölçümler için kilitleme vidası 4 yerden sıkılır ölçüm aralıkları: 0°~225°, -225°~0°, -45°~180°, -180°~45°
- 360° ölçüm aralığı için kilitleme vidası çıkarılır
- Terazi kapsülü ile
- Pili CR2032
- Otomatik kapanma



2171-250



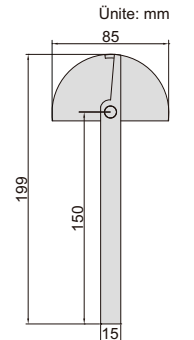
Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2171-250	250mm	0-360°	0,05°	±0,15°

## AÇI ÖLÇER

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama skala
- Sıkma vidası ile tedarik edilir

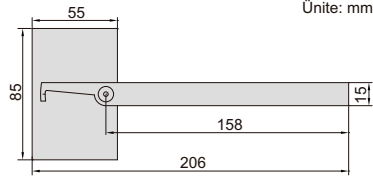
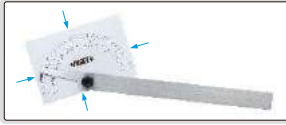


4780-85



Kod	Boyut	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4780-85	85x150mm	0-180°	1°	±0,3°

4 kenar



## AÇI ÖLÇER

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama skala
- Sıkma vidası ile tedarik edilir



4781-85

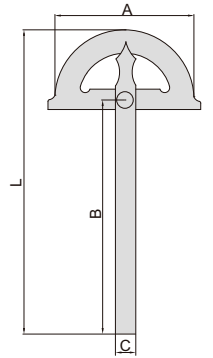
Kod	Boyut	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4781-85	85x158mm	0-180°	1°	±0,3°

## AÇI ÖLÇER

- Hassasiyet: 1°
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- (4799-1300 karbon çeliğinden yapılmıştır)
- Parlak krom kaplama skala
- Sıkma vidası ile tedarik edilir



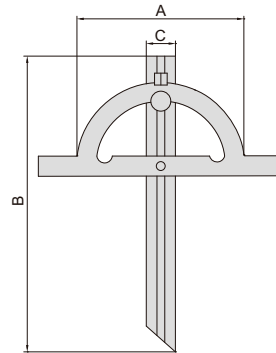
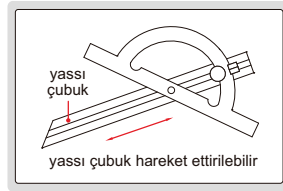
4799-180



Kod	Boyut (AxB)	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	C
4799-180	80x120mm	0-180°	±0,3°	168mm	11mm
4799-1120	120x150mm	0-180°	±0,3°	220mm	14mm
4799-1150	150x200mm	0-180°	±0,3°	285mm	16mm
4799-1200	200x300mm	0-180°	±0,3°	413mm	20mm
4799-1300	300x500mm	0-180°	±0,3°	675mm	30mm

## AÇI ÖLÇER

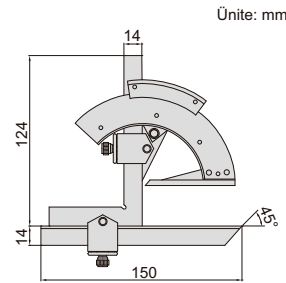
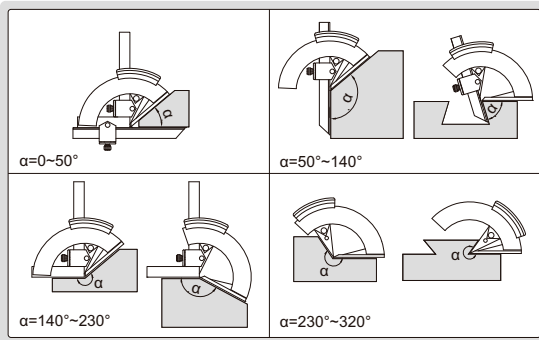
- Hassasiyet: 1°
- Karbon çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama skala
- Sıkma vidası ile tedarik edilir
- Yassı çubuk hareket ettirilebilir



4797-100

Kod	Boyut (AxB)	Ölçüm aralığı	Doğruluk	C
4797-100	100x150mm	10-170°	±0,3°	18mm
4797-150	150x300mm	10-170°	±0,3°	22mm
4797-200	200x400mm	10-170°	±0,3°	24mm
4797-250	250x500mm	10-170°	±0,3°	28mm
4797-300	300x600mm	10-170°	±0,3°	32mm

## AÇI ÖLÇER

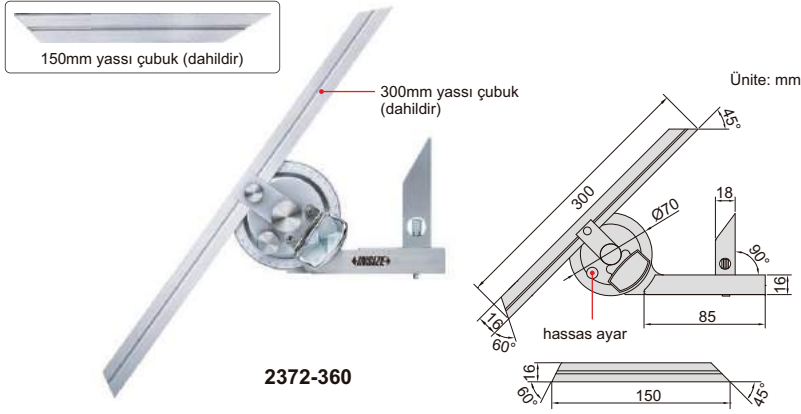


2374-320

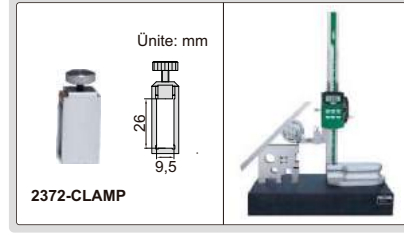
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2374-320	0-320°	2'	±2'

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama skala

## UNİVERSAL AÇI ÖLÇER



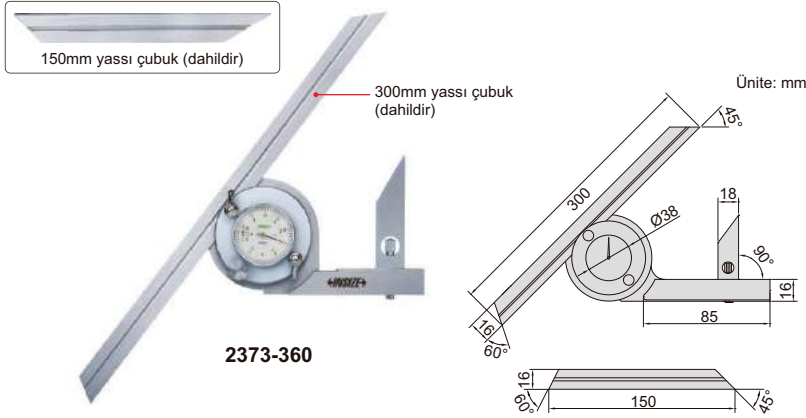
mihengirler için kelepçe (opsiyonel)



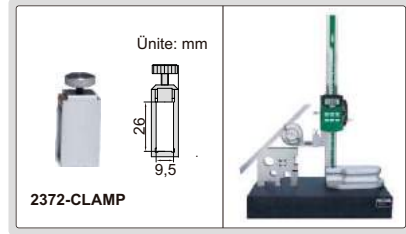
- Paralaksız okuma
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: kelepçe (kod 2372-CLAMP), 1156, 1351 ve 1250 mihengirlere uygundur

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2372-360	0 - 360°	5'	±5'

## AÇI ÖLÇER SAATİ



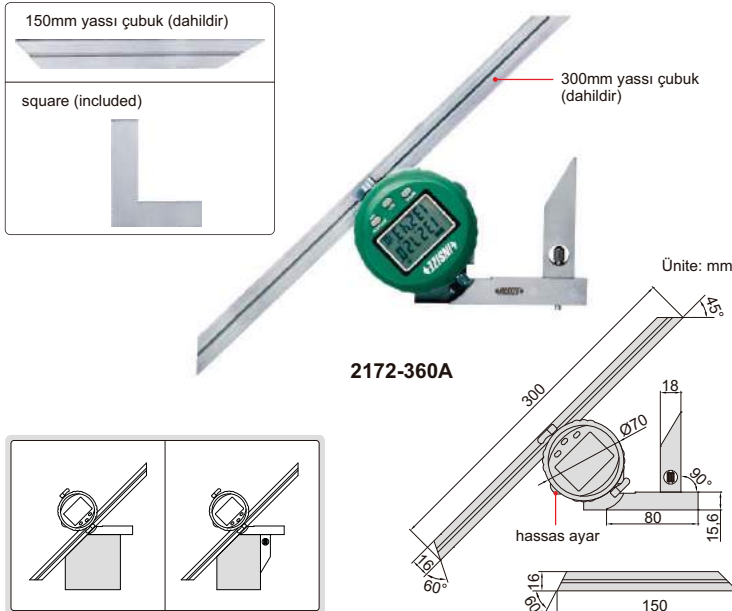
mihengirler için kelepçe (opsiyonel)



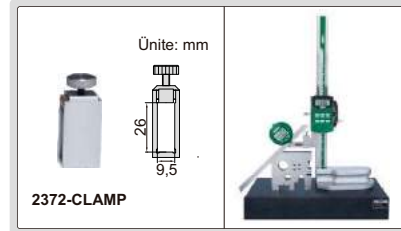
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: kelepçe (kod 2372-CLAMP), 1156, 1351 ve 1250 mihengirlere uygundur

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2373-360	0 - 360°	5'	±5'

## DİJİTAL AÇI ÖLÇER



mihengirler için kelepçe (opsiyonel)



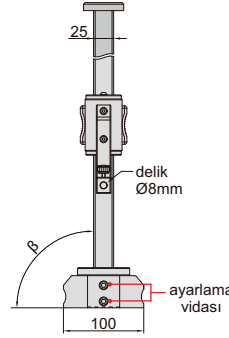
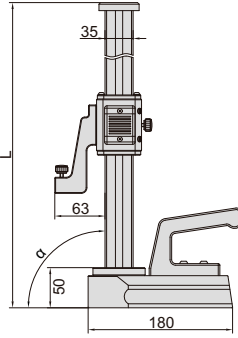
BİLGİ ÇIKIŞ



- Dereceli (örnek olarak 32,655°) ve derece/dakika/saniye (örnek olarak 32°39'30") gösterge
- SET tuşu: değer önden ayarlama, ölçüm yönü değiştirme
- MODE tuşu: 0~90°, 0~180° veya 0~360° ekran seçilir
- ZERO/ON/OFF tuşu: sıfırlama ve aç/kapa
- Pil CR2032, otomatik kapanma
- Bilgi çıkış
- 90° ayarlaması için gönye
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01), kelepçe (kod 2372-CLAMP), 1156, 1351 ve 1250 mihengirlere uygundur

Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2172-360A	0 - 360°	10"/0,005°	±5'

## DİKLİK KONTROL EDİCİ



Ünite: mm

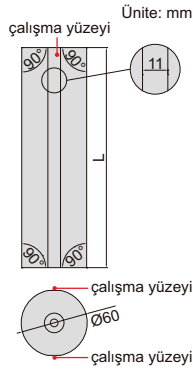
- Opsiyonel aksesuar:  
komparatör saati (hassasiyet: 1µm or 2µm),  
silindirik daire (kod 4770, kalibrasyon için)  
granite daire (kod 4141, kalibrasyon için)

Kod	Ölçüm aralığı (H)	Diklik ( $\alpha$ )	Yan diklik ( $\beta$ )	L
4770-300	0-300mm	3µm	10µm	460mm
4770-600	0-600mm	5µm	20µm	760mm

komparatör saati  
dahil değildir



90° iç ve dış açıları ölçülür



4710-200

## SİLİNDİR GÖNYE

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

- Kalaylı çelikten yapılmıştır, sertlik HRC58-60
- Kol çıkartılabilir

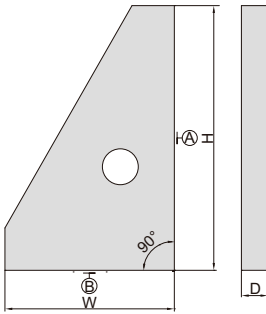
Kod	Uzunluk (L)	Karesellik
4710-200*	200mm	1µm
4710-300*	300mm	2µm

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

9

## GRANİT GÖNYE

**ÖZEL YAPIM  
MÜŞTERİNİN İSTEĞİNE GÖRE ÖZEL  
BOYUTLARDA TEDARİK EDİLİR**

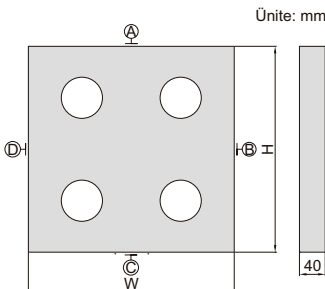


4141-250

Kod	Boyut (HxW)	A Düzlüğü	B Düzlüğü	A-B arasındaki karesellik	D
4141-250	250x160mm	1µm	1µm	2µm	25mm
4141-400	400x250mm	1,5µm	1µm	3µm	40mm
4141-630	630x400mm	2µm	1,5µm	4µm	63mm

## GRANİT GÖNYE

**ÖZEL YAPIM  
MÜŞTERİNİN İSTEĞİNE GÖRE ÖZEL  
BOYUTLARDA TEDARİK EDİLİR**

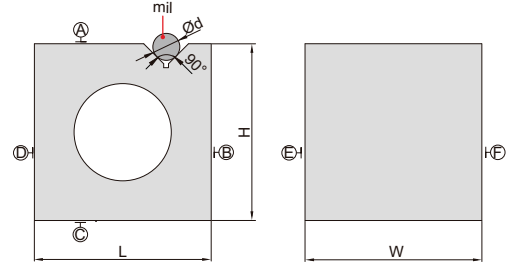


4144-315

Kod	Boyut (HxW)	A, B, C ve D Düzlüğü	A, B, C ve D arasındaki paralellik ve karesellik
4144-315	315x315mm	1,1µm	2,6µm

## V KANALLI GRANİT GÖNYE

- A, B, C, D, E ve F arasındaki paralellik ve karesellik: 6µm
- A, B, C, D, E ve F'nin V kanalına olan paralellik ve karesellik: 6µm

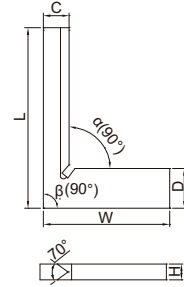


4142-200

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)
4142-200	200x200x200mm	9~70mm

## 90° GÖNYE

- DIN875 kalite 00
- İç ölçümler için pahlı kenar
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

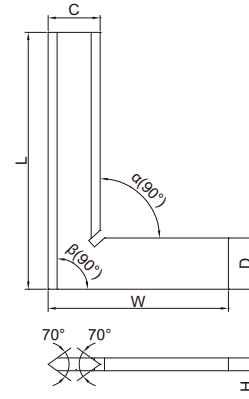


4794-040

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		C	D	H
		İç (α)	Dış (β)			
4794-025	25x20mm	2,2µm	2,3µm	4	6,5	3,5
4794-040	40x28mm	2,3µm	2,4µm	5,5	8,5	3,5

## 90° KIL GÖNYE

- Mat krom kaplama
- İç ve dış ölçümler için pahlanmış kenarlar
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik



4790-0100

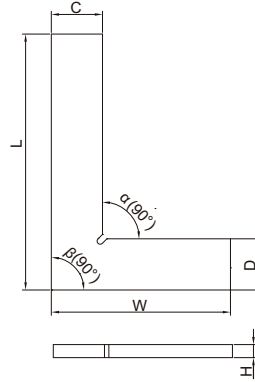
Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		C	D	H
		İç (α)	Dış (β)			
4790-050	50x40mm	2,4µm	2,5µm	13	13	4
4790-075	75x50mm	2,6µm	2,8µm	15	15	4
4790-0100	100x70mm	2,8µm	3,0µm	20	20	5
4790-0150	150x100mm	3,2µm	3,5µm	30	30	6
4790-0200	200x130mm	3,7µm	4,0µm	34	34	7
4790-0250	250x165mm	4,2µm	4,5µm	35	35	7
4790-0300	300x200mm	4,6µm	5,0µm	40	40	8

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		C	D	H
		İç (α)	Dış (β)			
4790-500	50x40mm	6µm	6µm	13	13	4
4790-750	75x50mm	6µm	7µm	15	15	4
4790-1000	100x70mm	7µm	7µm	20	20	5
4790-1500	150x100mm	7µm	8µm	30	30	6
4790-2000	200x130mm	8µm	9µm	34	34	7
4790-2500	250x165mm	9µm	10µm	35	35	7
4790-3000	300x200mm	10µm	11µm	40	40	8



- DIN875 sınıf 0
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		C	D	H
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )			
4791-50	50x40mm	6 $\mu$ m	6 $\mu$ m	15	15	4
4791-75	75x50mm	6 $\mu$ m	7 $\mu$ m	15	15	4
4791-100	100x70mm	7 $\mu$ m	7 $\mu$ m	20	20	5
4791-150	150x100mm	7 $\mu$ m	8 $\mu$ m	30	30	6
4791-200	200x130mm	8 $\mu$ m	9 $\mu$ m	30	30	7
4791-250	250x165mm	9 $\mu$ m	10 $\mu$ m	35	35	7
4791-300	300x200mm	10 $\mu$ m	11 $\mu$ m	40	40	8



## 90° DÜZ GÖNYE

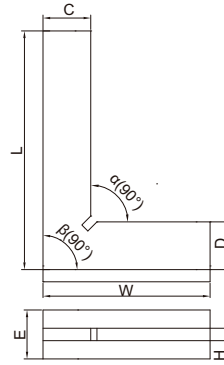


4791-100

- DIN875 sınıf 0
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		C	D	H	E
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )				
4793-50	50x40mm	6 $\mu$ m	6 $\mu$ m	13	13	4	13
4793-75	75x50mm	6 $\mu$ m	7 $\mu$ m	15	15	4	15
4793-100	100x70mm	7 $\mu$ m	7 $\mu$ m	20	20	5	20
4793-150	150x100mm	7 $\mu$ m	8 $\mu$ m	30	30	6	30
4793-200	200x130mm	8 $\mu$ m	9 $\mu$ m	30	30	7	30
4793-250	250x165mm	9 $\mu$ m	10 $\mu$ m	35	35	7	35
4793-300	300x200mm	10 $\mu$ m	11 $\mu$ m	40	40	8	40

## 90° GENİŞ TABANLI DÜZ KENAR GÖNYE

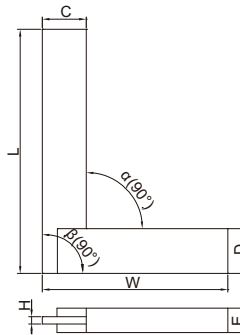


4793-100

- DIN875 sınıf 0
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		C	D	H	E
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )				
4792-50	50x40mm	6 $\mu$ m	6 $\mu$ m	12	12	3	10
4792-75	75x50mm	6 $\mu$ m	7 $\mu$ m	14	14	3	10
4792-100	100x70mm	7 $\mu$ m	7 $\mu$ m	18	18	3	10
4792-150	150x100mm	8 $\mu$ m	8 $\mu$ m	22	22	4	12
4792-200	200x130mm	9 $\mu$ m	9 $\mu$ m	25	25	4	12

## 90° GENİŞ TABANLI DÜZ KENAR GÖNYE

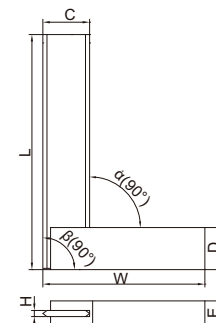


4792-100

- DIN875 sınıf 0
- İç ve dış ölçümler için pahlanmış kenarlar
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelik

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		C	D	H	E
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )				
4795-50	50x40mm	6 $\mu$ m	6 $\mu$ m	12	12	3	10
4795-75	75x50mm	6 $\mu$ m	7 $\mu$ m	14	14	3	10
4795-100	100x70mm	7 $\mu$ m	7 $\mu$ m	18	18	3	10
4795-150	150x100mm	8 $\mu$ m	8 $\mu$ m	22	22	4	12
4795-200	200x130mm	9 $\mu$ m	9 $\mu$ m	25	25	4	12

## 90° GENİŞ TABANLI KIL GÖNYE



4795-100

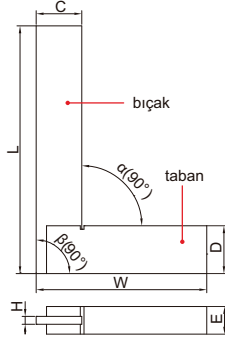
## GENİŞ TABANLI ATÖLYE GÖNYESİ

DİKKAT: PAS ÖNLEYİCİ İŞLEM YOKTUR SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR

DİKKAT: DÜŞÜK HASSASİYET



4707-100



- Ekonomik model
- DIN875 standardı 2 kalite
- Karbon çeliğinden yapılmıştır, pas önleyici işlem yoktur, sertleştirilmemiştir

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik		(mm)			
		İç (α)	Dış (β)	C	D	H	E
4707-50	50x40mm	24μm	25μm	16	12	3	9
4707-75	75x50mm	26μm	28μm	16	16	3	9
4707-100	100x70mm	28μm	30μm	19	19	3	12
4707-150	150x100mm	33μm	35μm	25	25	3	16
4707-200	200x130mm	37μm	40μm	30	32	4	16
4707-250	250x165mm	42μm	45μm	30	32	4	19
4707-300	300x200mm	47μm	50μm	32	32	4	19
4707-400	400x250mm	56μm	60μm	38	38	5	22
4707-500	500x300mm	65μm	70μm	45	50	6	25
4707-600	600x350mm	75μm	80μm	50	50	6	30
4707-750	750x400mm	90μm	95μm	55	55	6	50
4707-900	900x500mm	103μm	110μm	65	75	9	50
4707-1000	1000x550mm	113μm	120μm	65	75	9	50

## CETVEL GÖNYE

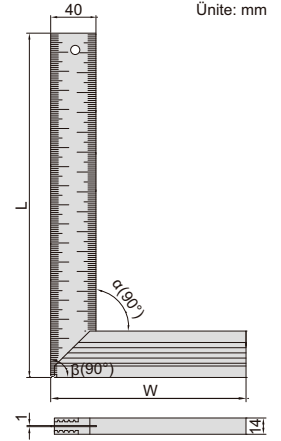
9

- Hassasiyet: 1mm
- Paslanmaz çelik kenar, alüminyum taban

Kod	Boyut (LxW)	Karesellik	
		İç (α)	Dış (β)
2275-300	300x170mm	0,5mm	0,5mm



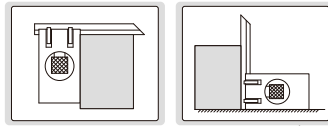
2275-300



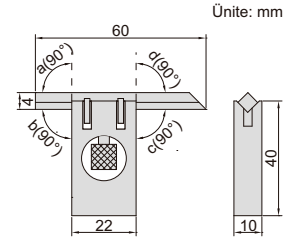
## AYARLANABİLİR GÖNYE

- Düz kenar hareket edebilir vesikma vidası ile kilitlenebilir
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

Kod	Karesellik (a, b, c, d)
4701-1	7μm



4701-1



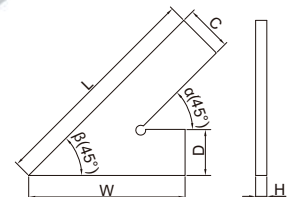
## 45° GÖNYE

- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (LxW)	Doğruluk		(mm)		
		İç (α)	Dış (β)	C	D	H
4745-1100	100x70mm	27μm	30μm	20	20	5
4745-1120	120x80mm	29μm	32μm	20	20	5
4745-1150	150x100mm	32μm	35μm	20	20	5
4745-1200	200x130mm	36μm	40μm	25	25	5



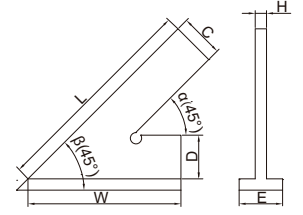
4745-1100



## 45° GENİŞ TABANLI GÖNYE

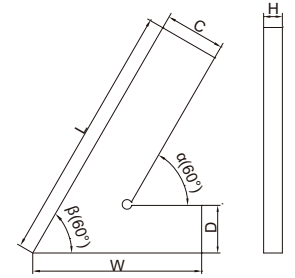
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (LxW)	Doğruluk		C	D	H	E
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )				
4747-100	100x70mm	27 $\mu$ m	31 $\mu$ m	20	20	5	20
4747-120	120x80mm	29 $\mu$ m	33 $\mu$ m	20	20	5	20
4747-150	150x100mm	32 $\mu$ m	36 $\mu$ m	20	20	5	20
4747-200	200x130mm	36 $\mu$ m	41 $\mu$ m	25	25	5	25



- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

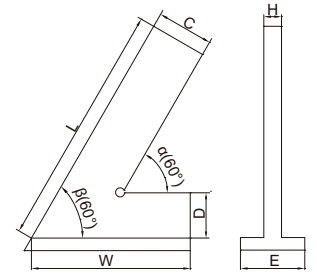
Kod	Boyut (LxW)	Doğruluk		C	D	H
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )			
4760-1100	100x70mm	28 $\mu$ m	30 $\mu$ m	20	20	5
4760-1120	120x80mm	30 $\mu$ m	32 $\mu$ m	20	20	5
4760-1150	150x100mm	32 $\mu$ m	35 $\mu$ m	20	20	5
4760-1200	200x130mm	37 $\mu$ m	40 $\mu$ m	25	25	5



## 60° GENİŞ TABANLI GÖNYE

- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (LxW)	Doğruluk		C	D	H	E
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )				
4762-100	100x70mm	28 $\mu$ m	31 $\mu$ m	20	20	5	20
4762-120	120x80mm	30 $\mu$ m	33 $\mu$ m	20	20	5	20
4762-150	150x100mm	33 $\mu$ m	36 $\mu$ m	20	20	5	20
4762-200	200x130mm	37 $\mu$ m	41 $\mu$ m	25	25	5	25

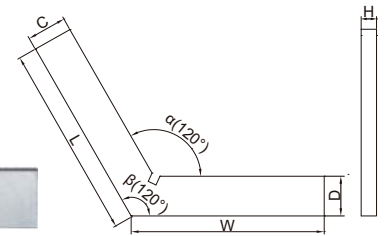


- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut (LxW)	Doğruluk		C	D	H
		İç ( $\alpha$ )	Dış ( $\beta$ )			
4706-150	50x50mm	24 $\mu$ m	25 $\mu$ m	15	15	5
4706-175	75x75mm	26 $\mu$ m	28 $\mu$ m	20	20	5
4706-1100	100x100mm	29 $\mu$ m	30 $\mu$ m	20	20	5
4706-1150	150x150mm	34 $\mu$ m	35 $\mu$ m	25	25	5
4706-1200	200x200mm	38 $\mu$ m	40 $\mu$ m	30	30	7

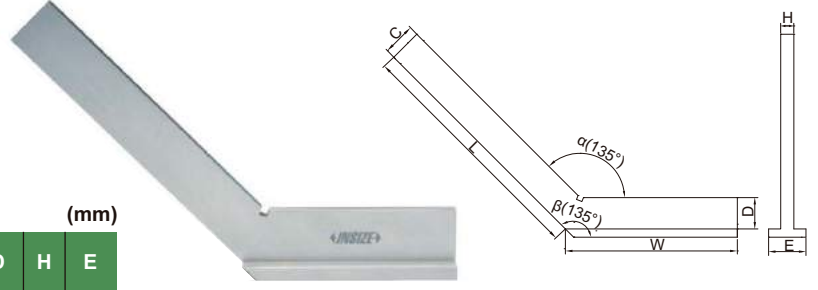


4706-1100



## 135° GENİŞ TABANLI GÖNYE

- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır



(mm)

Kod	Boyut (LxW)	Doğruluk		C	D	H	E
		İç (α)	Dış (β)				
4754-3100	100x70mm	29µm	31µm	20	20	5	20
4754-3120	120x80mm	31µm	33µm	20	20	5	20
4754-3150	150x100mm	34µm	36µm	20	20	5	20
4754-3200	200x130mm	39µm	41µm	30	30	7	30
4754-3250	250x165mm	44µm	46µm	30	30	7	30
4754-3300	300x175mm	49µm	51µm	35	35	7	35

4754-3120

## KIL MASTAR

9



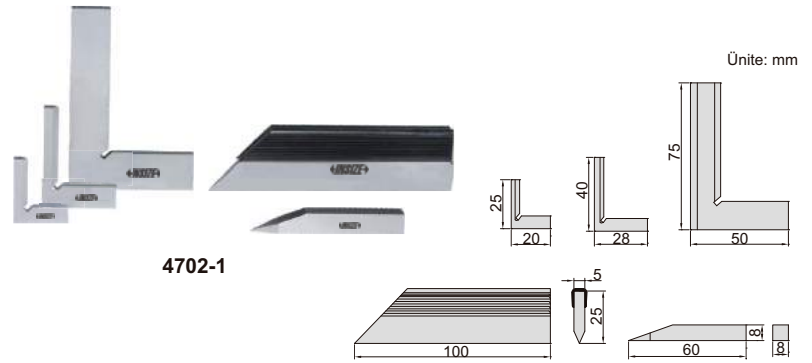
4700-100

- DIN874 Standardına uygundur
- Pahlı kenar
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama

Kod	Boyut (L)	Karesellik	W	H
4700-50	50mm	2,2µm	5	20
4700-75	75mm	2,3µm	5	25
4700-100	100mm	2,4µm	5	25
4700-125	125mm	2,5µm	6	30
4700-150	150mm	2,6µm	6	30
4700-200	200mm	2,8µm	6	30
4700-250	250mm	3,0µm	8	40
4700-300	300mm	3,2µm	8	40
4700-400	400mm	3,6µm	10	50
4700-500	500mm	4,0µm	10	50

## GÖNYE SETİ

- Aşağıdakileri içerir:
  - 90° gönye 25x20mm, DIN875 00 (kod 4794-025) Standardına uygundur
  - 90° gönye 40x28mm, DIN875 00 (kod 4794-040) Standardına uygundur
  - 90° kıl gönye 75x50mm, DIN875 00 (kod 4794-075) Standardına uygundur
  - Düz kenar DIN874 Standardına uygundur (kod 4700-100)
  - Çizici
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır



4702-1

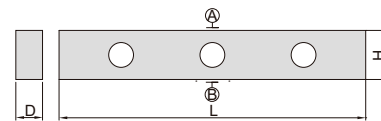
Kod

4702-1

## GRANİT KIL MASTAR



4147-500A

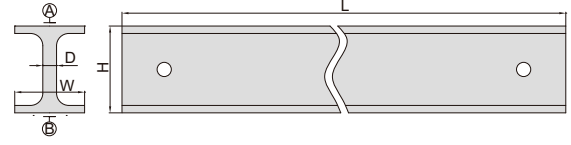


Kod	Uzunluk (L)	A ve B düzlüğü	A ve B arasındaki paralellik	D	H
4147-500A	500mm	2,1µm	3,2µm	50	80
4147-1000A	1000mm	3µm	4,5µm	60	120

## MAGNALYUM KIL MASTAR



4180-500



- Magnalyumdan yapılmıştır, hafif, deforme olmaz ve bükülmez

Kod	Uzunluk (L)	A ve B düzlüğü	A ve B arasındaki paralellik	H	W	D
4180-500	500mm	3 $\mu$ m	4 $\mu$ m	60mm	30mm	5mm
4180-1000	1000mm	5 $\mu$ m	8 $\mu$ m	60mm	30mm	5mm
4180-1500	1500mm	15 $\mu$ m	22 $\mu$ m	100mm	40mm	5mm
4180-2000	2000mm	18 $\mu$ m	27 $\mu$ m	100mm	40mm	8mm

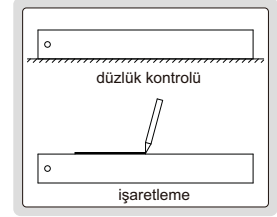
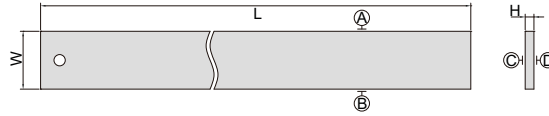
## HASSAS KIL MASTAR

9



7117-300

- İşaretleme ve düzlük kontrolü için
- Çelikten yapılmıştır



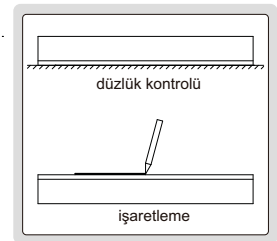
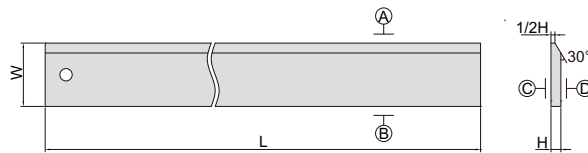
Kod	Ölçüm aralığı (L)	A ve B düzlüğü	C ve D düzlüğü	W	H
7117-300	305mm	0,005mm	0,05mm	41mm	6,3mm
7117-600	610mm	0,006mm	0,06mm	51mm	7,9mm
7117-900	914mm	0,007mm	0,06mm	64mm	9,5mm

## GENİŞ TABANLI HASSAS KIL MASTAR



7118-300

- İşaretleme ve düzlük kontrolü için
- Çelikten yapılmıştır



Kod	Ölçüm aralığı (L)	A ve B düzlüğü	C ve D düzlüğü	W	H
7118-300	305mm	0,005mm	0,05mm	41mm	6,3mm
7118-600	610mm	0,006mm	0,06mm	51mm	7,9mm
7118-900	914mm	0,007mm	0,06mm	64mm	9,5mm

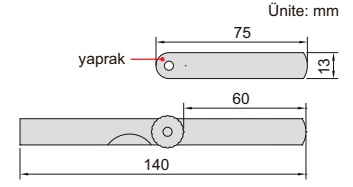


## FİLLER ÇAKISI

- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- DIN2275 standardına uygundur
- Doğruluk:  $\pm(3+T/80)$   $\mu\text{m}$ ;
- 'T'  $\mu\text{m}$  cinsinden yaprak kalınlığıdır



4601-25



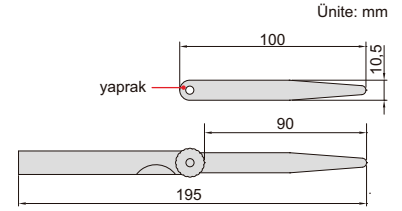
Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak kalınlığı dahildir (mm)	Yaprak adedi
4601-25	0,04-1,00mm	0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	25

## FİLLER ÇAKISI

- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- DIN2275 standardına uygundur
- Doğruluk:  $\pm(3+T/80)$   $\mu\text{m}$ ;
- 'T'  $\mu\text{m}$  cinsinden yaprak kalınlığıdır

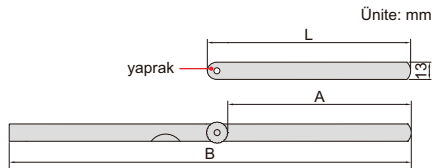


4602-20



Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak kalınlığı dahildir (mm)	Yaprak adedi
4602-13A	0,03-0,50mm	0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50	13
4602-13	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00	13
4602-17	0,02-1,00mm	0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,75; 1,00	17
4602-20	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	20
4602-28	0,05-1,00mm	0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,11; 0,12; 0,13; 0,14; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	28
4602-32	0,03-1,00mm	0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,13; 0,15; 0,18; 0,20; 0,23; 0,25; 0,28; 0,30; 0,33; 0,35; 0,38; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,63; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 1,00	32

## UZUN FİLLER ÇAKISI



- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- DIN2275 standardına uygundur
- Doğruluk:  $\pm(3+T/80)$   $\mu\text{m}$ ;
- 'T'  $\mu\text{m}$  cinsinden yaprak kalınlığıdır



4605-20

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak kalınlığı dahildir (mm)	Yaprak adedi	L	A	B
4605-13	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00	13	150mm	135mm	295mm
4605-131	0,05-1,00mm		13	200mm	185mm	395mm
4605-132	0,05-1,00mm		13	300mm	285mm	590mm
4605-20	0,05-1,00mm	0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00	20	150mm	135mm	295mm
4605-201	0,05-1,00mm		20	200mm	185mm	395mm
4605-202	0,05-1,00mm		20	300mm	285mm	590mm

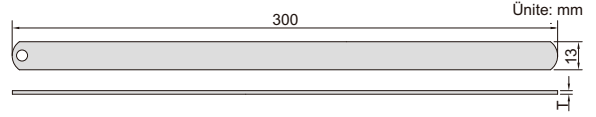
## FİLLER ÇAKISI YAPRAKLARI

plastik ambalajda 10 adet



- Hassas boşluk ayarı için ara sacı olarak kullanılır
- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Uzunluk 300mm
- Genişlik 13mm
- Plastik ambalajda 10 adet

4622-10



Kod	Kalınlık (T)	Doğruluk
4622-02	0,02mm	±3µm
4622-03	0,03mm	±3µm
4622-04	0,04mm	±3µm
4622-05	0,05mm	±3µm
4622-06	0,06mm	±3µm
4622-07	0,07mm	±4µm
4622-08	0,08mm	±4µm
4622-09	0,09mm	±4µm
4622-10	0,10mm	±4µm
4622-12	0,12mm	±5µm

Kod	Kalınlık (T)	Doğruluk
4622-15	0,15mm	±5µm
4622-18	0,18mm	±6µm
4622-20	0,20mm	±6µm
4622-25	0,25mm	±6µm
4622-30	0,30mm	±7µm
4622-35	0,35mm	±7µm
4622-40	0,40mm	±8µm
4622-45	0,45mm	±8µm
4622-50	0,50mm	±9µm
4622-55	0,55mm	±9µm

Kod	Kalınlık (T)	Doğruluk
4622-60	0,60mm	±9µm
4622-65	0,65mm	±9µm
4622-70	0,70mm	±12µm
4622-75	0,75mm	±12µm
4622-80	0,80mm	±13µm
4622-85	0,85mm	±13µm
4622-90	0,90mm	±14µm
4622-95	0,95mm	±14µm
4622-100	1,00mm	±16µm

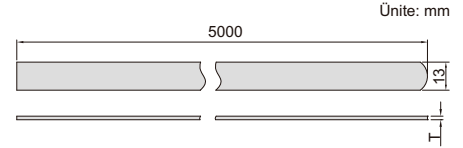
## FİLLER ÇAKISI YAPRAKLARI

10

- Hassas boşluk ayarı için ara sacı olarak kullanılır
- Sertleştirilmiş alaşımlı çelikten yapılmıştır
- Uzunluk 5m
- Genişlik 13mm



4621-30

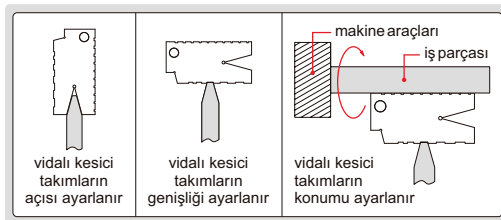


Kod	Kalınlık (T)	Doğruluk
4621-02	0,02mm	±4µm
4621-03	0,03mm	±4µm
4621-04	0,04mm	±4µm
4621-05	0,05mm	±4µm
4621-06	0,06mm	±4µm
4621-07	0,07mm	±5µm
4621-08	0,08mm	±5µm
4621-09	0,09mm	±5µm
4621-10	0,10mm	±5µm
4621-12	0,12mm	±5µm

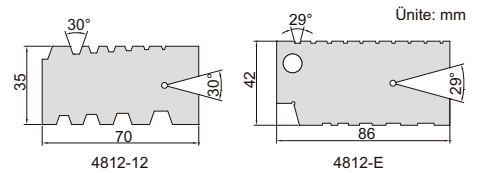
Kod	Kalınlık (T)	Doğruluk
4621-15	0,15mm	±6µm
4621-18	0,18mm	±7µm
4621-20	0,20mm	±8µm
4621-25	0,25mm	±9µm
4621-30	0,30mm	±9µm
4621-35	0,35mm	±11µm
4621-40	0,40mm	±12µm
4621-45	0,45mm	±12µm
4621-50	0,50mm	±14µm
4621-55	0,55mm	±14µm

Kod	Kalınlık (T)	Doğruluk
4621-60	0,60mm	±14µm
4621-65	0,65mm	±14µm
4621-70	0,70mm	±17µm
4621-75	0,75mm	±17µm
4621-80	0,80mm	±19µm
4621-85	0,85mm	±19µm
4621-90	0,90mm	±22µm
4621-95	0,95mm	±22µm
4621-100	1,00mm	±24µm

- Vidalı kesici takımlar ayarı
- Açılı doğruluğu: ±10dk
- Orta karbon çelikten yapılmıştır

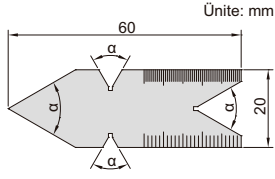


4812-E



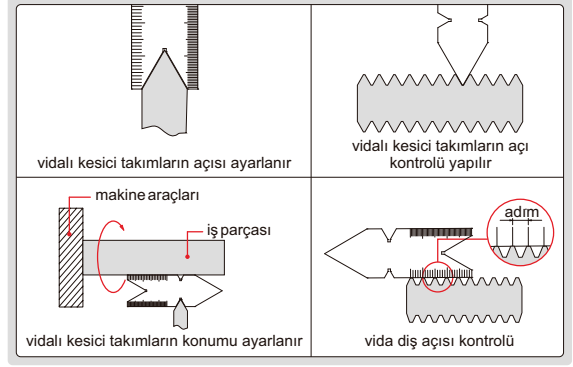
Kod	Ölçüm aralığı	Diş Tipi	Diş adımı
4812-12	2-12mm	Tr 30°	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12mm
4812-E	1-10TPI	ACME 29°	1; 1-1/3; 1-1/2; 1-3/4; 2; 2-1/2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10TPI

## MERKEZLEME MASTARI



4810-602

- Vidalı kesici takımlar ayarı; vida dişi açısı ve adım kontrolü yapılır
- Açısı doğruluğu:  $\pm 30$ dk
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Kod	Diş tipi	Açı ( $\alpha$ )	Hassasiyet
4810-601	METRIK 60°	60°	0,5mm ve 1mm
4810-602	BIRLEŞİK 60°	60°	önde 14'lük ve 20'lik, arkada 24'lük ve 32'lik
4810-55	WHITWORTH 55°	55°	önde 14'lük ve 20'lik, arkada 24'lük ve 32'lik

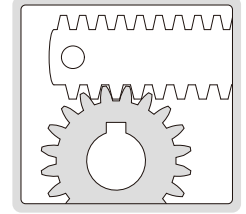
## ÇARK DIŞ ADIM MASTARI

10

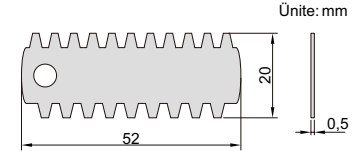
- Çark dişinin modül adımı kontrolü yapılır
- Doğruluk:  $\pm 0,05$ mm
- Sertleştirilmiş çelikten yapılmıştır



4860-245



Kod	Ölçüm aralığı	Baskı açısı	Yaprak adedi
4860-145	0,35-4,5mm	14,5°	15
4860-245	0,35-4,5mm	20°	15
4860-112	5-12mm	14,5°	8
4860-212	5-12mm	20°	8



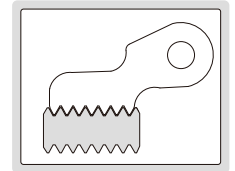
## DIŞ MASTARI

INSIZE PLUS

- Metrik 60° vida
- Materyal: karbon çeliği
- Doğruluk:
  - $\pm 0,03$ mm (diş adımı 0,25~1,3mm)
  - $\pm 0,05$ mm (diş adımı 1,4~7,0mm)
  - $\pm 0,07$ mm (diş adımı 7,5~11,5mm)



4825-128



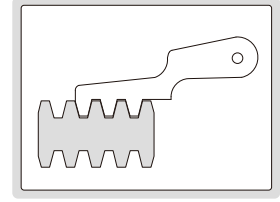
Kod	Ölçüm aralığı	Dahili yaprak adımı (mm)	Yaprak adedi
4825-128	0,25-2,5mm	0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,55; 0,6; 0,65; 0,7; 0,75; 0,8; 0,85; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,25; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,7; 1,75; 1,8; 1,9; 2,0; 2,5	28
4825-123	0,2-6,0mm	0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0	23
4825-117	0,5-7,0mm	0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0	17
4825-122	1,0-11,5mm	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 10,5; 11,0; 11,5	22

## DİŞ MASTARI

- Vida diş kontrolü yapılıır
- Doğruluk:  $\pm 0,07\text{mm}$
- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır



4824-12



Kod	Ölçüm aralığı	Diş Tipi	Yaprak dişleri dahildir	Yaprak adedi
4824-12	2-20mm	Tr30°	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 16; 20mm	12
4824-16	1-12TPI	ACME 29°	1; 1-1/3; 1-1/2; 1-3/4; 2; 2-1/2; 3; 3-1/2; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12TPI	16

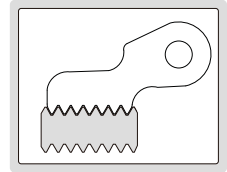
**DİKKAT:**  
DÜŞÜK HASSASİYET

- Vida diş kontrolü yapılıır
- Doğruluk:  $\pm 0,07\text{mm}$
- Orta karbonlu çelikten yapılmıştır



4820-122

## DİŞ MASTARI



### Metrik 60° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak dişleri dahildir (mm)	Yaprak adedi
4820-122	0,4-7,0mm	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7	22
4820-124	0,25-7,0mm	0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7	24
4820-1241	0,25-6,0mm	0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6	24

### Birleşik 60° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak dişleri dahildir	Yaprak adedi
4820-230	4-42TPI	4; 4-1/2; 5; 5-1/2; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 11-1/2; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42TPI	30

### Whitworth 55° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak dişleri dahildir	Yaprak adedi
4820-330	4-42TPI	4; 4-1/2; 5; 5-1/2; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42TPI	30
4820-328	4-62TPI	4; 4-1/2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 36; 40; 48; 60; 62TPI	28

### Metrik 60° ve Whitworth 55° vida

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak dişleri dahildir	Yaprak adedi
4820-452	0,25-6,0mm	0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6mm	52
	4-62TPI	4; 4-1/2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 36; 40; 48; 60; 62TPI	
4820-450	0,4-7,0mm	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7mm	50
	4-62TPI	4; 4-1/2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 30; 32; 36; 40; 48; 60; 62TPI	

### Metrik 60° ve Birleşik 60° vida

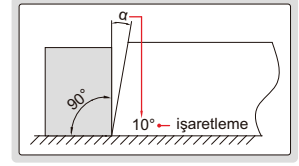
Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak dişleri dahildir	Yaprak adedi
4820-552	0,4-7,0mm	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7mm	52
	4-42TPI	4; 4-1/2; 5; 5-1/2; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 11-1/2; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42TPI	

## AÇI KUMPASI

- Açı kontrolü yapılır
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

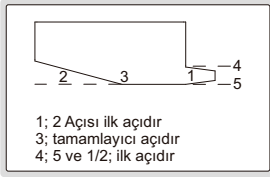


4806-20

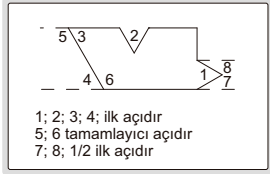


Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak açısı dahildir	Yaprak adedi	Doğruluk
4806-20	1°-45°	1°; 2°; 3°; 4°; 5°; 6°; 7°; 8°; 9°; 10°; 12°; 14°; 16°; 18°; 20°; 25°; 30°; 35°; 40°; 45°	20	±30'

## AÇI MASTAR SETİ



tip A



tip B



4807

İlk açı	½ ilk açı	Tamamlayıcı açı	Tip
5°	2°30'	175°	A
10°	5°	170°	A
15°	7°30'	165°	A
20°	10°	160°	B
25°	12°30'	155°	B
30°	15°	150°	B
35°	17°30'	145°	B
40°	20°	140°	B
45°	22°30'	135°	B
50°	25°	130°	B
55°	27°30'	125°	B
60°	30°	120°	B
65°	32°30'	115°	B
70°	35°	110°	B
75°	37°30'	105°	B
80°	40°	100°	B
85°	42°30'	95°	B
90°	45°	90°	B

Kod	Yaprak adedi	Doğruluk
4807	18	±10'

- Her sivri uç, ilk, 1/2 ve tamamlayıcı açıları kontrol eder
- Orta karbon çelikten yapılmıştır

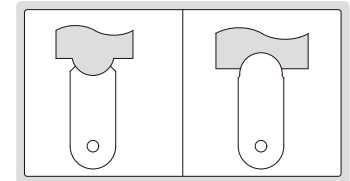
## RADÜS MASTAR

**DİKKAT:**  
DÜŞÜK HASSASİYET

- Orta karbon çelikten yapılmıştır



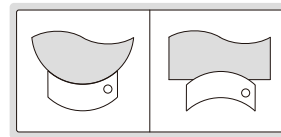
4801-17



Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak radüsü dahildir (mm)	Yaprak adedi (iç+dış)	Doğruluk
4801-17	1-7mm	1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,25; 2,5; 2,75; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7	17+17	±0,03mm
4801-16	7,5-15mm	7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5; 11; 11,5; 12; 12,5; 13; 13,5; 14; 14,5; 15	16+16	±0,035mm
4801-15	15,5-25mm	15,5; 16; 16,5; 17; 17,5; 18; 18,5; 19; 19,5; 20; 21; 22; 23; 24; 25	15+15	±0,042mm

## RADÜS MASTAR

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak radüsü dahildir (mm)	Yaprak adedi	Doğruluk
4802-31	25-40mm	25; 25,5; 26; 26,5; 27; 27,5; 28; 28,5; 29; 29,5; 30; 30,5; 31; 31,5; 32; 32,5; 33; 33,5; 34; 34,5; 35; 35,5; 36; 36,5; 37; 37,5; 38; 38,5; 39; 39,5; 40	31 parça	±0,06mm



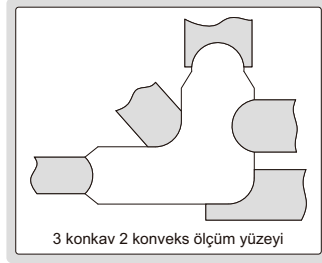
4802-31



**DİKKAT:**  
DÜŞÜK HASSASİYET



- Her parçanın 3 konkav 2 konveks ölçüm yüzeyi vardır
- Tutucu ile tedarik edilir
- Orta karbon çelikten yapılmıştır



## RADÜS MASTAR SETİ



4804-26

Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak radüsü dahilidir (mm)	Yaprak adedi	Doğruluk
4804-26	0,5-13mm	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5; 11; 11,5; 12; 12,5; 13	26	±0,05mm

10

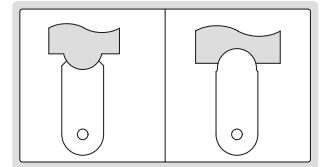
## RADÜS MASTAR

INSIZE PLUS

- Doğruluk:  
±0,03mm (yarıçap 1,0~3,0mm)  
±0,04mm (yarıçap 3,5~15,0mm)



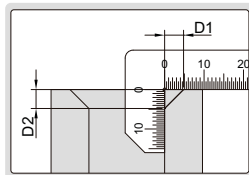
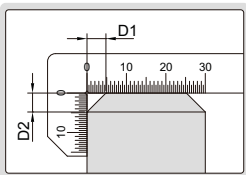
4813-32



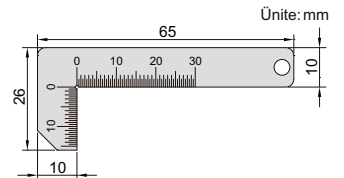
Kod	Ölçüm aralığı	Yaprak radüsü dahilidir (mm)	Yaprak sayısı (konveks+konkav)	Materyal
4813-34	1,0-7,0mm	1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0	17+17	karbon çeliği
4813-32	7,5-15,0mm	7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 10,5; 11,0; 11,5; 12,0; 12,5; 13,0; 13,5; 14,0; 14,5; 15,0	16+16	karbon çeliği

## PAH KUMPASI

- İç ve dış pah ölçer
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



4844-1



Kod	Hassasiyet	Doğruluk
4844-1	0,5mm	±0,25mm

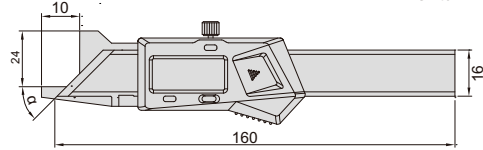
## DİJİTAL PAH ÖLÇÜM KUMPASI

- 30°/45°/60° pah ölçer
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: aç/kapa; ayar; mm/inch; ön ayar (+; -)
- Otomatik kapatma; dijital üniteyi hareket ettirerek açma
- CR2032 Pili
- Bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Pah (α)
1180-6	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	45°
1180-63	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	30°
1180-66	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	60°

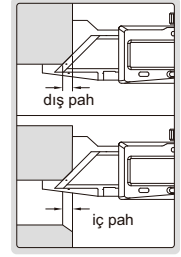


1180-6



BILGI ÇIKIŞI

pah ölçer



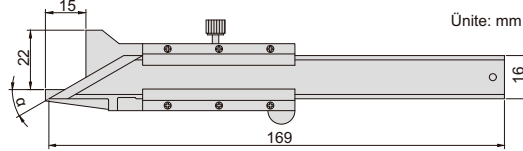
## PAH ÖLÇÜM KUMPAKLARI

- 30°/45°/60° pah ölçer
- Hassasiyet: 0,02mm
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi

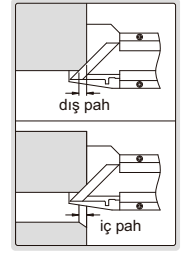
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Pah (α)
1267-6	0-10mm	±0,06mm	45°
1267-63	0-10mm	±0,06mm	30°
1267-66	0-10mm	±0,06mm	60°



1267-6

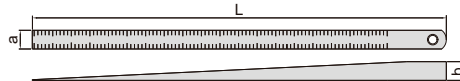


pah ölçer



10

## KONİK CETVEL

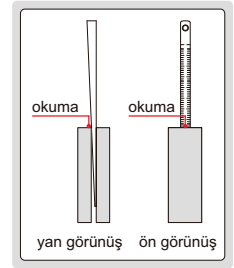


- Boşluk genişliğinin hızlı ölçümü içindir
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	a	b
4630-3	0,4-6mm	0,05mm	±0,04mm	164mm	12,5mm	6,5mm
4630-1	0,5-10mm	0,05mm	±0,07mm	220mm	10mm	10,5mm
4630-2	0,5-15mm	0,1mm	±0,08mm	184mm	12,5mm	16,5mm



4630-1



## DİJİTAL KONİK CETVEL

BILGI ÇIKIŞI

- Açıklık ve boşluk genişlik ölçümü
- Hassasiyet: 0.01mm/0.0005"
- Tuşlar: açma/kapama, sıfırlama, mm/inch
- Otomatik kapanma ve dijital üniteyi hareket ettirerek açma.
- CR2032 Lityum Pili, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten imal edilmiştir.
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

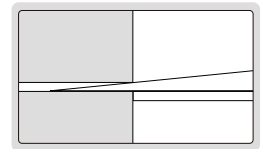
Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk
1160-10	0,2-10mm/0,008-0,394"	±0,03mm



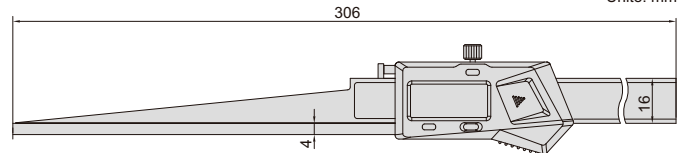
1160-10

DİKKAT: GEREK BOŞLUK DEĞERİ OKUNANIN 1/10'UDUR

aralık genişliği ölçümü



Ünite: mm

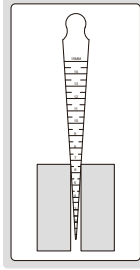


delik açılı ölçümü



Delik açıkları ölçülürken konik cetvel kalınlığından dolayı okumada düzeltme yapmak gereklidir; örneğin; A'nın 14,96mm olduğu okunuyorsa çap ØD 15mm'dir.

aralık genişliği ölçümü



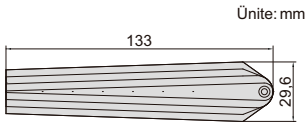
- Açıklık, aralık genişliği, delik boyu gibi ölçümler için
- Çap düzeltme tablosu arkadadır (sadece 4833-1, 4833-2 için)
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	W
4833-1	0,8-15mm	0,1mm	±0,1mm	146mm	17mm
4833-2	15-30mm	0,1mm	±0,1mm	159mm	30,4mm
4833-3	30-45mm	0,1mm	±0,1mm	166mm	45,4mm
4833-4	45-60mm	0,1mm	±0,1mm	170mm	60,5mm



4833-2

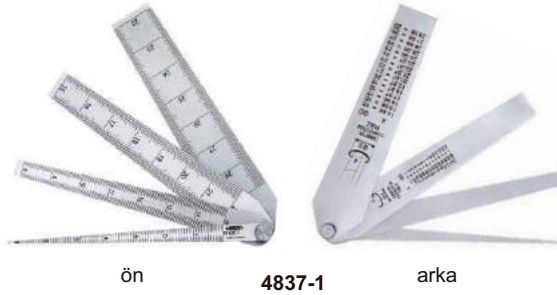
## KONİK CETVEL



Ünite: mm

- Sette 4 adet vardır (1-8mm, 8-15mm, 15-22mm, 22-29mm)
- Açıklık, aralık genişliği, delik boyu gibi ölçümler için
- Çap düzeltme tablosu arkadadır
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4837-1	1-29mm	0,05mm	±0,05mm



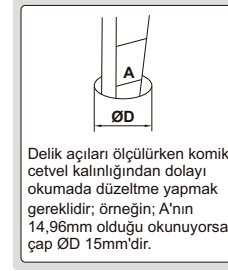
ön

4837-1

arka

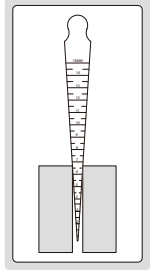
## KONİK CETVEL SETİ

delik açılı ölçümü



Delik açıkları ölçülürken konik cetvel kalınlığından dolayı okumada düzeltme yapmak gereklidir; örneğin; A'nın 14,96mm olduğu okunuyorsa çap ØD 15mm'dir.

aralık genişliği ölçümü

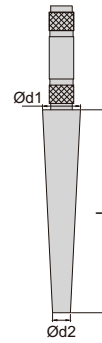


10

- Delik çaplarının hızlı ölçümü içindir
- Sertleştirilmiş çelik, HRC50-58
- Parlak krom kaplama yüzey
- Alüminyum oksit sap

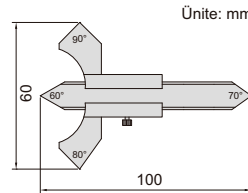
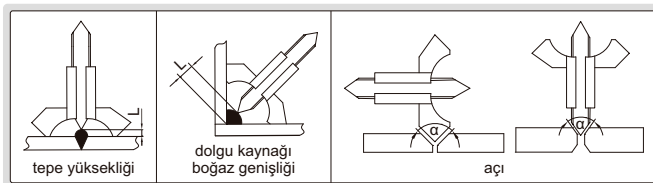
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	Ød1	Ød2
4852-1	1-6,5mm	0,1mm	±0,05mm	62,5	7	0,8
4852-3	3-16mm	0,1mm	±0,05mm	143	17	2,8
4852-15	15-30mm	0,1mm	±0,05mm	165	31	14,7
4852-30	30-45mm	0,1mm	±0,05mm	165	46	29,6

(mm)



4852-15

## DELİK ÖLÇÜM CETVELİ



Ünite: mm

Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4830	tepe yüksekliği	0-8mm	0,1mm	±0,1mm
	dolgu kaynağı boğaz genişliği	0-20mm	0,1mm	±0,3mm
	açı	60°; 70°; 80°; 90°	—	±1°

## KAYNAKÇI KUMPASI

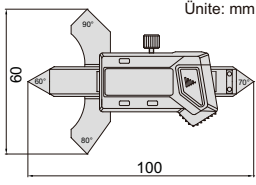


4830

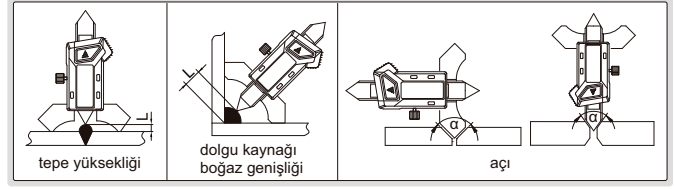
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom okuma yüzeyi

## DİJİTAL KAYNAKÇI KUMPASI

**DİKKAT: BİLGİ ÇIKIŞI YOK**



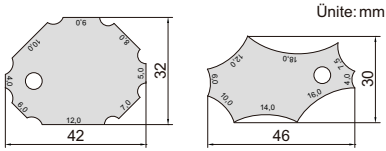
**4831-20A**



- Tuşlar: sıfırla, mm/in, aç/kapa
- PİL LR44
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
4831-20A	tepe yüksekliği	0-7mm	0,01mm/0,0005"	±0,03mm
	dolgu kaynağı boğaz genişliği	0-20mm	0,01mm/0,0005"	±0,1mm
	açı	60°; 70°; 80°; 90°	—	±1°

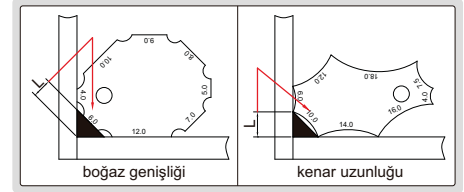
## DOLGU KAYNAK KUMPASI



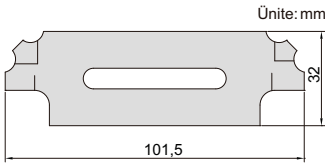
**4832-1**

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Ölçüler iki yüzeydede işaretlenmiştir

Kod	Boğaz genişliği	Kenar uzunluğu	Doğruluk
4832-1	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12mm	4; 6; 7; 5; 10; 12; 14; 16; 18mm	±0,5mm



## DOLGU KAYNAK KUMPASI

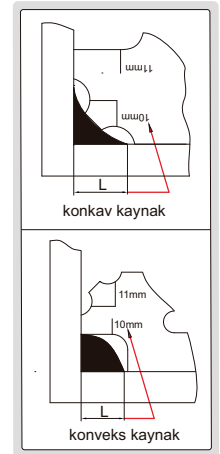


**4836-1**

**4836-2**

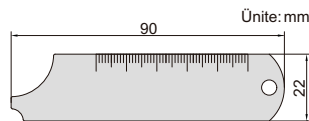
- Konkav ve konveks kaynak boyutu ölçülür
- 7 yaprak dahildir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Boyut	Doğruluk
4836-1	3mm; 4mm; 5mm; 6mm; 8mm; 9mm; 10mm; 11mm; 12mm; 14mm; 16mm; 19mm; 22mm; 25mm	±0,5mm
4836-2	1/8" (3,2mm); 3/16" (4,8mm); 1/4" (6,4mm); 5/16" (7,9mm); 3/8" (9,5mm); 7/16" (11,1mm); 1/2" (12,7mm); 5/8" (15,9mm); 3/4" (19,1mm); 7/8" (22,2mm); 1" (25,4mm)	±0,02" (0,5mm)

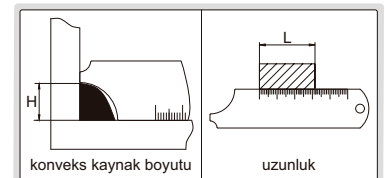


## DOLGU KAYNAK KUMPASI

- Konkav kaynak boyutu ölçülür
- 3 yaprak dahildir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

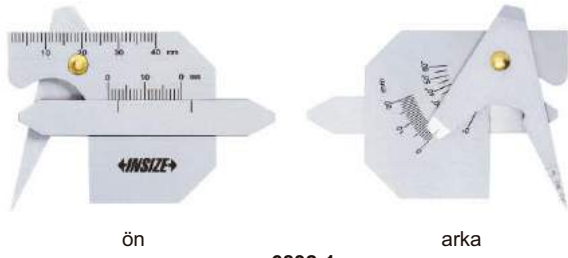


**4847-1**



Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4847-1	konkav kaynak boyutu	4, 6, 8, 10, 12, 14mm	—	±0,5mm
	uzunluk	0-50mm	1mm	±0,5mm

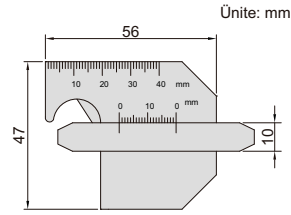
## KAYNAKÇI KUMPASI



ön

6832-1

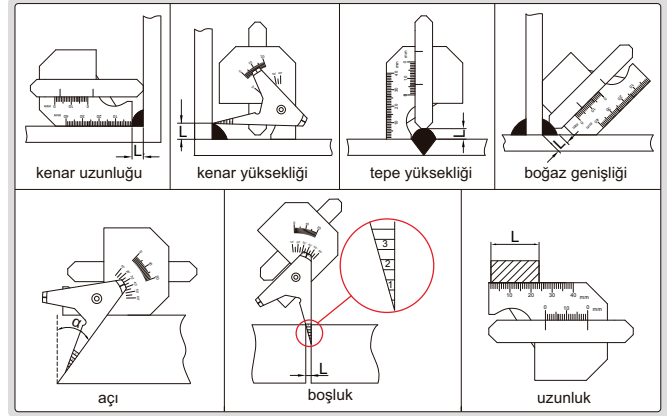
arka



Ünite: mm

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama yüzey

Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
6832-1	kenar uzunluğu	0-20mm	1mm	±0,3mm
	kenar yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,3mm
	tepe yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,3mm
	boğaz genişliği	0-10mm	1mm	±0,3mm
	açı	0°-60°	5°	±1°
	boşluk	1-3.5mm	0.5mm	±0,2mm
	uzunluk	0-40mm	1mm	±0,3mm



## KAYNAKÇI KUMPASI

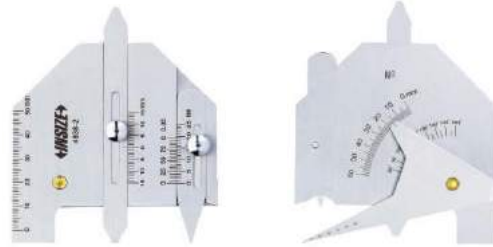
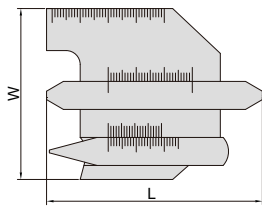
10



ön

4838-1

arka

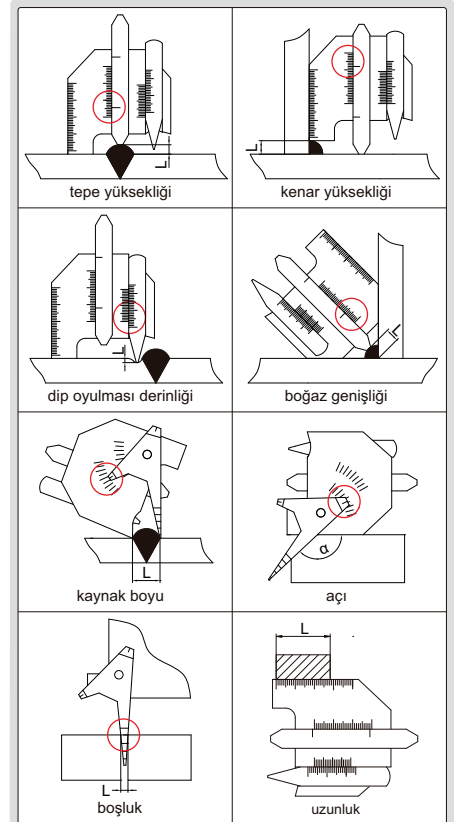


ön

4838-2

arka

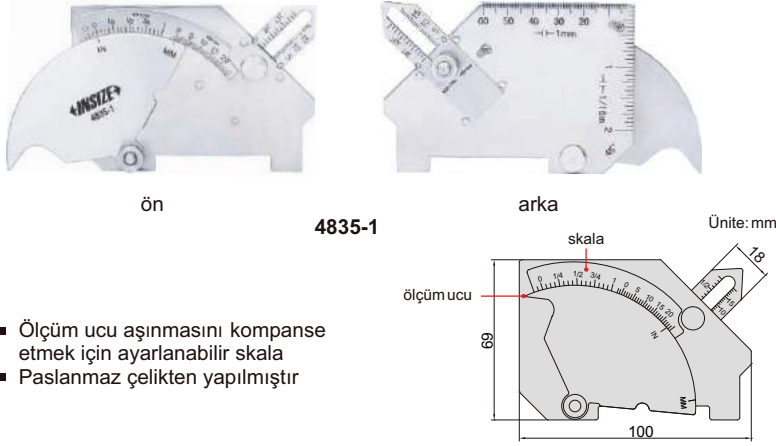
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Kod	4838-1			4838-2			
	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
	tepe yüksekliği	0-10mm	1mm	±0,5mm	0-15mm	1mm	±0,5mm
	kenar yüksekliği	0-14mm	1mm	±0,5mm	0-15mm	1mm	±0,5mm
	dip oyulması derinliği	0-5mm	0,05mm	±0,05mm	0-5mm	0,05mm	±0,05mm
	boğaz genişliği	0-13mm	1mm	±0,5mm	0-13mm	1mm	±0,5mm
	kaynak boyu	0-40mm	1mm	±1mm	0-60mm	1mm	±1mm
	açı	90°-150°	5°	±1°	80°-160°	5°	±1°
	boşluk	0,5-5mm	1mm	±0,5mm	1-6mm	1mm	±0,5mm
	uzunluk	0-40mm	1mm	±0,5mm	0-50mm	1mm	±0,5mm
	LxW	62x77mm			99x84mm		

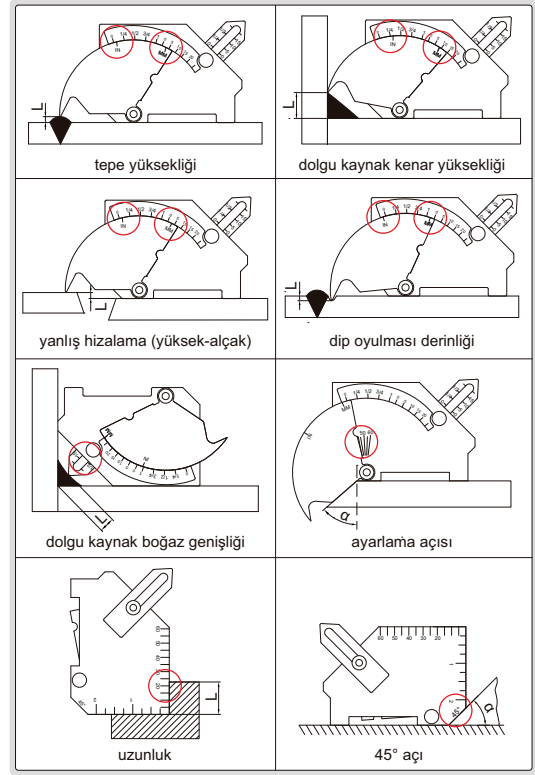


## KAYNAKÇI KUMPASI

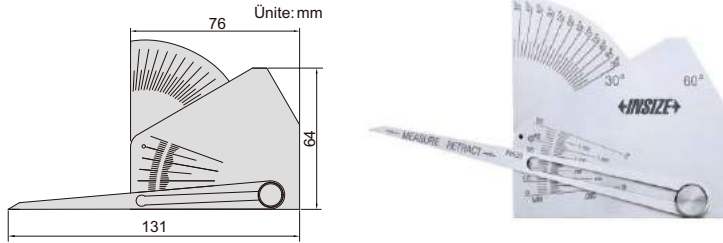


- Ölçüm ucu aşınmasını kompanse etmek için ayarlanabilir skala
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4835-1	tepe yüksekliği	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynak kenar yüksekliği	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	yanlış hizalama (yüksek-alçak)	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dip oyulması derinliği	0-2mm (0-1/8")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynak boğaz genişliği	0-20mm (0-3/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	ayarlanma açısı	0-60°	5°	±1°
	uzunluk	0-60mm (0-2")	1mm (1/16")	±0,5mm
	45° açı	—	—	±1°



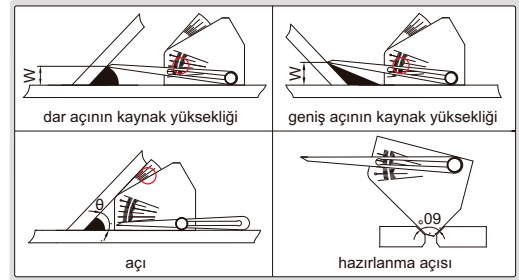
## DOLGU KAYNAK KUMPASI



- Hesaplama kartı dahildir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4846-1	kaynak yüksekliği W	0-50mm/0-2"	2mm/.050"	±1mm
	açı $\theta$	30°- 90°	2.5°	±1°
	60° açı	—	—	±0.5°

4846-1

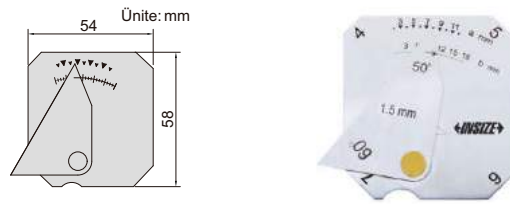


hesaplama kartı (dahil)



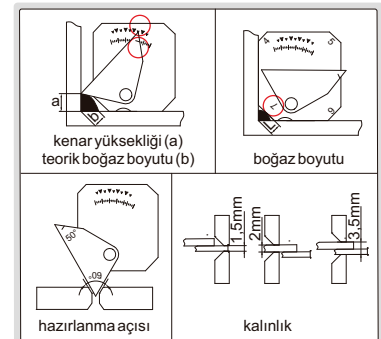
## KAYNAKÇI KUMPASI

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

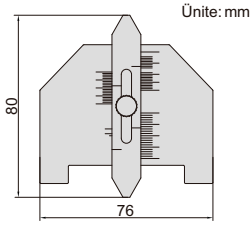


Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4850-1	kenar yüksekliği (a)	2-12mm	1mm	±0,5mm
	teorik boğaz boyutu (b)	0-18mm	1mm	±0,5mm
	boğaz boyutu	4; 5; 6; 7mm	—	±0,5mm
	hazırlanma açısı	50°; 60°	—	±1°
	kalınlık	1,5; 2; 3,5mm	—	±0,2mm

4850-1

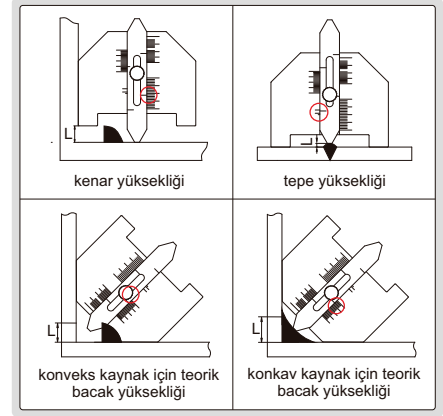


## KAYNAKÇI KUMPASI



4851-1

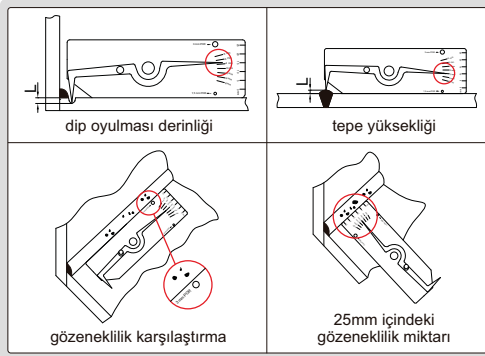
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



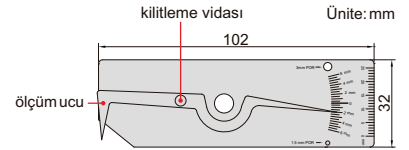
Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4851-1	kenar yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,5mm
	tepe yüksekliği	0-3mm	—	±0,5mm
	konveks kaynak için teorik bacak yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,5mm
	konkav kaynak için teorik bacak yüksekliği	0-20mm	1mm	±0,5mm

## KAYNAKÇI KUMPASI

- Ölçüm ucu sonradan kullanım için sabitlenebilir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



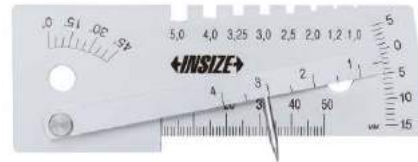
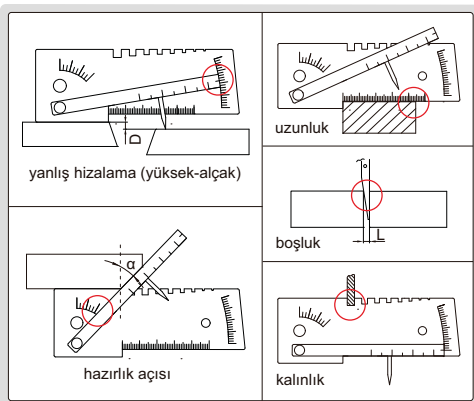
4834-1



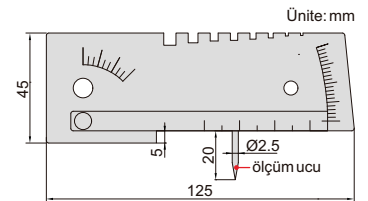
Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4834-1	dip oyulması derinliği	0-6mm	0,5mm	±0,5mm
	tepe yüksekliği	0-6mm	0,5mm	±0,5mm
	gözeneklilik karşılaştırma	1,5mm; 3mm	—	±0,2mm
	25mm içindeki gözeneklilik miktarı	25mm	1mm	—

## KAYNAKÇI KUMPASI

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



4848-1

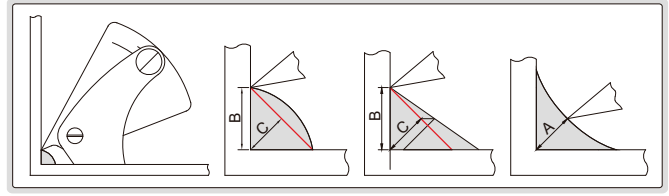


Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4848-1	yanlış hizalama (yüksek-alçak)	-5mm~+15mm	1mm	±0,5mm
	hazırlık açısı	0°-45°	5°	±2,5°
	uzunluk	0-50mm	1mm	±0,5mm
	boşluk	1-4mm	0,5mm	±0,25mm
	kalınlık	1; 1,2; 2,0; 2,5; 3,0; 3,25; 4,0; 5,0mm	—	±0,1mm

## KAYNAKÇI KUMPASI

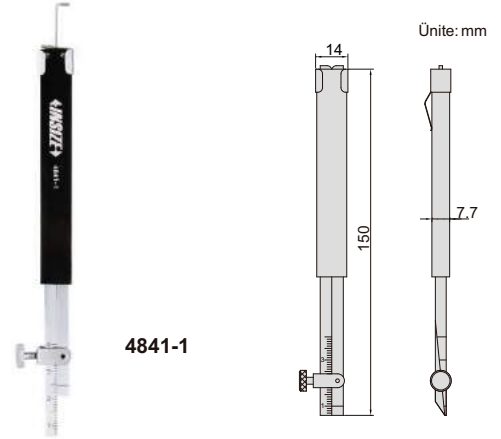
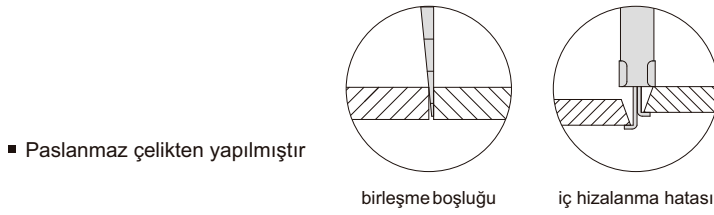


■ Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Kod	Hassasiyet	Doğruluk
4840-1	0,2mm	±0,3mm

## BORU TİP KAYNAKÇI KUMPASI



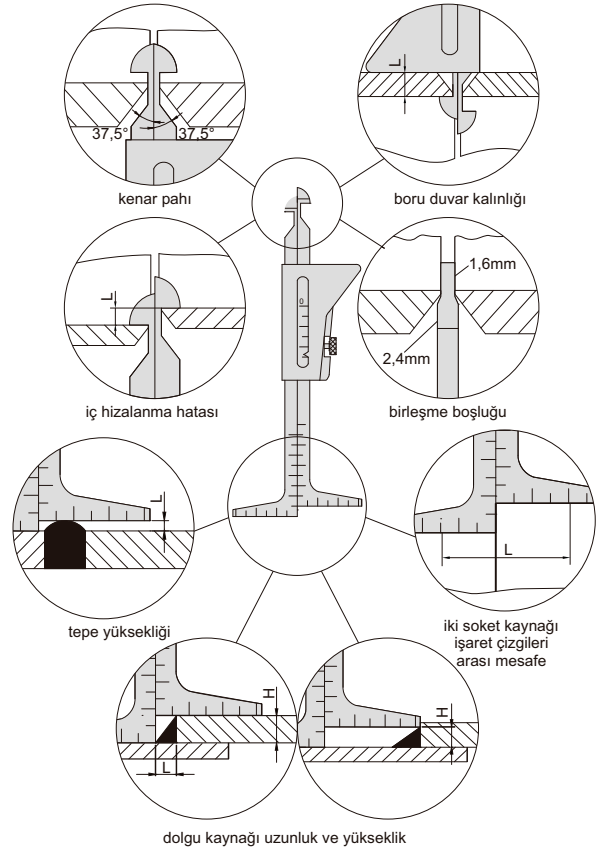
Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4841-1	iç hizalanma hatası	0-30mm	1mm	±0,5mm
	birleşme boşluğu	0,7-4mm	0,1mm	±0,1mm

## BORU TİP KAYNAKÇI KUMPASI



■ Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçü	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4839-1	kenar pahi	37,5°	—	±1°
	boru duvar kalınlığı	0-45mm (0~1-3/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	iç hizalanma hatası	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm
	birleşme boşluğu	1,6mm; 2,4mm	—	±0,1mm
	tepe yüksekliği	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm
	iki soket kaynağı işaret çizgileri arası mesafe	0-60mm (0~2-3/8")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynağı uzunluk	0-30mm (0~1-1/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	dolgu kaynağı yükseklik	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm



## 6-PARÇA KAYNAKÇI KUMPAS SETİ

- Aşağıdakileri içerir:
  - 1) Kaynakçı kumpası (kod **4834-1**)
  - 2) Dolgu kaynakçı kumpası, ölçü 3~25mm, 7 yaprak (kod **4836-1**)
  - 3) Boru kaynakçı kumpası (kod **4841-1**)
  - 4) Teleskop tip ayna, ayna ölçüsü Ø32mm, uzunluk 178~505mm (kod **7160-1**)
  - 5) Kayan klipsli cep cetveli, ölçüm aralığı 150mm/6", hassasiyet 1mm, 1/64" (kod **7119-150**)
  - 6) LED ışık (kod **ISGF-0501**)



5064

Kod  
5064

## 7-PARÇA KAYNAKÇI KUMPAS SETİ

- Aşağıdakileri içerir:
  - 1) Kaynakçı kumpası (kod **4834-1**)
  - 2) Kaynakçı kumpası (kod **4851-1**)
  - 3) Boru kaynakçı kumpası (kod **4839-1**)
  - 4) Mekanik mikrometre, ölçüm aralığı 0-25mm, hassasiyet 0,01mm (kod **3203-25A**)
  - 5) Teleskop tip ayna, ayna ölçüsü Ø32mm, uzunluk 178~505mm (kod **7160-1**)
  - 6) Aydınlatmalı büyüteç, büyütme 4X (kod **7513-4**)
  - 7) Çelik cetvel, ölçüm aralığı 150mm/6", hassasiyet 0,5mm; 1mm; 1/64"; 1/32"; 1/16" (kod **7110-150**)



5071

Kod  
5071

## 7-PARÇA KAYNAKÇI KUMPAS SETİ

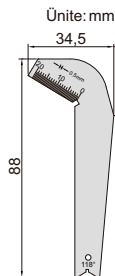
- Aşağıdakileri içerir:
  - 1) Kaynakçı kumpası (kod **4834-1**)
  - 2) Kaynakçı kumpası (kod **4851-1**)
  - 3) Dolgu kaynakçı kumpası, ölçü 3~25mm, 7 yaprak (kod **4836-1**)
  - 4) Mekanik mikrometre, ölçüm aralığı 0-25mm, hassasiyet 0,01mm (kod **3203-25A**)
  - 5) Dijital kumpas, ölçüm aralığı 0-150mm/0-6", çözünürlük 0,01mm/0,005" (kod **1108-150**)
  - 6) Kayan klipsli cep cetveli, ölçüm aralığı 150mm/6", hassasiyet 1mm, 1/64" (kod **7119-150**)
  - 7) Aydınlatmalı büyüteç, büyütme 4X (kod **7513-4**)



5072

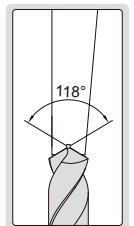
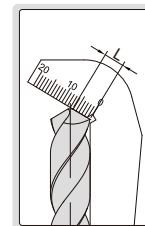
Kod  
5072

- 118° açılılık burkma matkapları için, eğer uç merkezi matkap boyutu ile eş değilse kontrol edilir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



4843-1

## MATKAP UCU KUMPASI



Kod	Doğruluk	
	Açı	Uzunluk
4843-1	±0,5°	±0,5mm

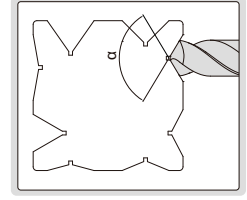
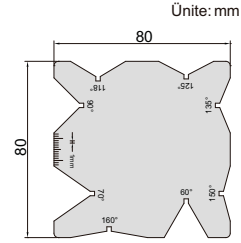
## MATKAP UCU KUMPASI

- 60°, 70°, 90°, 118°, 125°, 135°, 150° ya da 160° açılı matkapları kontrol eder
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Doğruluk
4842-1	±0,5°



4842-1



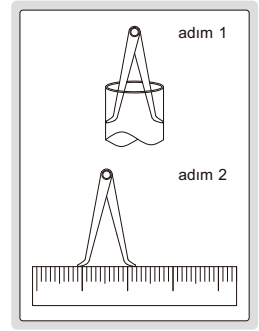
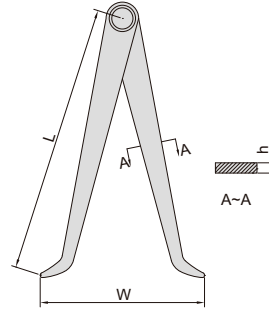
## İÇ PERGEL

- Karbon çeliğinden yapılmıştır

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)	h
7240-150	150mm	17-150mm	2mm
7240-200	200mm	17-200mm	3mm
7240-300	300mm	18-300mm	3mm

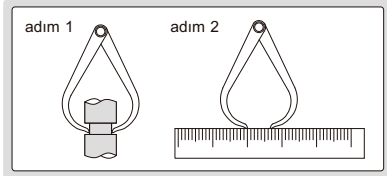


7240-150



## DIŞ PERGEL

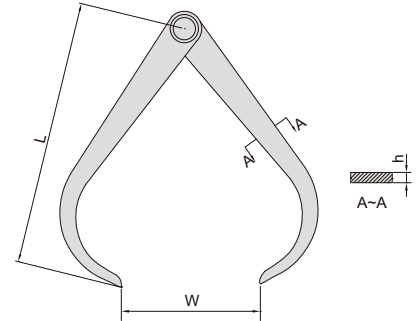
- Karbon çeliğinden yapılmıştır



Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)	h
7241-150	150mm	0-150mm	2mm
7241-200	200mm	0-200mm	3mm
7241-300	300mm	0-300mm	3mm



7241-150



## İÇ ÇAP PERGEL

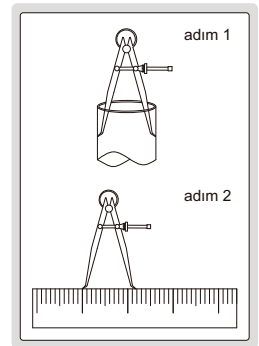
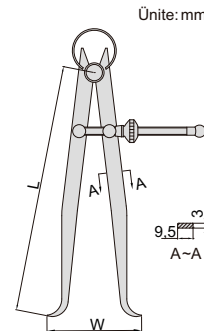
- Karbon çeliğinden yapılmıştır



Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)
7261-150	150mm	20-170mm
7261-200	200mm	22-220mm
7261-250	245mm	30-270mm
7261-300	300mm	30-320mm



7261-150



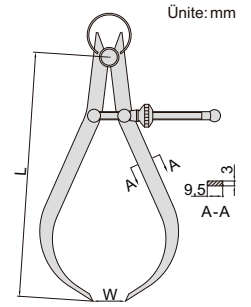
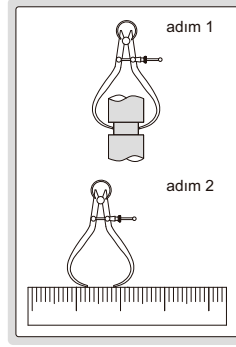


## DIŞ ÇAP PERGEL

- Karbon çeliğinden yapılmıştır



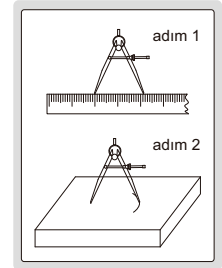
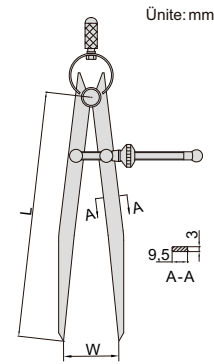
Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)
7262-150	155mm	0-140mm
7262-200	210mm	0-210mm
7262-250	265mm	0-270mm
7262-300	310mm	0-320mm



## AYARLI DÜZ PERGEL

- Karbon çeliğinden yapılmıştır
- Sertleştirilmiş uçlar

Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)
7260-150	150mm	0-150mm
7260-200	200mm	0-210mm
7260-250	245mm	0-260mm
7260-300	300mm	0-320mm

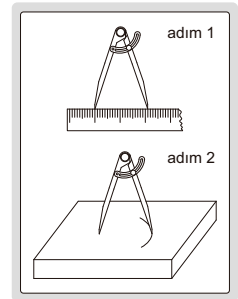
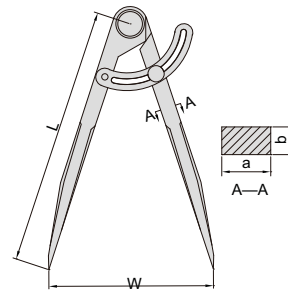


10

## DÜZ PERGEL

- Karbon çeliğinden yapılmıştır
- Sertleştirilmiş uçlar

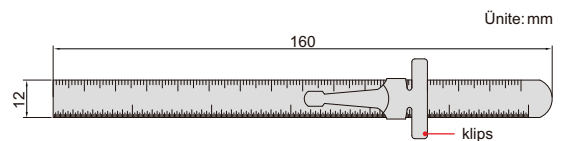
Kod	Boyut (L)	Ölçüm aralığı (W)	(mm)	
			a	b
7247-150	150mm	0-140mm	8,5	7
7247-200	200mm	0-190mm	10	7
7247-300	300mm	0-290mm	12	7



## CEP CETVELİ (KAYAN KLİPSLİ)

- Kayan klipsli, klips derinlik kumpası tabanı olarak ta kullanılabilir
- Arkasında inç/metrik dönüştürme tablosu ile
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
7119-150	150mm/6"	1mm; 1/64"	±0,15mm



## ESNEK CETVEL

**INSIZE PLUS**  
AMERIKAN MALI

- Esnek kullanılır
- Her iki taraf hassastır
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama

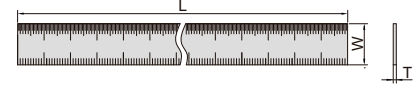


7121-150

esnek kullanılır



Kod	Ölçüm aralığı (L)	Hassasiyet	Doğruluk	W	T
7121-150	150mm	0,5mm/1mm	+0,10/-0,09mm	12,50mm	0,40mm
7121-300	300mm	0,5mm/1mm	+0,13/-0,09mm	12,50mm	0,40mm
7121-600	600mm	0,5mm/1mm	+0,18/-0,09mm	19,50mm	0,50mm



## BÜKÜLMEZ CETVEL

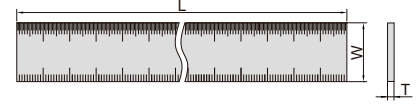
**INSIZE PLUS**  
AMERIKAN MALI

- Bükülmez cetvel
- Her iki taraf hassastır
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama



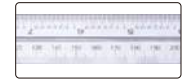
7122-300

Kod	Ölçüm aralığı (L)	Hassasiyet	Doğruluk	W	T
7122-150	150mm	0,5mm/1mm	+0,10/-0,09mm	18,50mm	1mm
7122-300	300mm	0,5mm/1mm	+0,13/-0,09mm	24,50mm	1mm
7122-600	600mm	0,5mm/1mm	+0,18/-0,09mm	29,50mm	1mm



## BÜKÜLMEZ CETVEL

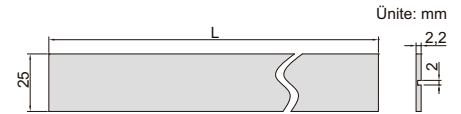
- Bükülmez cetvel
- Arkadaki kanal, kombinasyon seti ile uyumludur (2278 seri)
- Parlak krom kaplama



arka kanal

7113-300A

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet		Doğruluk	L
		ön	arka		
7113-300A	300mm/12"	0,5mm ve 1/32"	1mm ve 1/64"	±0,15mm	300mm

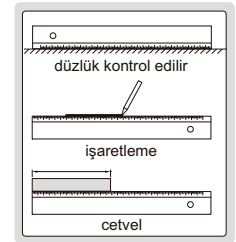


## KIL MASTAR

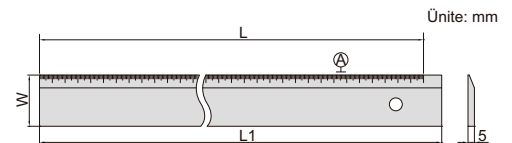


7111-300A

- İşaretleme ve düzlük kontrol edilir
- Pahlanmış kenar üzerindeki hassasiyet
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama



Kod	Ölçüm aralığı (L)	(mm)		
		A Düzlüğü	L1	W
7111-300A	300mm	0,02mm	320	40
7111-500A	500mm	0,03mm	520	40
7111-1000A	1000mm	0,04mm	1020	50



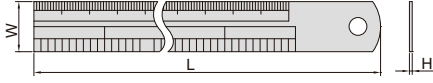
**DİKKAT:**  
**EKONOMİK MODEL**

## ÇELİK CETVEL



7110-300

(mm)



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	W	H	Açıklama
7110-150	150mm/6"	±0,15mm	170	18	1,0	ön ve arka hassasiyeti
7110-200	200mm/8"	±0,15mm	220	18	1,0	ön ve arka hassasiyeti
7110-300	300mm/12"	±0,15mm	330	25	1,0	ön ve arka hassasiyeti
7110-3001	300mm/12"	±0,15mm	325	30	1,0	ön ve arka hassasiyeti
7110-500	500mm/20"	±0,15mm	530	30	1,2	ön ve arka hassasiyeti
7110-600	600mm/24"	±0,20mm	630	30	1,2	ön ve arka hassasiyeti
7110-1000	1000mm/40"	±0,20mm	1040	32	1,5	ön ve arka hassasiyeti
7110-1200	1200mm/48"	±0,22mm	1240	35	1,8	ön hassasiyet
7110-1500	1500mm/60"	±0,25mm	1550	38	1,8	ön hassasiyet
7110-2000	2000mm/80"	±0,30mm	2065	40	2,0	ön hassasiyet

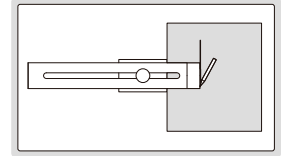
- Hassasiyet: 0,5mm; 1mm; 1/64"; 1/32"; 1/16"
- Bükülmez cetvel
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlamlayan yüzey

## İŞARETLEME KUMPASI

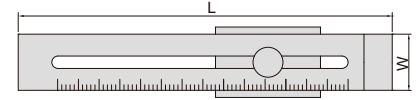
- Karbon çeliğinden yapılmıştır
- Parlak krom kaplama



7120-200A

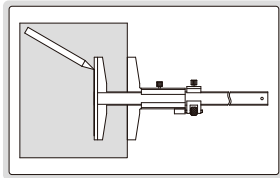


Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk	L	W
7120-200A	0-200mm	0,1mm	±0,1mm	250mm	40mm
7120-250A	0-250mm	0,1mm	±0,1mm	300mm	40mm
7120-300A	0-300mm	0,1mm	±0,1mm	350mm	40mm

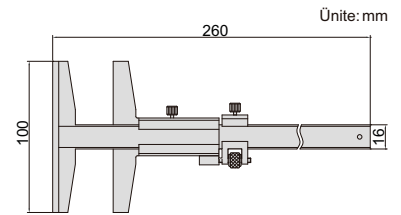


10

## T ŞEKLİNDE İŞARETLEME KUMPASI



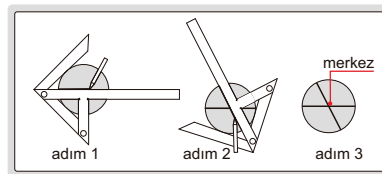
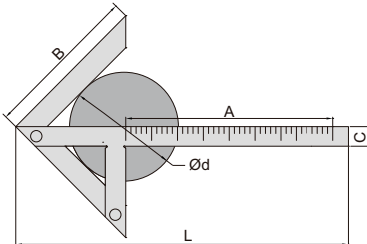
1275-150A



- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
1275-150A	0-150mm	0,05mm	±0,05mm

## MERKEZ MARKALAMA KUMPASI



7205-100

Kod	Boyut (AxB)	Millerin çapı (Ød)	Doğruluk	C	L
7205-100	100x70mm	4-90mm	±0,15mm	12mm	153mm
7205-150	150x130mm	4-190mm	±0,15mm	15mm	245mm
7205-200	200x150mm	6-220mm	±0,15mm	15mm	310mm

- Yuvarlak pleyt ve millerin merkezinin işaretlenmesi içindir
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama

## KOMBİNASYONLU AÇI ÖLÇER



2278-2

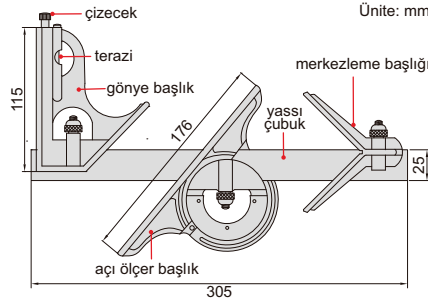


2278-3

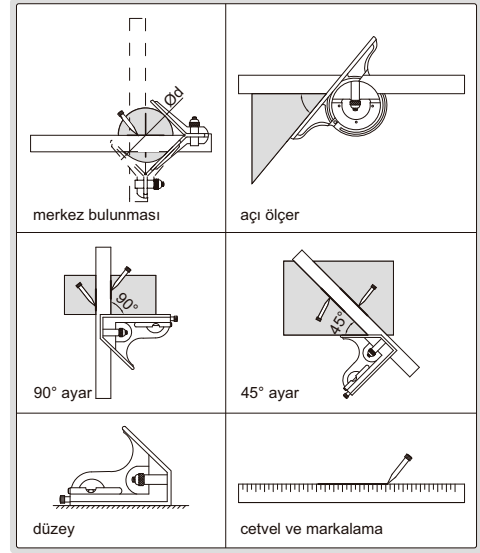


2278-180

- Merkezleme başlığı (dökme demirden yapılmıştır): Çap (Ød) 30-100mm olan silindirlerin merkezini belirlemesi için Doğruluk:  $\pm 0,15$ mm
- Açı ölçer başlık (dökme demirden yapılmıştır): İş parçasının kenarına, yassı çubuk istenilen açı ile oturtulması içindir ve açı ölçmek için kullanılır Ölçüm aralığı: 0-180° Doğruluk:  $\pm 7$ min,
- Gönye başlık (dökme demirden yapılmıştır): Yassı çubuğun 90° veya 45° ile iş parçasına oturtulması için Doğruluk: 90° gönye için  $\pm 8$ dk, 45° gönye için  $\pm 10$ dk
- Yassı çubuk (paslanmaz çelikten yapılmıştır): Ölçüm aralığı: 300mm/12", Hassasiyet: 0,5mm ve 1/32" ön yüzde, 1mm ve 1/64" arka yüzde
- Opsiyonel aksesuar: bükülmez cetvel (kod 7113)



Kod	Açıklama
2278-2	2-parçalı set
2278-3	3-parçalı set
2278-180	4-parçalı set

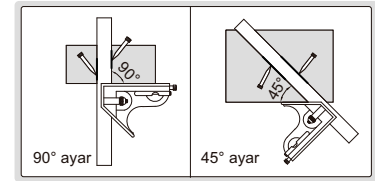
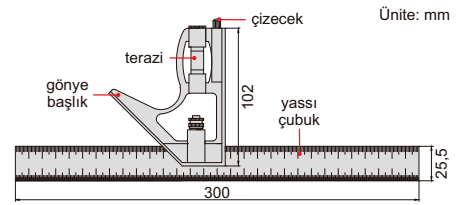


## HAFİF İŞ KOMBİNASYONLU AÇI ÖLÇER

- Gönye başlık (çinkodan yapılmıştır): Yassı çubuğun 90° veya 45° ile iş parçasına oturtulması için Doğruluk:  $\pm 0,5^\circ$
- Yassı çubuk (paslanmaz çelikten yapılmıştır): Ölçüm aralığı: 300mm, Hassasiyet: 0,5mm ve 1mm hem ön hem arka yüzde



2276-300



Kod  
2276-300

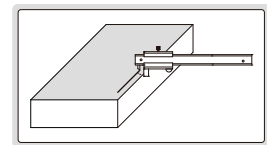
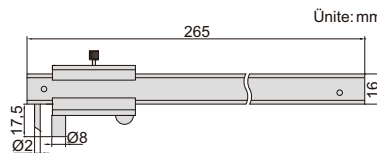
## İŞARETLEME KUMPASI

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Karbür işaretleme uçları
- Opsiyonel aksesuar: karbür işaretleme uçları (kod SP-SCRIBER-7202)

işaretleme uçlarının yerleri ayarlanabilir



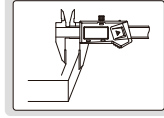
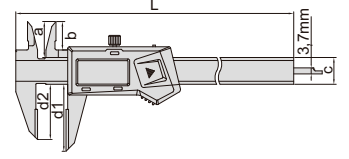
7202-200A



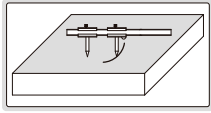
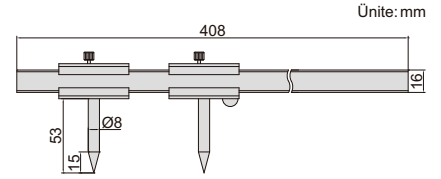
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
7202-200A	0-200mm/0-8"	0,1mm; 1/128"	$\pm 0,1$ mm

**BİLGİ ÇIKIŞI**
**DIJİTAL İŞARETLEME KUMPASI**

- Karbür ağızlı çeneler parçanın işaretlenebilmesini sağlar
- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: sıfırlama, on/off, inç/mm
- Otomatik kapanma, göstergenin hareket ettirilmesi ile açılır
- Pil CR2032, bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A)


**1166-150A**


Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	L	a	b	c	d1	d2	(mm)
1166-150A	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236	21	16,5	16	40	33	
1166-200A	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286	24	19,5	16	50	43	
1166-300A	0-300mm/0-12"	±0,04mm	400	25	20,5	17	60	53	

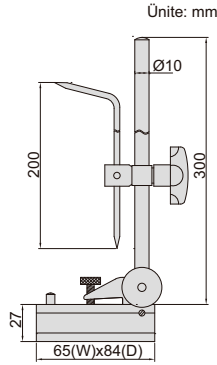
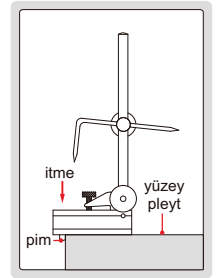
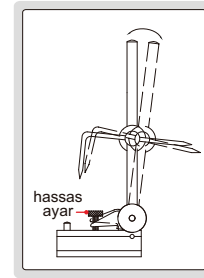
**İŞARETLEME KUMPASI**

**7203-300A**


- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Parlak krom kaplama okuma yüzeyi
- Karbür işaretleme uçları

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
7203-300A	51-300mm	0,1mm	±0,1mm

**MİHENGİR TİP ÇİZECEK**

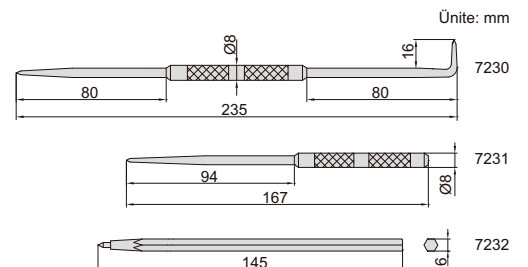
- Silindir için kanallı taban
- Pleyt kenarına kurulum için iki adet pin


**6990-300A**


Kod
6990-300A

**ÇİZECEK**

- Nikel kaplama


**7230**
**7231**
**7232**


Kod	Uç
7230	sertleştirilmiş uçlar
7231	sertleştirilmiş uçlar
7232	karbür uç



## 2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - Mekanik Kumpas; ölçüm aralığı 0-150mm/0-6"
  - Dış Çap Mikrometre; ölçüm aralığı 0-25mm; hassasiyet 0,01mm (kod 3202-25A)

Kod	Açıklama
5021	Mekanik Kumpas; hassasiyet 0,05mm/1/128" (Kod 1205-150S)
5021-2	Mekanik Kumpas; hassasiyet 0,02mm/0,001" (Kod 1205-1502S)



5021

## 2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6", çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod 1108-150)
  - Dijital dış çap mikrometre; aralık 0-25mm/0-1", çözünürlük 0,001mm/0,00005" (kod 3109-25A)

Kod
5022



5022

## 2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - Salgı saati; aralık 0,8mm, hassasiyet 0,01mm (kod 2380-08)
  - Manyetik ayak

Kod
5023



5023

## 2 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - Komparatör saati; aralık 10mm, hassasiyet 0,01mm (kod 2308-10A)
  - Manyetik ayak (kod 6201-60)

Kod
5024



5024

### 3 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - 1) Komparatör saati; aralık 12,7mm/0,5", hassasiyet 0,01mm/0,0005" (kod 2112-10)
  - 2) bükülebilir kol
  - 3) 0 ve 25 mm kadar olan ağızlar için kilitleme pensesi

**Kod**  
5031



5031

### 4 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - 1) Mekanik kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
  - 2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm, hassasiyet 0,01mm; (kod 3202-25A)
  - 3) 90° kıl gönye; 100x70mm 0 kalite (kod 4790-1000)
  - 4) Kıl master; 150mm/6" (kod 7110-150)

Kod	Açıklama
5041	Mekanik Kumpas; hassasiyet 0,05mm/1/128" (kod 1205-150S)
5041-2	Mekanik Kumpas; hassasiyet 0,02mm/0,001" (kod 1205-1502S)



5041

### 4 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - 1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6", çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod 1108-150)
  - 2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm; hassasiyet 0,01mm; (kod 3202-25A)
  - 3) 90° kıl gönye; 100x70mm; 1 kalite (kod 4790-1000)
  - 4) Çelik cetvel; 150mm/6" (kod 7110-150)

**Kod**  
5042



5042

### 5 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

- İçindekiler:
  - 1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6", (kod 1108-150)
  - 2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm; hassasiyet 0,01mm; (kod 3203-25A)
  - 3) Komparatör saati; ölçüm aralığı 10mm; hassasiyet 0,01mm (kod 2308-10A)
  - 4) Manyetik stand (kod 6201-60)
  - 5) Mikrometre stand (kod 6300)

**Kod**  
5051



5051

## 5 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

### İçindekiler:

- 1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6", çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
- 2) Dijital iç mikrometre; aralık 0-25mm/0-1", çözünürlük 0,001mm/0,00005" (kod **3109-25B**)
- 3) Komparatör saati, aralık 12,7mm/0,5", çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **2112-10**)
- 4) Manyetik stand (kod **6201-60**)
- 5) Mikrometre stand (kod **6300**)

Kod

5052



5052

## 6 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

### İçindekiler:

- 1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6", (kod **1108-150**)
- 2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm, (kod **3202-25A**)
- 3) Komparatör saati; ölçüm aralığı 10mm; hassasiyet 0,01mm (kod **2308-10FA**)
- 4) 90° kıl gönye; 100x70mm; 00 kalite (kod **4790-1000**)
- 5) Çizici (kod **7230**)
- 6) Çelik cetvel; 200mm/8" (kod **7110-150**)

Kod

5061



5061

## 6 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

### İçindekiler:

- 1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6", çözünürlük 0,01mm/0,0005" (kod **1108-150**)
- 2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm, hassasiyet 0,01mm (kod **3202-25A**)
- 3) 90° kıl gönye; 100x70mm, 00 kalite (kod **4790-0100**)
- 4) Kıl master; 100mm (kod **4700-100**)
- 5) Düz pergel; 150mm (kod **7260-150**)
- 6) Çelik cetvel; 200mm/8" (kod **7110-200**)

Kod

5062



5062

## 6 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

■ İçindekiler:

- 1) Mekanik kumpas; aralık 0-150mm/0-6"
- 2) Dış çap mikrometre; aralık 0-25mm, hassasiyet 0,01mm (kod **3202-25A**)
- 3) 90° kıl gönye; 100x70mm 00 kalite (kod **4790-0100**)
- 4) Kıl master; 100mm (kod **4700-100**)
- 5) Düz pergel; 150mm (kod **7260-150**)
- 6) Çelik cetvel; 200mm/8" (kod **7110-200**)

Kod	Açıklama
<b>5063</b>	Mekanik Kumpas; hassasiyet 0,05mm/1/128" (kod <b>1205-150S</b> )
<b>5063-2</b>	Mekanik Kumpas; hassasiyet 0,02mm/0,001" (kod <b>1205-1502S</b> )



5063

## 9 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

■ İçindekiler:

- 1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6"; çözünürlük 0,01mm/0,0005", (kod **1108-150**)
- 2) Dış çap mikrometresi; aralık 0-25mm; hassasiyet 0,01mm (kod **3202-25A**)
- 3) Açı ölçer; aralık 0-180°; hassasiyet 1° (kod **4799-180**)
- 4) Dış mastarı; aralık 0,25-7mm; 24 parça; metrik 60° diş (kod **4820-124**)
- 5) Radüs mastarı; aralık 1-7mm (kod **4801-17**)
- 6) Filler çakısı; aralık 0,05-1,00mm; 20 parça (kod **4602-20**)
- 7) 90° kıl gönye; 100x70mm; 0 kalite (kod **4790-1000**)
- 8) Çizecek (kod **7230**)
- 9) Çelik cetvel; 150mm/6" (kod **7110-150**)

Kod
<b>5091</b>



5091

## 13 PARÇA ÖLÇÜM SETİ

■ İçindekiler:

- 1) Dijital kumpas; aralık 0-150mm/0-6"; çözünürlük 0,01mm/0,0005", (kod **1108-150**)
- 2) Dış çap mikrometresi; aralık 0-25mm; hassasiyet 0,01mm (kod **3202-25A**)
- 3) Komparatör saati; aralık 10mm; hassasiyet 0,01mm (kod **2308-10A**)
- 4) Manyetik ayak (kod **6201-60**)
- 5) Açı ölçer; aralık 0-180°; hassasiyet 1° (kod **4799-180**)
- 6) Dış mastarı; aralık 0,25-7mm; 24 parça; metrik 60° diş (kod **4820-124**)
- 7) Radüs mastarı; aralık 1-7mm (kod **4801-17**)
- 8) Filler çakısı; aralık 0,05-1,00mm; 20 parça (kod **4602-20**)
- 9) 90° kıl gönye; 100x70mm; 0 kalite (kod **4790-1000**)
- 10) Çizecek (kod **7230**)
- 11) Çelik cetvel; 150mm/6" (kod **7110-150**)
- 12) Derinlik ölçüm tabanı (kod **6140**)
- 13) Derinlik ölçüm tabanı için sıfırlama mastarı

Kod
<b>5013</b>



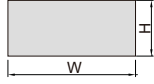
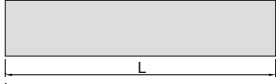
5013



## GRANİT PLEYT

**DENETLEME SERTİFİKASI**

ÖZEL YAPIM  
MÜŞTERİ TALEBİNE GÖRE  
ÖZEL ÖLÇÜLER ÜRETİLİR



6900-132

- Granitten yapılmıştır, zamanla bozulma ya da boyut değişimi olmaz, sıcaklık değişimine bağlı minimal boyutsal değişim olur
- DIN876 standardı, kalite kontrol ve laboratuvar için 00 kalite, atölye için 0 kalite
- Opsiyonel aksesuar: pleyt için sehpa (kod 6902), pleyt için ayak (kod 6903)

### Sınıf 00

Kod	Boyut (LxWxH)	Düzlük	Ağırlık	Max. yük
6900-132*	300x200x60mm	2,7µm	11kg	30kg
6900-142*	400x250x60mm	2,9µm	18kg	50kg
6900-144*	400x400x60mm	3,1µm	29kg	60kg
6900-153*	500x315x70mm	3,2µm	33kg	60kg
6900-164*	630x400x80mm	3,5µm	60kg	65kg
6900-166*	630x630x100mm	3,8µm	119kg	75kg
6900-185*	800x500x100mm	3,9µm	120kg	100kg
6900-1106*	1000x630x140mm	4,4µm	265kg	200kg
6900-1101*	1000x1000x150mm	4,8µm	450kg	400kg
6900-1128*	1200x800x160mm	4,9µm	461kg	500kg
6900-1161*	1600x1000x180mm	5,8µm	864kg	600kg
6900-1201*	2000x1000x220mm	6,5µm	1320kg	650kg
6900-1202*	2000x1500x250mm	7,0µm	2250kg	750kg

### Sınıf 0

Kod	Boyut (LxWxH)	Düzlük	Ağırlık	Max. yük
6900-032*	300x200x60mm	5,4µm	11kg	60kg
6900-042*	400x250x60mm	5,9µm	18kg	100kg
6900-044*	400x400x60mm	6,3µm	29kg	120kg
6900-053*	500x315x70mm	6,4µm	33kg	120kg
6900-064*	630x400x80mm	7,0µm	60kg	130kg
6900-066*	630x630x100mm	7,6µm	119kg	150kg
6900-085*	800x500x100mm	7,8µm	120kg	200kg
6900-0106*	1000x630x140mm	8,7µm	265kg	400kg
6900-0101*	1000x1000x150mm	9,7µm	450kg	800kg
6900-0128*	1200x800x160mm	9,8µm	461kg	1000kg
6900-0161*	1600x1000x180mm	11,5µm	864kg	1200kg
6900-0201*	2000x1000x220mm	12,9µm	1320kg	1300kg
6900-0202*	2000x1500x250mm	14,0µm	2250kg	1500kg

\* Üretici kalibrasyon sertifikası ile tedarik edilir

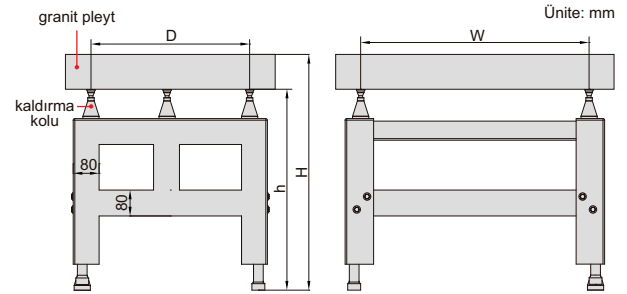
## PLEYT İÇİN SEHPA



- Orta boyutlu granit pleytler içindir
- 5 ayak dahildir
- Ayakların ayarlanma aralığı: 25 mm
- Alttaki bir ayak ayarlanabilir



6902-64A



### Düşük stand

Kod	Granit pleyt için	W	D	H (granit pleytli)	h (granit pleyt olmadan)
6902-64A	630x400x80mm (kod 6900-064 ve 6900-164)	352mm	224mm	775-800mm	695-720mm
6902-66A	630x630x100mm (kod 6900-066 ve 6900-166)	352mm	352mm	775-800mm	675-700mm
6902-85A	800x500x100mm (kod 6900-085 ve 6900-185)	448mm	280mm	775-800mm	675-700mm
6902-106A	1000x630x140mm (kod 6900-0106 ve 6900-1106)	560mm	352mm	755-780mm	615-640mm
6902-101A	1000x1000x150mm (kod 6900-0101 ve 6900-1101)	560mm	560mm	755-780mm	605-630mm
6902-128A	1200x800x160mm (kod 6900-0128 ve 6900-1128)	672mm	448mm	755-780mm	595-620mm
6902-161A	1600x1000x180mm (kod 6900-0161 ve 6900-1161)	896mm	560mm	755-780mm	575-600mm

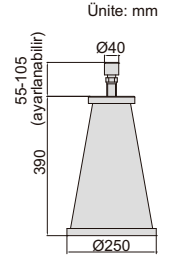
### Yüksek stand

Kod	Granit pleyt için	W	D	H (granit pleytli)	h (granit pleyt olmadan)
6902-64H	630x400x80mm (kod 6900-064 ve 6900-164)	352mm	224mm	1000-1025mm	920-945mm
6902-66H	630x630x100mm (kod 6900-066 ve 6900-166)	352mm	352mm	1000-1025mm	900-925mm
6902-85H	800x500x100mm (kod 6900-085 ve 6900-185)	448mm	280mm	1000-1025mm	900-925mm
6902-106H	1000x630x140mm (kod 6900-0106 ve 6900-1106)	560mm	352mm	1000-1025mm	860-885mm
6902-101H	1000x1000x150mm (kod 6900-0101 ve 6900-1101)	560mm	560mm	1000-1025mm	850-875mm
6902-128H	1200x800x160mm (kod 6900-0128 ve 6900-1128)	672mm	448mm	1000-1025mm	840-865mm
6902-161H	1600x1000x180mm (kod 6900-0161 ve 6900-1161)	896mm	560mm	1000-1025mm	820-845mm



## GRANİT PLEYT İÇİN KRİKO SETİ

- Her set için 5 kriko
- Ayarlanabilir yükseklik
- Geniş granik yüzeyler için:  
2000x1000x220mm  
(kod 6900-0201 ve 6900-1201),  
2000x1500x250mm  
(kod 6900-0202 ve 6900-1202)



Kod

6903-B

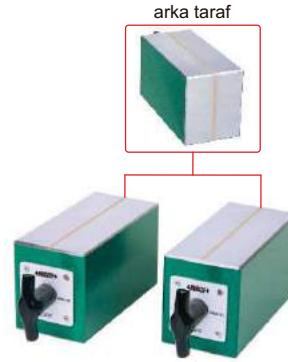
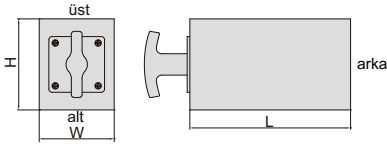
6903-B

SERTLEŞTİRİLMİŞ  
YÜZEYLER

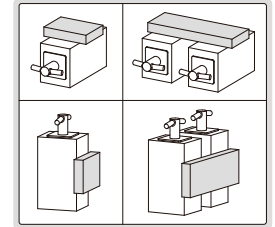
YÜKSEK  
HASSASİYET

GÜÇLÜ MANYETİK  
KUVVET

## MANYETİK DİKDÖRTGEN BLOKLAR



6898-150

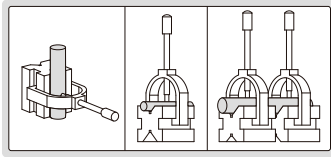


- Yuvarlak ve karesel parçaların taşlama, hafif frezeleme, delme ve kalite kontrolü için
- Sertleştirilmiş, yüksek doğruluk, güçlü manyetik kuvvet
- Yüzeyler sertleştirilmiştir (HRC58-62)
- Üst, alt ve iki V kanalında manyetik güç
- Eşleştirilmiş parçalar ile tedarik edilir

Kod	Boyut (LxWxH)	Manyetik kuvvet	Üst ve alt taraf n paralellığı	Üst alt ve arka tarafın kareselliği	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6898-100	100x70x70mm	100kgf	5µm	5µm	5µm
6898-150	150x70x85mm	125kgf	5µm	5µm	5µm

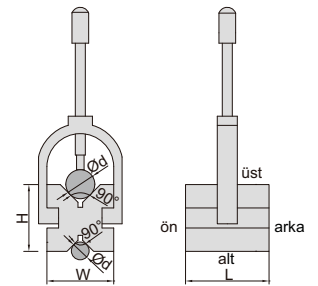
12

## V-BLOK SETİ



6896-10

6896-11

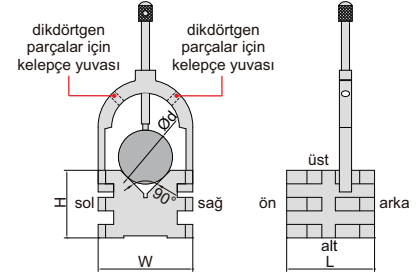
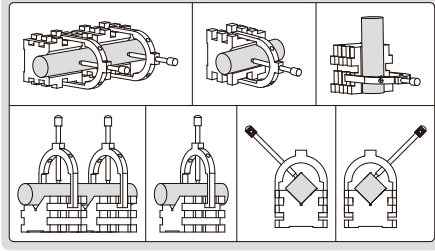


- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitleyiciler
- Set başına iki blok
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Üstteki V kanal geniş miller için
- Altındaki V kanal dar miller için (6896-10 hariç)

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üst ve alt taraf V kanalları için paralellik	Ön ve arka taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6896-10	25x20x20mm	3-20mm	3µm	3µm	3µm
6896-11	50x40x40mm	5-30mm	5µm	5µm	5µm
6896-12	80x63x63mm	7-63mm	5µm	5µm	5µm
6896-13	100x80x80mm	7-80mm	5µm	5µm	5µm
6896-14	70x140x140mm	9-140mm	5µm	5µm	5µm

## V-BLOK SETİ

YANA KAYDIRAK KULLANIM MÜMKÜNDÜR



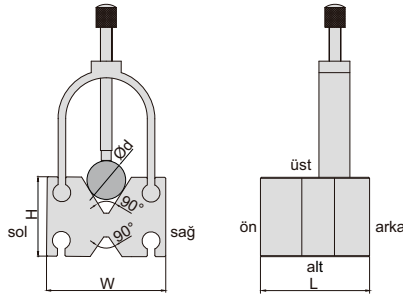
6802-1

- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitlet
- Set başına iki blok
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Silindir için uygulanabilir çap (Ød): 5-50mm
- Kalın dikdörtgen parçalar için uygulanabilirlik: ≤35mm

Kod	Boyut (LxWxH)	Altta V kanal dar miller için	Ön ve arka taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6802-1	65x70x50mm	5µm	5µm	5µm

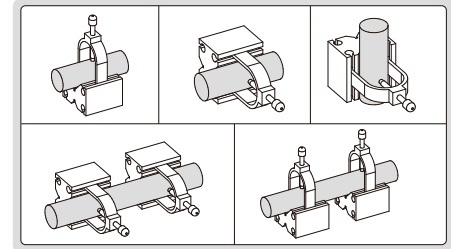
## V-BLOK SETİ

YANA KAYDIRAK KULLANIM MÜMKÜNDÜR



6803-1

- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitlet
- Set başına iki blok
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir
- Üstteki V kanal geniş miller için
- Altta V kanal dar miller için

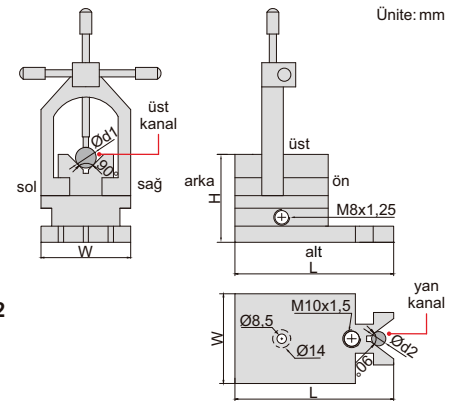


Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Her iki V kanalının üst, alt, sağ ve sol taraflara olan paralelligi	Ön ve arka taraf V kanalları için paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6803-1	55x60x40mm	4-35mm	5µm	5µm	5µm
6803-2	65x70x45mm	4-47mm	5µm	5µm	5µm

## V-BLOK



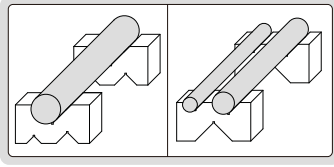
6804-M2



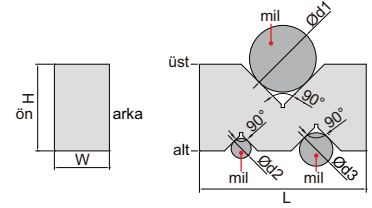
- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitlet
- Alaşımlı çelikten yapılmıştır
- HRC60±2'ye göre sertleştirilmiştir

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød1 ve Ød2)	Üst kanalın üst, alt, sağ ve sol yanlara paralelligi	Üst kanalın arka tarafa kareselliği	Yan kanalın arka tarafa paralelligi
6804-M2	90x48x48mm	5-33mm	5µm	5µm	5µm

## V-BLOK SETİ



6887-3



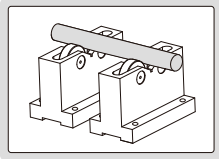
- Set başına iki blok
- Alaşımli çelikten yapılmıştır

(mm)

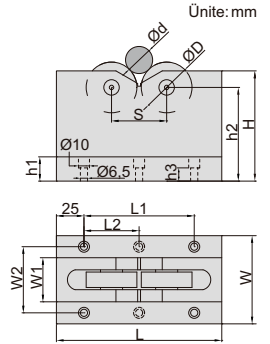
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød1)	Mil aralığı (Ød2)	Mil aralığı (Ød3)
6887-1	50x19x24	3-32	3-16	3-22
6887-2	75x24x35	3-50	3-20	3-32
6887-3	100x33x52	3-68	3-26	3-40
6887-4	125x44x69	3-87	3-34	3-50

Kod	V yatağın üst, ve alt yanlara paralellığı	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6887-1	5µm	5µm
6887-2	5µm	5µm
6887-3	5µm	5µm
6887-4	5µm	5µm

## V-BLOK SETİ (SİLİNDİR YATAKLI)



6888-1

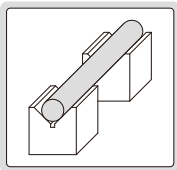


- Salgı doğruluğu: 5µm
- Yatağın alta olan paralellığı: 12µm
- Set başına iki blok
- Yataktan olan iş zarar görmez
- Ağır işler için uygundur

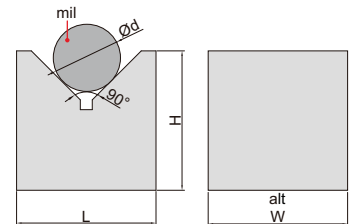
Kod	Boyut (LxWxH)	Yatak çapı (ØD)	Mil aralığı (Ød)	Yükleme kapasitesi
6888-1	150x60x100mm	42mm	25-70mm	500kg
6888-2	150x80x100mm	47mm	5-55mm	1000kg
6888-3	230x100x150mm	72mm	70-200mm	1000kg

Kod	W1	W2	h1	h2	h3	L1	L2	S
6888-1	22	44	20	85	12	100	-	60
6888-2	40	60	22	85	12	100	-	50
6888-3	60	80	30	124	20	180	90	120

## GRANİT V-BLOK SETİ



6897-1



- Set başına iki blok

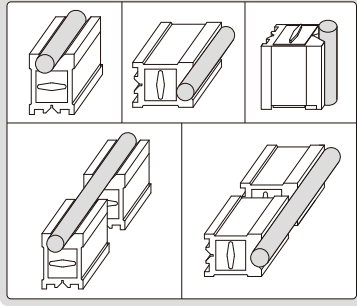
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	V kanalın alta olan paralellığı	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6897-1	70x50x70mm	6-75mm	4µm	5µm
6897-2	100x50x70mm	6-99mm	4µm	5µm

## MANYETİK V-BLOK

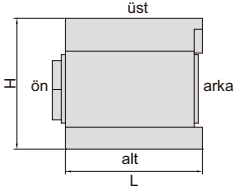
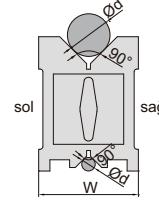
SERTLEŞTİRİLMİŞ  
YÜZEYLER

YÜKSEK  
HASSASIYET

GÜÇLÜ MANYETİK  
KUVVET



6889-11



- Sertleştirilmiş, yüksek doğruluk, güçlü manyetik kuvvet, yuvarlak ve karesel parçaların taşlama, hafif frezeleme, delme ve kalite kontrolü için
- Tüm yüzeyler sertleştirilmiştir HRC60±2
- Üst, alt ve iki V kanal üzerinde manyetik kuvvet
- Büyük miller için üstte V şeklinde yatak
- Küçük miller için altta V şeklinde yatak
- Döküm demir pleyt ve granit yüzeyli pleytlere uygundur



6889-1

### Tekli

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üstteki V kanal geniş miller için	Altta V kanal dar miller için	Döküm ve granit yüzeyler için uygun değildir
6889-11	75x56x75mm	5-40mm	75kgf	5µm	5µm
6889-22	100x70x95mm	5-65mm	100kgf	5µm	5µm
6889-33	150x75x100mm	5-70mm	125kgf	5µm	5µm
6889-44	200x124x150mm	10-140mm	175kgf	10µm	10µm

### Eşleşmiş parçalar

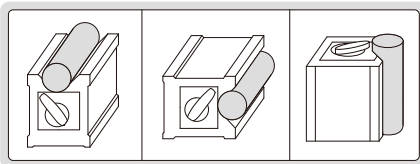
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üstteki V kanal geniş miller için	Altta V kanal dar miller için	Döküm ve granit yüzeyler için uygun değildir	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6889-1	75x56x75mm	5-40mm	75kgf	5µm	5µm	5µm
6889-2	100x70x95mm	5-65mm	100kgf	5µm	5µm	5µm
6889-3	150x75x100mm	5-70mm	125kgf	5µm	5µm	5µm
6889-4	200x124x150mm	10-140mm	175kgf	10µm	10µm	10µm

## MANYETİK V-BLOK

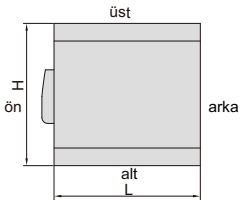
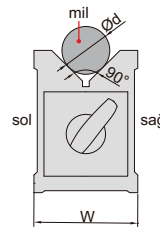
DİKKAT: ÇELİK VEYA DEMİR  
YÜZEYE UYGUN DEĞİLDİR

DİKKAT:  
SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR

- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Tekli tedarik edilir
- Sertleştirilmemiş
- Döküm ve granit yüzeyler için uygun değildir



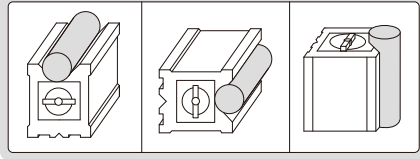
6890-702



Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üstteki V kanal geniş miller için	Altta V kanal dar miller için	Döküm ve granit yüzeyler için uygun değildir
6890-702	70x60x73mm	6-44mm	56kgf	10µm	10µm

## MANYETİK V-BLOK

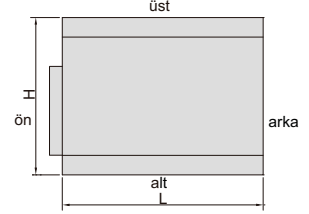
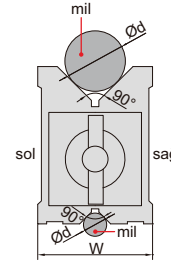
- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitleyebilir
- Tekli tedarik edilir
- Sertleştirilmemiş
- Büyük miller için üstte V şeklinde yatak
- Küçük miller için altta V şeklinde yatak
- Döküm ve granit yüzeyler için uygun değildir



6801-1201

**DİKKAT: ÇELİK VEYA DEMİR YÜZEYE UYGUN DEĞİLDİR**

**DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMEMİŞTİR**



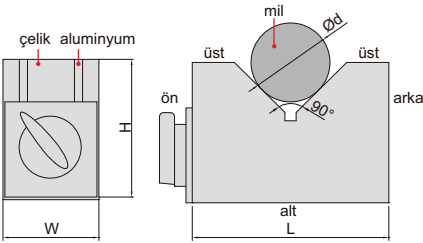
Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üstteki V kanal geniş miller için	Altta V kanal dar miller için	Döküm ve granit yüzeyler için uygun değildir
6801-1201	80x70x95mm	6-67mm	64kgf	10µm	10µm
6801-1202	100x70x95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm
6801-1203	120x70x95mm	6-67mm	96kgf	10µm	10µm

## MANYETİK V-BLOK SETİ

**DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMİŞ YÜZEY YOKTUR, V-BLOK ÜZERİNDE İŞ PARÇASINI DÖNDÜRMEYİNİZ**

**DİKKAT: DÜŞÜK MANYETİK GÜÇ**

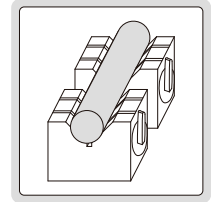
12



6891-1

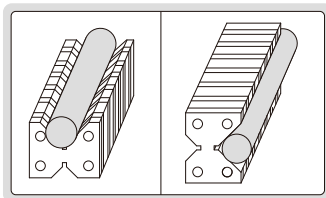
- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitleyebilir, düşük manyetik kuvvetten dolayı makine için uygun değildir
- Set başına iki V-blok
- Sertlik HRB70

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Üstteki V kanal geniş miller için	V kanalının alt ve arka tarafa olan paralelliği	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6891-1	70x40x50mm	6-46mm	8kgf	10µm	10µm
6891-3	150x50x100mm	6-125mm	14kgf	10µm	10µm

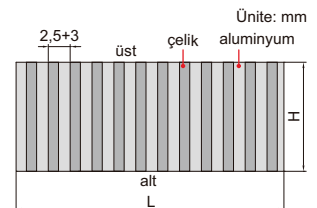
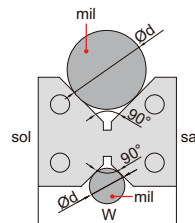


## MANYETİK İNDÜKSİYON YÜZELİK V-BLOK

**DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMİŞ YÜZEY YOKTUR, V-BLOK ÜZERİNDE İŞ PARÇASINI DÖNDÜRMEYİNİZ**



6892-1



- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitleyebilir
- Manyetik torna kafası üzerinde kullanılır
- Tekli tedarik edilir
- Büyük miller için üstte V şeklinde yatak
- Küçük miller için altta V şeklinde yatak
- Sertlik HRB70

Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Kutup aralığı	Her iki V kanalının üst, alt, sağ ve sol taraflara olan paralelliği
6892-1	110x60x48mm	6-50mm	2,5+3mm	10µm



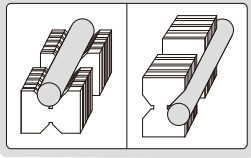
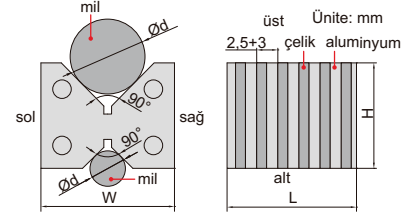
## MANYETİK İNDÜKSİYON V-BLOK

- İşleme ve inceleme için silindirik parçaları sabitler
- Manyetik torna kafası üzerinde kullanılır
- Set başına iki V-blok
- Büyük miller için üstte V şeklinde yatak
- Küçük miller için altta V şeklinde yatak
- Sertlik HRB70



6899-1

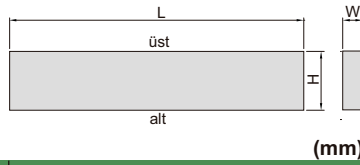
**DİKKAT: SERTLEŞTİRİLMİŞ YÜZEY YOKTUR, V-BLOK ÜZERİNDE İŞ PARÇASINI DÖNDÜRMEYİNİZ**



Kod	Boyut (LxWxH)	Mil aralığı (Ød)	Kutup aralığı	Her iki V kanalının üst, alt, sağ ve sol taraflara olan paralellığı	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6899-1	55x60x48mm	6-50mm	2,5+3mm	10µm	10µm

## PARALLEL MASTAR SETİ

- Üst ve alt kısım arası paralellik: 5µm
- Eşlenik bir çift ürünün yükseklik farkı: 5µm
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- HRC55-61'e göre sertleştirilmiştir



(mm)

Kod	Set başına paralellik	Uzunluk (L)	Kalınlık (W)	Yükseklik (H)
6533-10	10 çift	150	3	13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 35, 38, 41
6533-144	14 çift	150	10	14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50
6533-6	6 çift	200	9,5	35, 40, 45, 50, 55, 58



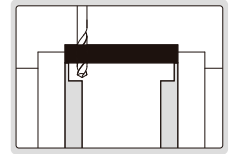
6533-144

## PARALLEL MASTAR SETİ

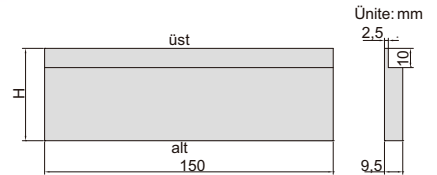
- Üst ve alt kısım arası paralellik: 5µm
- Eşlenik bir çift ürünün yükseklik farkı: 5µm
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- HRC55-61'e göre sertleştirilmiştir



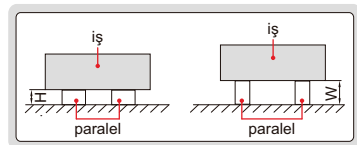
6534-6



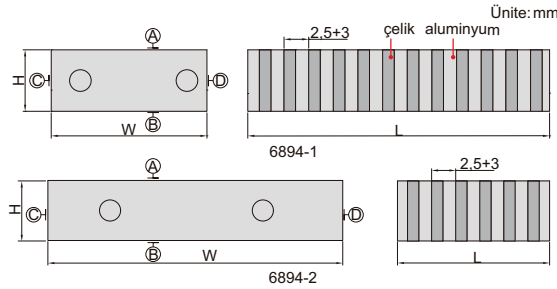
Kod	Set başına paralellik	Yükseklik (H)
6534-6	6 çift	25, 30, 35, 40, 45, 48mm



## MANYETİK İNDÜKSİYON PARALEL MASTAR SET



- Manyetik torna kafası üzerinde kullanılır
- Set başına iki paralel
- Sertlik HRB70



6894-1



6894-2

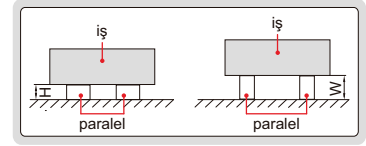
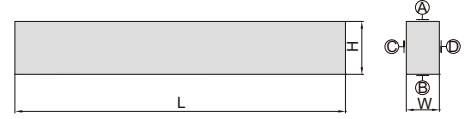
Kod	Boyut (LxWxH)	Kutup aralığı	A ve B arasındaki paralellik	C ve D arasındaki paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
6894-1	100x50x25mm	2,5+3mm	10µm	10µm	10µm
6894-2	50x100x25mm	2,5+3mm	10µm	10µm	10µm

## GRANİT PARALEL MASTAR SET

- Granitten yapılmıştır, serttir bükülmez, aşırı kullanımdan dolayı deform olmaz
- Set başına iki paralel



4143-250

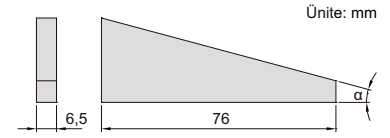


Kod	Boyut (LxWxH)	A ve B arasındaki paralellik	C ve D arasındaki paralellik	Eşleşmiş parçaların yükseklik farkı
4143-250	250x25x40mm	3µm	3µm	3µm

## AÇI PLEYT SETLERİ



4003-12



Ünite: mm

- Açı ayarında, üretimde ve denetlemede kullanılır
- Takım çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC55

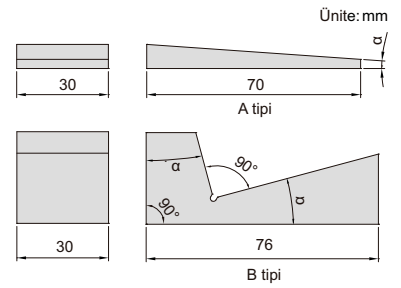
Kod	Açı pleytları dahildir	Açı $\alpha$	Doğruluk
4003-10	10 parça	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°	±9"
4003-12	12 parça	1/4°, 1/2°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°	±9"

12

## UNIVERSAL AÇI PLEYT SETLERİ



4004-9



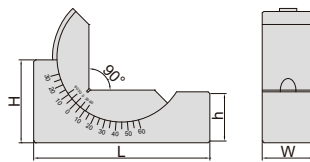
Ünite: mm

- Açı ayarında, üretimde ve denetlemede kullanılır
- Takım çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC55

Kod	Açı pleytları dahildir	Açı $\alpha$	Tip	Doğruluk
4004-9	9 parça	1/2°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°	A tipi	±30"
		10°, 15°, 30°	B tipi	±50"

## AYARLANABİLİR AÇI BLOKLARI

- Sertleştirilmiş takım çeliğinden yapılmıştır
- Sabitleme vidası ile
- Aralık doğruluğu: 10'

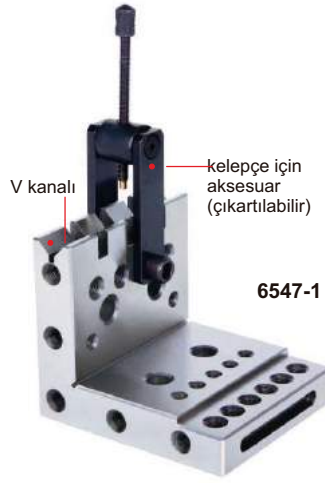


6535-30

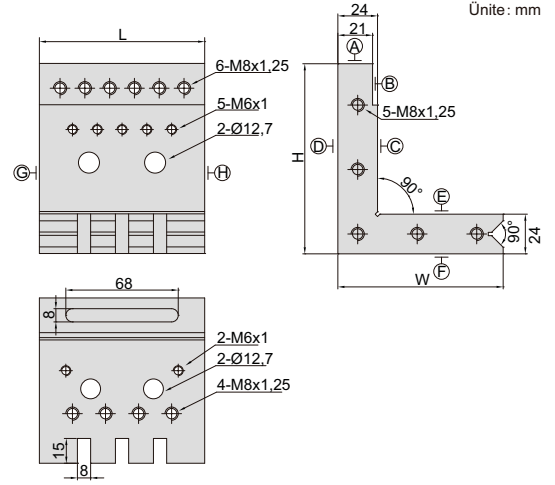
Kod	Boyut (LxWxH)	h	Ayarlanabilir açı	Açı hassasiyeti
6535-25	75x25x36mm	25mm	30°~0°~60°	10'
6535-30	102x30x49mm	30mm	30°~0°~60°	10'

## DOĞRU AÇI PLEYTLERİ

- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- Sertlik HRC60±2
- Silindirler için V kanal
- A, B, C, D, E, F, G ve H arasındaki paralellik ve karesellik : 6µm
- V kanalının A, B, C, D, E, F, G ve H'ye olan paralellik ve kareselliği: 6µm



6547-1



Ünite: mm

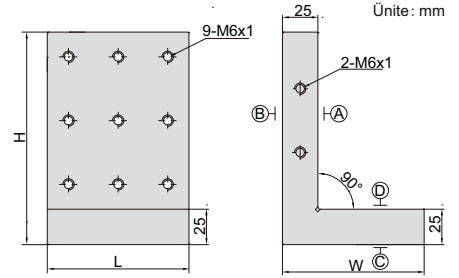
Kod	Boyut (LxWxH)
6547-1	100x100x115mm

## DOĞRU AÇI PLEYTLERİ

- Takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik HRC60±2
- A, B, C ve D arasındaki paralellik ve karesellik: 5µm



6548-1



Ünite: mm

Kod	Boyut (LxWxH)
6548-1	100x100x150mm

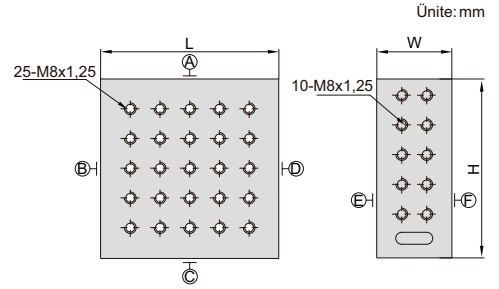
12

## DOĞRU AÇI PLEYTLERİ

- Takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik HRC56-58
- A, B, C, D, E ve F arasındaki paralellik: 3µm
- A, B, C, D, E ve F arasındaki karesellik: 5µm



6549-1



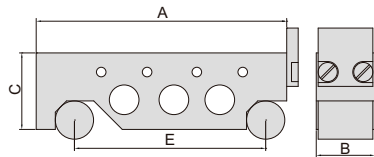
Ünite: mm

Kod	Boyut (LxWxH)
6549-1	150x63x150mm

## SİNÜS MENGENESİ

**INSIZE PLUS**

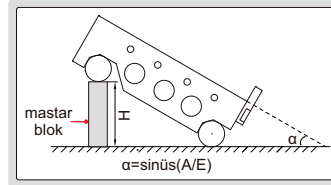
**YÜKSEK HASSASİYET**



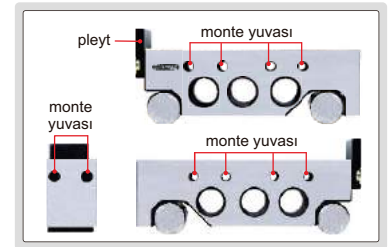
4155-100

- Alaşımli çelikten yapılmıştır

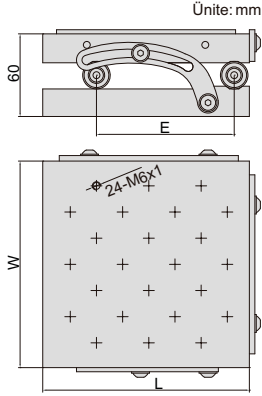
Kod	Bilya mesafesi (E)	Tabla boyutu (Ax B)	C	30° 'da α doğruluk
4155-100	100	130x30	40	±5 saniye
4155-200	200	230x30	40	±5 saniye
4155-300	300	345x40	50	±8 saniye



ön,arka ve her iki taraftaki uç, pleyti monte etmede kullanılır



## SİNÜS TABLOSU



6527-100

- Açı doğruluğu:  $\pm 15''$
- Alaşımli takım çeliğinden yapılmıştır
- Sertlik HRC58-60

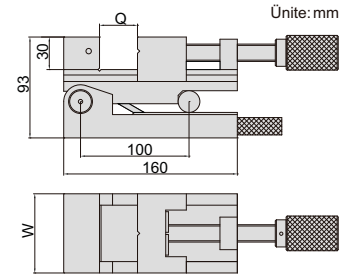
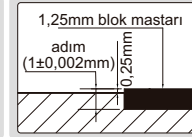
Kod	Bilya mesafesi (E)	Tabla boyutu (LxW)	Ayarlanabilir açı
6527-100	100mm	150x150mm	0-60°

## HASSAS SİNÜS MENGENE



6522-80

1 mm adım vardır (doğruluk  $\pm 0,002\text{mm}$ ); 0,5 mm den daha küçük olan blok masterları mevcuttur; 1,25mm-1mm = 0,25mm; için 1,25 mm blok masterı kullanılır.

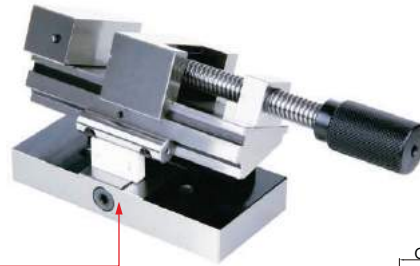


- Paralellik:  $3\mu\text{m}/100\text{mm}$
- Karesellik:  $5\mu\text{m}/100\text{mm}$
- Açı doğruluğu:  $\pm 15''$
- SK2 takım çeliğinden yapılmıştır
- HRC58-60'a göre sertleştirilmiştir

Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	Ayarlanabilir açı
6522-80	0-80mm	73mm	0-46°

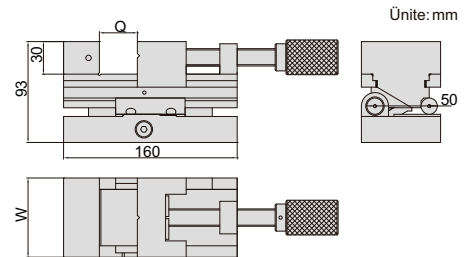
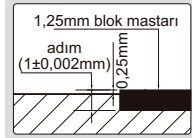
12

## HASSAS SİNÜS MENGENE



6523-80

1 mm adım vardır (doğruluk  $\pm 0,002\text{mm}$ ); 0,5 mm den daha küçük olan blok masterları mevcuttur; 1,25mm-1mm = 0,25mm; için 1,25 mm blok masterı kullanılır.



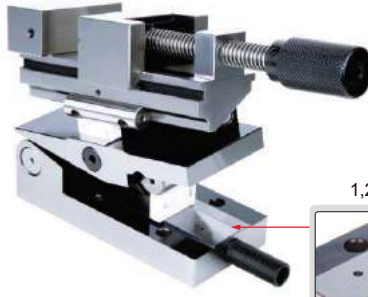
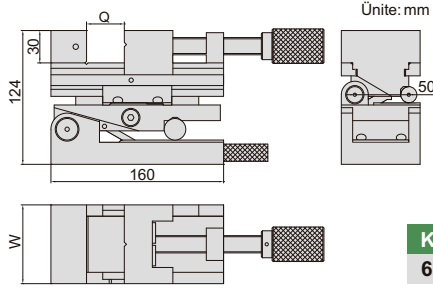
- Paralellik:  $3\mu\text{m}/100\text{mm}$
- Karesellik:  $5\mu\text{m}/100\text{mm}$
- Açı doğruluğu:  $\pm 15''$
- SK2 takım çeliğinden yapılmıştır
- HRC58-60'a göre sertleştirilmiştir

Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	Ayarlanabilir açı
6523-80	0-80mm	73mm	0-46°



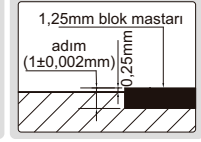
## HASSAS SİNÜS MENGENE

- Paralellik: 3µm/100mm
- SK2 takım çeliğinden yapılmıştır
- HRC58-60'a göre sertleştirilmiştir



6524-80

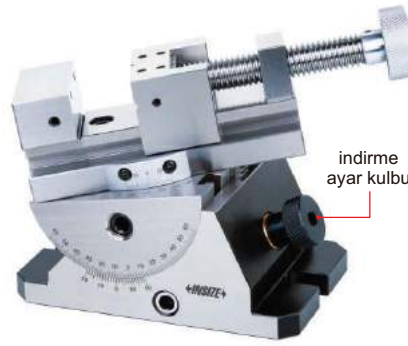
1 mm adım vardır (doğruluk +/-0,002mm); 0,5 mm den daha küçük olan blok masterları mevcuttur; 1,25mm-1mm = 0,25mm; İçin 1,25 mm blok masterı kullanılır.



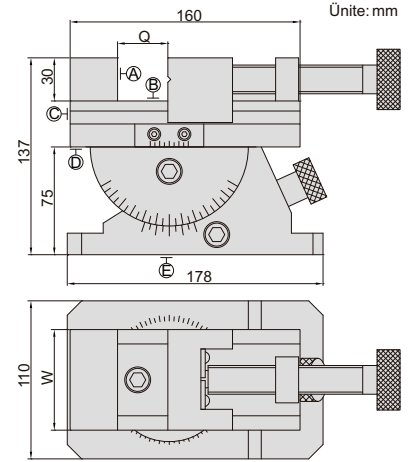
Kod	Karesellik	Açı doğruluğu	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	Ayarlanabilir açı
6524-80	5µm/100mm	±15"	0-80mm	73mm	0-46°

## HASSAS UNIVERSAL MENGENE

- Dikey rota: aralık360°; hassasiyet 0,05°
- Yatay eğim: aralık 45°; hassasiyet 0,05°
- İndirme ayar kulbu ile
- A, B, C ve D arasındaki paralellik ve karesellik: 5µm/100mm; D ve E (0°'da) arasındaki paralellik: 10µm/100mm
- Takım çeliğinden yapılmıştır
- HRC56-58'e göre sertleştirilmiştir



6521-80



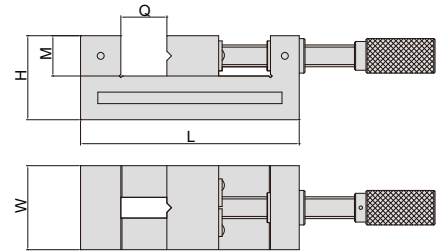
Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)
6521-80	0-80mm	70mm

## HASSAS MENGENE

- Paralellik: 4µm/100mm
- Karesellik: 6µm/100mm
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- HRC56-58'a göre sertleştirilmiştir



6525-76



Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	L	H	M
6525-73	0-73mm	63mm	176mm	63mm	30mm
6525-76	0-76mm	73mm	190mm	73mm	35mm
6525-120	0-120mm	98mm	255mm	82mm	40mm

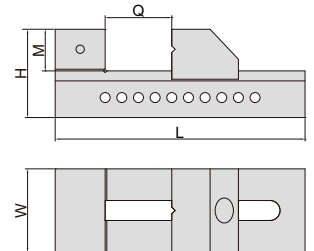
## HASSAS MENGENE

- Paralellik: 3µm/100mm
- Karesellik: 5µm/100mm
- Alaşımli çelikten yapılmıştır
- HRC56-58'a göre sertleştirilmiştir

Kod	Ağız açıklığı (Q)	Ağız genişliği (W)	Genel uzunluk (L)	(mm)	
				H	M
6526-80	0-80mm	50mm	150mm	53	25
6526-100	0-100mm	73mm	190mm	70	35



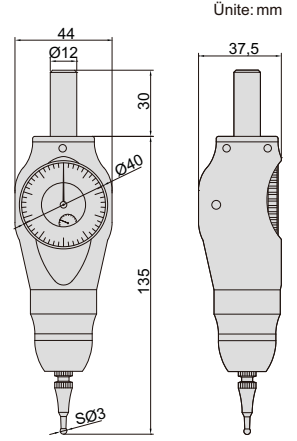
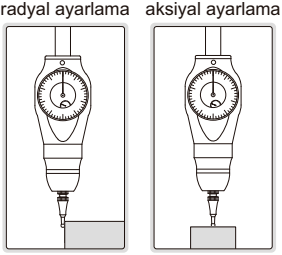
6526-80





MANYETİK OLMAYAN  
KARBÜR TEMAS UCU

UYGUN  
TASARIM

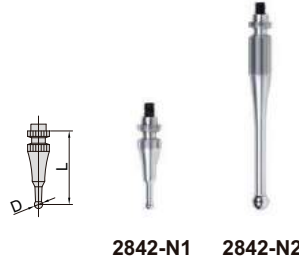


2842-3D

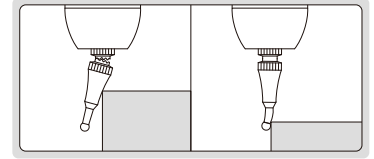
Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
2842-3D	1,5mm	0,01mm	0,01mm

Prob (opsiyonel) (mm)

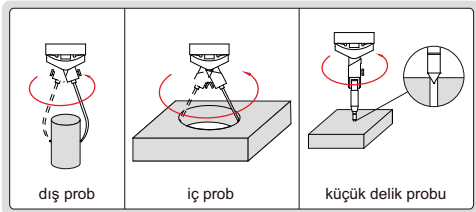
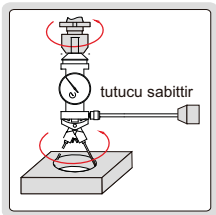
Kod	Ad	L	D
2842-N1	standart prob	27	SØ3
2842-N2	uzun prob	62	SØ6



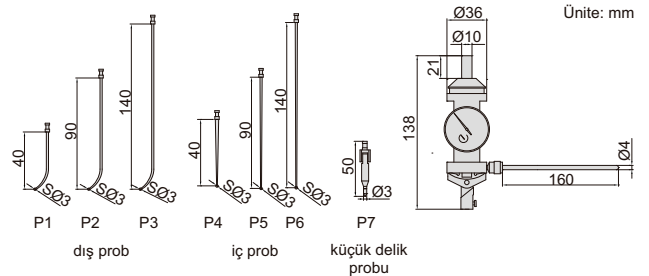
Prob uca çok bastırılırsa, kırılma noktasına geldiğinde kırılır



12



## MERKEZLEME KOMPARATÖRÜ



■ Delme ve frezeleme kurulumlarında hızlı ve doğru merkezleme sağlar

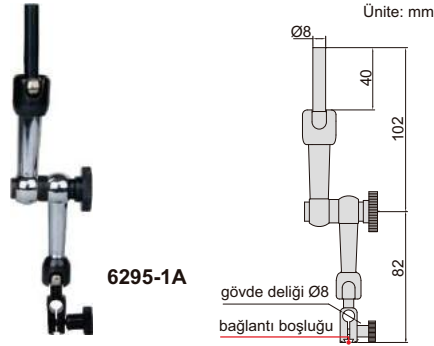
Kod  
2385-3

Temas	Ölçme çapı	Doğruluk
P1	Ø0-60mm	0,015mm
P2	Ø0-160mm	0,02mm
P3	Ø0-250mm	0,03mm
P4	Ø3,2-80mm	0,015mm
P5	Ø3,2-180mm	0,02mm
P6	Ø3,2-280mm	0,03mm
P7	Ø0-2,8mm	0,015mm

## SALGI SAATİ MERKEZLEME TUTUCUSU

- Kesici takımlardaki silindir veya delikler merkezlenir
- Komparatör salgi saati için kullanılır

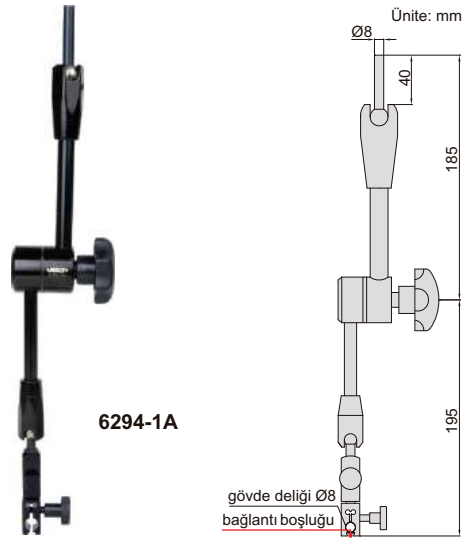
Kod  
6295-1A



## MERKEZLEME TUTUCUSU

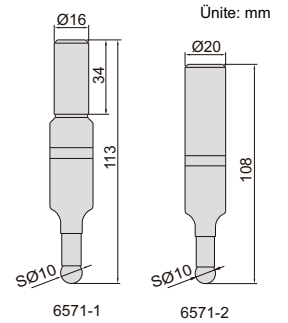
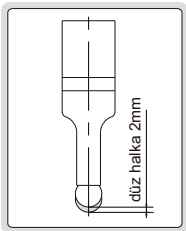
- Kesici takımlardaki silindir veya delikler merkezlenir
- Komparatör saati ve salgi saati için kullanılır

Kod  
6294-1A



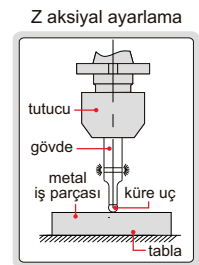
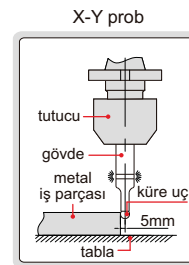
## 3D IŞIKLI SESLİ PROB

INSIZE PLUS  
ALMAN MALI

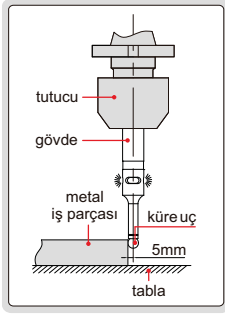


- Gövde elektriksel olarak tutucu ve tabladan metal iş parçasına iletkenlik gösterir, Küre uç iş parçasına deyince LED ışık yanar ve sesli uyarı
- Döner kullanım için uygun değildir
- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu

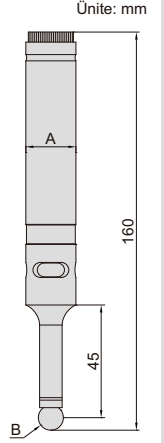
Kod	Gövde	Temas ucu	Doğruluk	Pil
6571-1	Ø16mm	SØ10mm	10µm	A23S, 12Vx1adet
6571-2	Ø20mm	SØ10mm	10µm	A23S, 12Vx1adet



## İŞIKLI SESLİ PROB



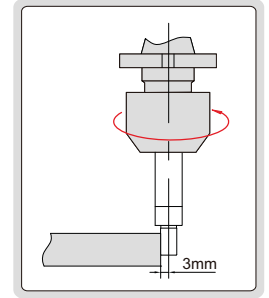
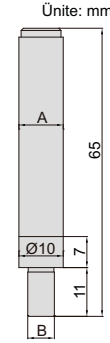
- Gövde elektriksel olarak tutucu ve tabladan metal iş parçasına iletkenlik gösterir, Küre uç iş parçasına deyince LED ışık yanar ve sesli uyarı (sadece **6566-3** için) verir
- Döner kullanım için uygun değildir
- Hardened gövde and contact küre uç



Kod	Gövde (A)	Temas ucu	Doğruluk	Sesli uyarı	Pil
<b>6566-2</b>	Ø20mm	SØ10mm	5µm	yok	23AE, 12Vx1 adet
<b>6566-3</b>	Ø20mm	SØ10mm	5µm	dahil	23AE, 12Vx1 adet

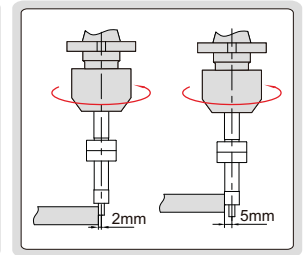
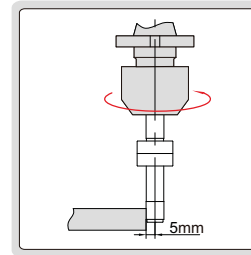
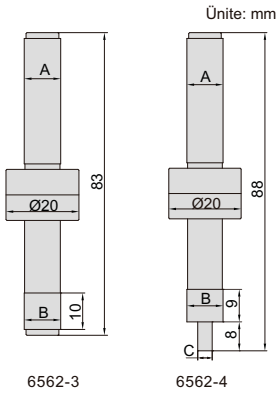
## SIFIRLAMA PROBU

- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu



Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Doğruluk
<b>6567-1</b>	Ø10mm	Ø6mm	8µm

## SIFIRLAMA PROBU



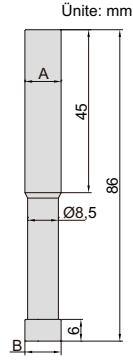
- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Temas ucu (C)	Doğruluk
<b>6562-3</b>	Ø10mm	Ø10mm	—	5µm
<b>6562-4</b>	Ø10mm	Ø10mm	Ø4mm	5µm

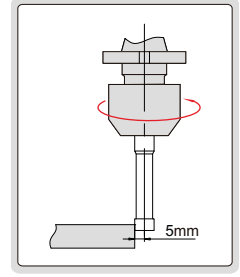
## SERAMİK SIFIRLAMA PROBU

- Seramik temas ucu, manyetik olmayan

Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Doğruluk
6568-1	Ø10mm	Ø10mm	8µm

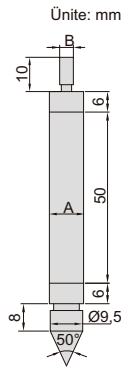


6568-1

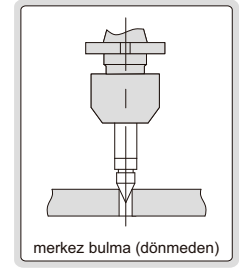
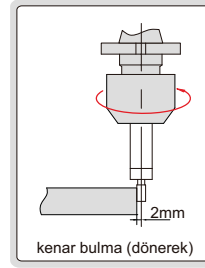


## SIFIRLAMA PROBU

- Sertleştirilmiş gövde ve temas ucu
- Delik kenarı ve merkezi bulmak için
- 400-600rpm makine hızı için uygun



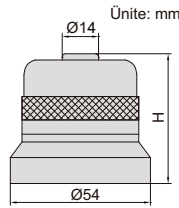
6569-1



Kod	Gövde (A)	Temas ucu (B)	Doğruluk
6569-1	Ø10mm	Ø4mm	5µm

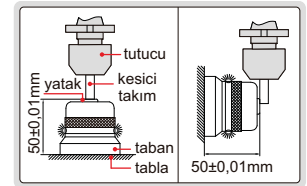
## ELEKTRONİK TAKIM SIFIRLAMA APARATI

- Doğruluk: ±10µm
- Taban elektriksel olarak tutucu ve tabladan kesici takıma iletkenlik gösterir, Uca deyince LED ışık yanar
- Manyetik taban
- LR44 Pili



6550-50A

**DIKKAT: YÜKSEK TEST YÜKÜ**

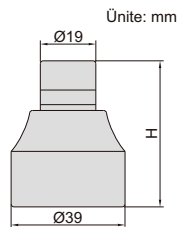


Kod	Yükseklik (H)	Test yükü
6550-50A	50mm	27N (49 mm)

## ELEKTRONİK TAKIM SIFIRLAMA APARATI

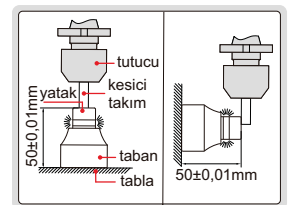
**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

- Taban elektriksel olarak tutucu ve tabladan kesici takıma iletkenlik gösterir, Uca deyince LED ışık yanar
- Manyetik taban
- 2 Adet LR44 Pili



6553-50

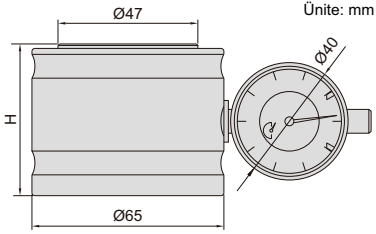
**DÜŞÜK TEST YÜKÜ**



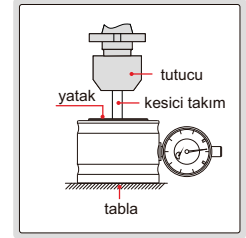
Kod	Yükseklik (H)	Doğruluk	Test yükü
6553-50	50mm	±10µm	7N (49mm)

## SAATLİ SIFIRLAMA APARATI

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

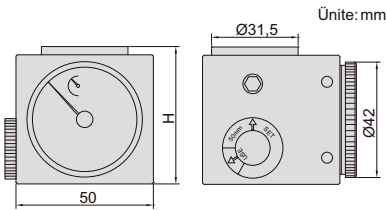


6554-50



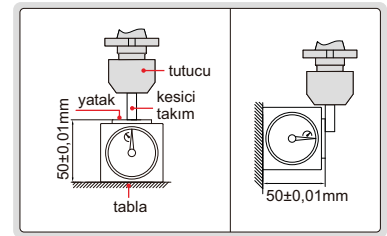
Kod	Yükseklik (H)	Doğruluk	Test yükü
6554-50	50mm	$\pm 10\mu\text{m}$	9N (50mm)

## SAATLİ SIFIRLAMA APARATI



2397-502A

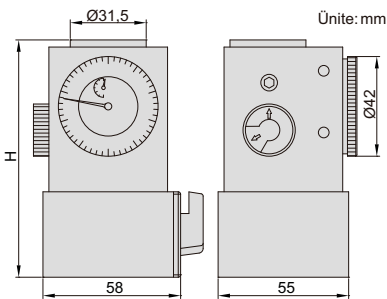
- Manyetik taban



Kod	Yükseklik (H)	Doğruluk	Test yükü
2397-502A	50mm	$\pm 10\mu\text{m}$	9N (50mm)

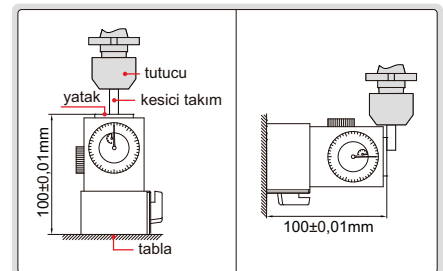
12

## SAATLİ SIFIRLAMA APARATI



2394-100A

- Açma-kapama tuşlu manyetik taban



Kod	Yükseklik (H)	Doğruluk	Test yükü
2394-100A	100mm	$\pm 10\mu\text{m}$	9N (100mm)



## ÖLÇÜM BİLGİSİ YAZILIMI



### DENETLEME BİLGİSAYARI



program gönderme  
veri gönderme

program gönderme  
veri gönderme

### DENETLEME BİLGİSAYARI



1. Denetleme bilgisayarları, kablolu veya kablosuz LAN (Yerel Alan Ağı) ile veritabanı bilgisayarlarıyla bağlantılıdır. Bir veritabanı bilgisayarı ile en fazla 128 denetim bilgisayarı bağlanabilir
2. Ölçüm aletleri, veri çıkış kablolu veya kablosuz veri aktarım sistemi ile denetleme bilgisayarlarının USB portuna bağlanır. Bir denetim bilgisayara çeşitli ölçme aletleri bağlanabilir



program gönderme  
veri gönderme

program gönderme  
veri gönderme

### DENETLEME BİLGİSAYARI



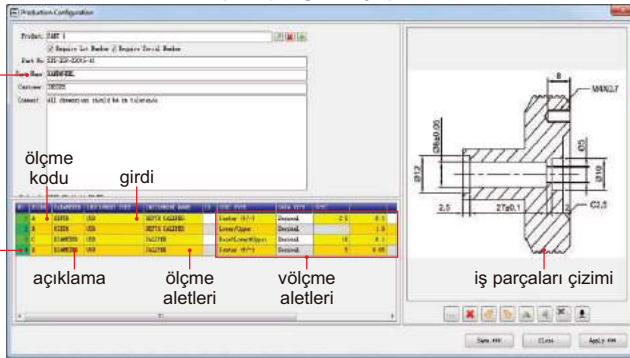
### DENETLEME BİLGİSAYARI



## BİLGİSAYAR VERİTABANI İÇİN YAZILIM KOD 7311-1

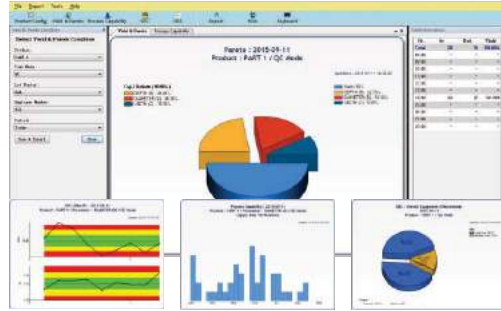
### ölçüm programı yapmak

iş parçaları bilgis



Her bir denetleme bilgisayarı için ölçüm programı yapmak, Maksimum 200 boyut, tek bir denetleme bilgisayar tarafından ölçülür

### veri istatistikleri yapmak



süreç kontrol analizi

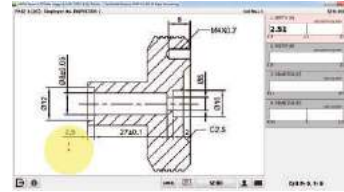
CPK analizi

tüm ekipman etkinlik analizi

### rapor

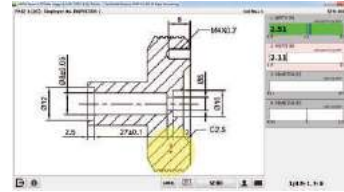
## DENETLEME BİLGİSAYARI İÇİN YAZILIM KOD 7311-2

adım 1



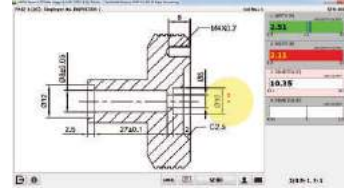
Sarı konum göstergesini takip ederek 1, boyutu ölçün

adım 2



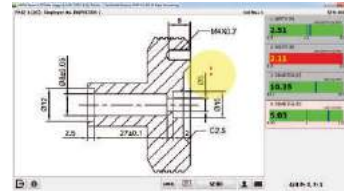
Sarı konum göstergesini takip ederek 2, boyutu ölçün, Birinci veri toleransına göre yeşil ya da kırmızı renkte gösterilecek

adım 3



Sarı konum göstergesini takip ederek 3, boyutu ölçün, İkinci veri toleransına göre yeşil ya da kırmızı renkte gösterilecek

adım 4



Sarı konum göstergesini takip ederek 4, boyutu ölçün, Üçüncü veri toleransına göre yeşil ya da kırmızı renkte gösterilecek dört ölçüm verileri, bilgisayar veritabanına gönderilir

Kod	Açıklama	Not
7306-2	alıcı	USB ve RS232 bağlantı girişleri, güçlü iletim sinyali, maksimum mesafe 100m
7306-1	mini alıcı	USB bağlantı noktası, kısa mesafe (20m'de) veya engelsiz alan için
7306-20	iletici	dijital kumpaslar dijital derinlik kumpası dijital mihengirler
7306-30A	iletici	dijital mikrometreler dijital üç nokta iç mikrometreler
7306-40	iletici	dijital komparatör dijital açı ölçer

#### ■ BİLGİ TOPLAMA:

- 1) Tek toplama: Ölçüm aletinden bir kez okumayı toplamak için okuma düğmesine bir kez basın,
- 2) Çoklu toplama: Ölçü aletlerinin ölçümlerini sürekli olarak toplamaya başlamak için okuma düğmesine bir kez basın, toplama işlemini durdurmak için tekrar düğmesine basın, Toplam toplama zamanı ve aralık süresi ayarlanabilir

#### ■ EKRAN: veri Excel'e klavye sinyali olarak girilebilir,

ölçme araçları A,B,C

1	10.12.20	10.12.20	10.12.20
2	10.12.20	10.12.20	10.12.20
3	10.12.20	10.12.20	10.12.20
4	10.12.20	10.12.20	10.12.20
5	10.12.20	10.12.20	10.12.20
6	10.12.20	10.12.20	10.12.20
7	10.12.20	10.12.20	10.12.20
8	10.12.20	10.12.20	10.12.20
9	10.12.20	10.12.20	10.12.20
10	10.12.20	10.12.20	10.12.20
11	10.12.20	10.12.20	10.12.20
12	10.12.20	10.12.20	10.12.20
13	10.12.20	10.12.20	10.12.20
14	10.12.20	10.12.20	10.12.20
15	10.12.20	10.12.20	10.12.20
16	10.12.20	10.12.20	10.12.20
17	10.12.20	10.12.20	10.12.20
18	10.12.20	10.12.20	10.12.20
19	10.12.20	10.12.20	10.12.20
20	10.12.20	10.12.20	10.12.20

Tüm veriler aynı sütunda görüntülenir, Her ölçüm aracı, A, B, C vb, Gibi kodlanabilir,

## KABLOSUZ VERİ TRANSFER SİSTEMİ

INSIZE PLUS  
AMERİKAN MALI

DiĞER MARKALARA  
UYGULANABİLİR



alıcı  
7306-2



iletici  
7306-20

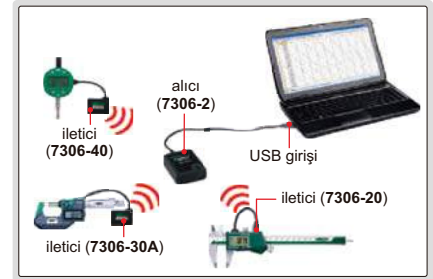


koruyucu kapak  
(opsiyonel)  
kod 7306-CAP

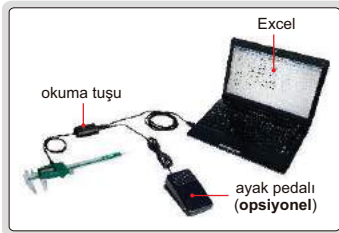


yazılım CD  
(dahil)

#### ■ BAĞLANTI: Bir alıcı 30 vericiye bağlanabilir



yazılıma ihtiyaç duymaz, veri Excel,  
Word vb, sinyal olarak aktarılır



## BİLGİ ÇIKIŞ KABLOSU (KLAVYE FORMATI)



7302-SPC3A



7304-2



7302-HUB



Kod	Açıklama	Ürün fiş tipi	Ürün priz tipi	Bilgisayara bağla	Uygulanabilir ürünler
7302-SPC5A	dijital kumpaslar için kablo (uzunluk 2,5m)			USB	dijital kumpaslar
7302-SPC5B					dijital derinlik kumpası
7302-SPC6	dijital mikrometreler için kablo (uzunluk 2,5m)				dijital mikrometreler
7302-SPC3A	dijital komparatör saati kablosu (uzunluk 2,5m)				dijital üç nokta iç mikrometreler
7304-2	ayak pedali kablolu (uzunluk 1,5m)				dijital komparatör
7302-HUB	Aktarma merkezi dönüştürücüsü (uzunluk 0,3m; USB girişlerinden bilgisayara uygulamak için)				dijital açı ölçer

## BİLGİ ÇIKIŞ KABLOSU (YAZI FORMATI, SANAL COM BAĞLANTI GİRİŞİ)



7305-C01



7305-SPC1A

Kod	Açıklama	Ürün fiş tipi	Ürün priz tipi	Bilgisayara bağla	Uygunabilir ürünler	
7305-A01	dijital kumpaslar için kablo (uzunluk 2,5m)			USB	dijital kumpaslar	dijital mihengirler
7305-SPC2A				RS232	dijital derinlik kumpasi	
7305-A02				USB		
7305-B01	dijital mikrometreler için kablo (uzunluk 2,5m)			USB	dijital mikrometreler	dijital üç nokta iç mikrometreler
7305-SPC3A				RS232		
7305-C01	dijital komparatör saati kablosu (uzunluk 2,5m)			USB	dijital komparatör	dijital açı ölçer
7305-SPC1A				RS232		
7304-2	ayak pedali kablolu (uzunluk 1,5m)					
7302-HUB	Aktarma merkezi dönüştürücüsü (uzunluk 0,3m; USB girişlerinden bilgisayara uygulamak için)					



7304-2



7302-HUB

13

14

## DİJİTAL YATAY KUMPAŞ

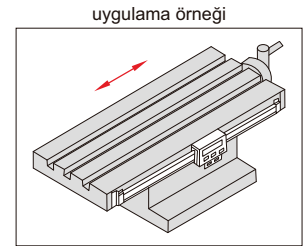
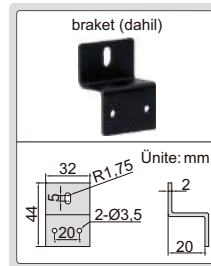
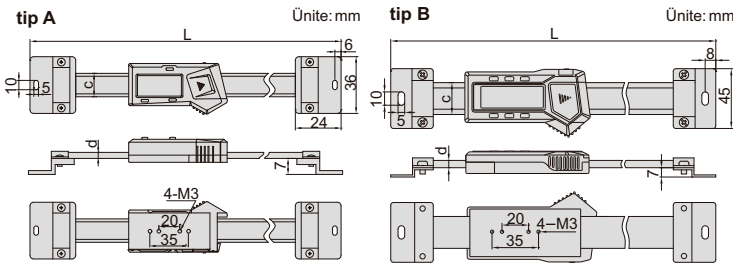
BİLGİ ÇIKIŞI



7101-300A



7101-400A



- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: on/off, sıfırlama, mm/inç
- Otomatik kapanma, göstergenin kaydırılması ile açılır
- Pil CR2032, USB bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Monte edilebilmesi için braket ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuş fonksiyonu: on/off, sıfırlama, mm/inç, ABS, data ön ayarlama
- Sayarak artan ölçüm
- Pil CR2032, USB bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Monte edilebilmesi için braket ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

Kod	Ölçüm aralığı	Tip	Doğruluk	L	c	d
7101-100A	100mm	A	±0,02mm	215	16	4
7101-150A	150mm	A	±0,03mm	265	16	4
7101-200A	200mm	A	±0,03mm	315	16	4
7101-300A	300mm	A	±0,04mm	445	16	4
7101-400A	400mm	B	±0,05mm	590	24	5,5
7101-500A	500mm	B	±0,05mm	690	24	5,5
7101-600A	600mm	B	±0,08mm	790	24	5,5
7101-800A	800mm	B	±0,10mm	990	24	5,5
7101-1000A	1000mm	B	±0,10mm	1190	31	10,5

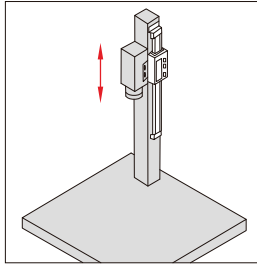


**BİLGİ ÇIKIŞI**

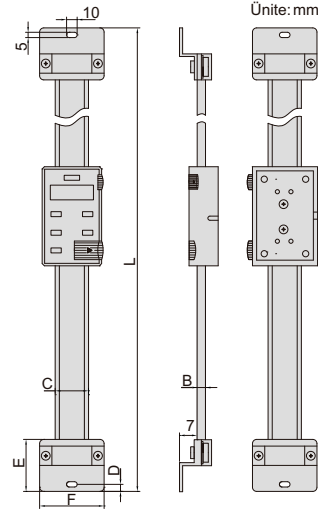
bilgi çıkış kablosu



uygulama örneği

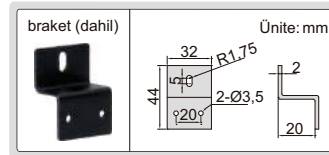
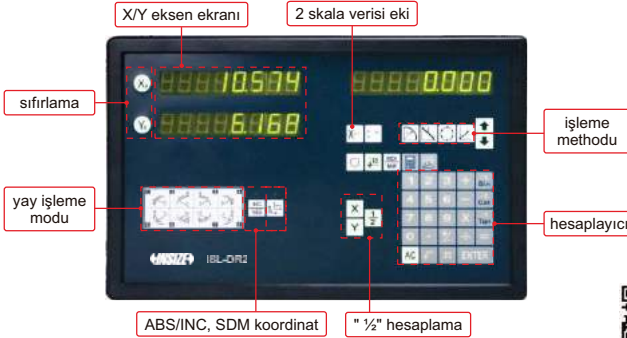

**DİJİTAL DIKEY KUMPAS**

- Çözünürlük: 0,01mm/0,0005"
- Tuşlar: on/off, sıfırlama, mm/inç, ABS/INC, bilgi tutma, TOL, ayar
- ABS/INC mutlak ve giderek artan ölçümler içindir
- TOL tolerans ölçümü içindir
- Pili LR44
- USB bilgi çıkışı
- Paslanmaz çelikten yapılmıştır
- Monte edilebilmesi için braket ile tedarik edilir
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7301-SPC5)



7102-300

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	B	C	D	E	F	L
7102-100	100mm/4"	±0,02mm	4	20	6	24	40	245
7102-150	150mm/6"	±0,03mm	4	20	6	24	40	296
7102-200	200mm/8"	±0,03mm	4	20	6	24	40	345
7102-300	300mm/12"	±0,04mm	4	20	6	24	40	445
7102-400	400mm/16"	±0,05mm	4	20	6	24	40	545
7102-500	500mm/20"	±0,05mm	5,5	24	8	32	45	685
7102-600	600mm/24"	±0,08mm	5,5	24	8	32	45	785
7102-800	800mm/32"	±0,10mm	5,5	24	8	32	45	985
7102-1000	1000mm/40"	±0,10mm	10,5	31	25	40	60	1245


**EKRAN**


ISL-DR2



ISL-DR3

**ÖZELLİK**

Kod	ISL-DR2	ISL-DR3
Uygulama	iki düzlem	üç düzlem
Skala giriş portları	2	3
Çözünürlük	0,05µm; 0,1µm; 0,2µm; 0,5µm; 1µm; 2µm; 5µm; 10µm; 20µm; 50µm	
İşlev	2 skala verisi ekleme, düzlemsellik hata kompensesi, yumuşatma, RS232C arayüz ünitesi, BCD kod çıkışı, sıfırlama, ön ayar, çözünürlük ayarı, sayma yönü ayarı, inç/metrik çevirme, genişleme/daralma katsayısı, ayarlama, "1/2" hesaplama, RI bulma, cıvata deliği işleme, eğim işleme	
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz	
Boyut	295×185×45mm	
Ağırlık	1,45kg	

**STANDART DAĞILIM**

Ana ünite	1 parça
Bağlama braketi	1 parça
Yer kablosu	1 parça
RS232C kablo	1 parça
RS232C için yazılım CD'si	1 parça



CD yazılım (dahil)



bağlama braketi (dahil)

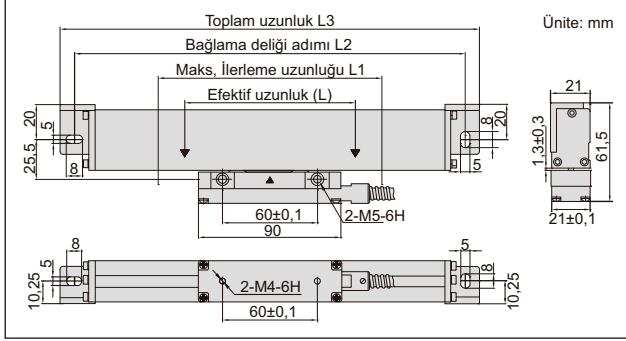
## LİNEAR SKALA



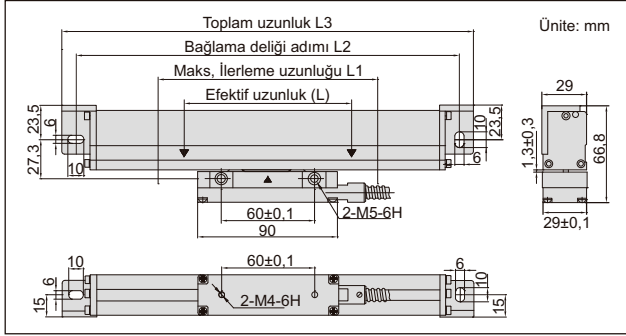
ISL-A1-300



### ISL-A1 ve ISL-A5 serisi



### ISL-B5 serisi



### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
L' şekil destek	1 parça
Kılıf	1 parça
Düz taban	1 parça (L≥1500mm için)
Bağlama aksesuarları	1 paket



Efektif uzunluk (L)	Kod		
	ISL-A1 serisi	ISL-A5 serisi	ISL-B5 serisi
50mm	ISL-A1-50	ISL-A5-50	ISL-B5-50
100mm	ISL-A1-100	ISL-A5-100	ISL-B5-100
150mm	ISL-A1-150	ISL-A5-150	ISL-B5-150
200mm	ISL-A1-200	ISL-A5-200	ISL-B5-200
250mm	ISL-A1-250	ISL-A5-250	ISL-B5-250
300mm	ISL-A1-300	ISL-A5-300	ISL-B5-300
350mm	ISL-A1-350	ISL-A5-350	ISL-B5-350
400mm	ISL-A1-400	ISL-A5-400	ISL-B5-400
450mm	ISL-A1-450	ISL-A5-450	ISL-B5-450
500mm	ISL-A1-500	ISL-A5-500	ISL-B5-500
550mm	ISL-A1-550	ISL-A5-550	ISL-B5-550
600mm	ISL-A1-600	ISL-A5-600	ISL-B5-600
650mm	ISL-A1-650	ISL-A5-650	ISL-B5-650
700mm	ISL-A1-700	ISL-A5-700	ISL-B5-700
750mm	ISL-A1-750	ISL-A5-750	ISL-B5-750
800mm	ISL-A1-800	ISL-A5-800	ISL-B5-800
850mm	ISL-A1-850	ISL-A5-850	ISL-B5-850
900mm	ISL-A1-900	ISL-A5-900	ISL-B5-900
950mm	ISL-A1-950	ISL-A5-950	ISL-B5-950
1000mm	ISL-A1-1000	ISL-A5-1000	ISL-B5-1000
1100mm		ISL-A5-1100	ISL-B5-1100
1200mm			ISL-B5-1200
1300mm			ISL-B5-1300
1400mm			ISL-B5-1400
1500mm			ISL-B5-1500
1600mm			ISL-B5-1600
1700mm			ISL-B5-1700
1800mm			ISL-B5-1800
1900mm			ISL-B5-1900
2000mm			ISL-B5-2000
2100mm			ISL-B5-2100
2200mm			ISL-B5-2200
2300mm			ISL-B5-2300
2400mm			ISL-B5-2400
2500mm			ISL-B5-2500
2600mm			ISL-B5-2600
2700mm			ISL-B5-2700
2800mm			ISL-B5-2800
2900mm			ISL-B5-2900
3000mm			ISL-B5-3000
3100mm			ISL-B5-3100
3200mm			ISL-B5-3200

### ÖZELLİK

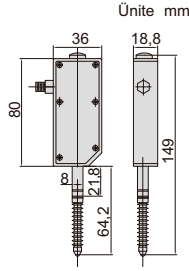
Kod	ISL-A1 serisi		ISL-A5 serisi		ISL-B5 serisi	
L1 (mm)	L+30 (L<950)	L+50 (L≥950)	L+30 (L<950)	L+50 (L≥950)	L+30 (L<950)	L+50 (L≥950)
L2 (mm)	L+132 (L<950)	L+152 (L≥950)	L+132 (L<950)	L+152 (L≥950)	L+136 (L<950)	L+156 (L≥950)
L3 (mm)	L+149 (L<950)	L+169 (L≥950)	L+149 (L<950)	L+169 (L≥950)	L+154 (L<950)	L+174 (L≥950)
Çözünürlük	1µm		5µm		5µm	
Maks; tepki hızı	50m/min		90m/min		60m/min	
Skala ızgara adımı	20µm					
Skala referans nokta adımı	50mm					
Doğruluk	±(5+5L/1000)µm L; mm olarak efektif uzunluktur					
Kablo uzunluğu	3,5m (L: 50-950mm); 5m (L: 1000-1500mm); 10m (L: 1600-3200mm)					



LINEAR PROB  
**IP65**  
SU GEÇİRMEZ



linear prob



alarm  
(tolerans dışı)

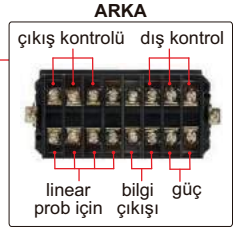


sıfırlama tolerans ayarı

## LINEAR PROB VE GÖSTERGESİ

kırmızı ışık (üst limit geçilmiş)  
yeşil ışık (tolerans içinde)  
kırmızı ışık (alt limit geçilmiş)

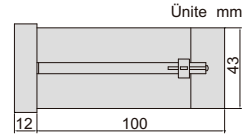
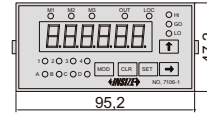
görüntü  
7106-1



ARKA

çıkış kontrolü dış kontrol  
linear prob için bilgi çıkışı güç

- Linear Prob: darbeye dayanıklı, suya dayanıklı, toza dayanıklı, hızlı hareket için uygun, uzun çalışma ömrü
- Gösterge: tolerans ayarı ve durum göstergesi (üst limit dışı, tolerans dahil, alt limit dışı), harici cihazları kontrol için çıkışı, sıfırlama ve dışardan okuma sabitleme



### LINEAR PROB ÖZELLİĞİ

Kod	7106-11	7106-12
Ölçüm aralığı	12mm	12mm
Hassasiyet	0,01mm	0,001mm
Doğruluk	20µm	5µm
Gecikme	10µm	2µm
Ölçüm prensibi	kapasite sistemi	
Voltaj	5V	
Örnekleme frekansı	100 kez/sn.	
Çalışma ömrü	on milyon kere	
Suya ve toza karşı dayanıklı	IP65	
Ölçüm kuvveti	1,5N	
Kablo uzunluğu	2m	
Bilgi çıkışı	dört ana kablo	

### GÖSTERGE ÖZELLİĞİ

Kod	7106-1
Gösterge	6 hane
Bağlanacak linear problemlerin adedi	1 parça
Tolerans	tolerans ayarı ve alarm ve ışıklar ile uyarı (üst limit dışı, tolerans dahilinde, alt limit dışı)
Çıkış kontrolü	harici cihazların kontrolü için, (üst tolerans dışı, tolerans dahilinde, alt tolerans dışı) tolerans değeri gösterme
Dış kontrol	göstergenin dışardan kontrolü (sıfırlama, değer sabitleme)
Bilgi çıkışı	PC'ye bağlama
Güç kaynağı	DC9~24V



## DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ VE GÖRÜNTÜLEME ÜNİTESİ KABLOSU



dijital komparatör saati kablosu  
7309-B01

alarm  
(tolerans dışı)



sıfırlama tolerans ayarı

kırmızı ışık (üst limit geçilmiş)  
yeşil ışık (tolerans içinde)  
kırmızı ışık (alt limit geçilmiş)

görüntü  
7106-1



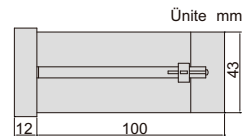
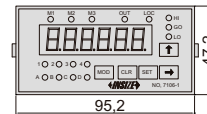
ARKA

çıkış kontrolü dış kontrol  
linear prob için bilgi çıkışı güç

- Görüntüleme ünitesi: tolerans ayarı ve muhakeme yapılması (üst limit dışı, tolerans içi, alt limit dışı), muhakeme verisi aktarımı harici cihazların kontrolü için, sıfırlama ve dışarıdan değer sabitleme, veri onayar, ölçüm yönü değişimi



dijital komparatör saati ile bağlantı



### KABLO ÖZELLİKLERİ

Kod	Açıklama	Ürün fiş tipi	Ürün priz tipi	Uygulanabilir ürün
7309-B01	dijital komparatör saati kablosu (uzunluk 2,5m)			dijital komparatör

### GÖSTERGE ÖZELLİĞİ

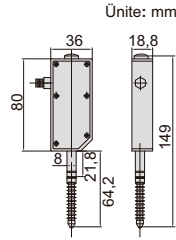
Kod	7106-1
Gösterge	6 hane
Bağlanacak linear problemlerin adedi	1 parça
Tolerans	tolerans ayarı ve alarm ve ışıklar ile uyarı (üst limit dışı, tolerans dahilinde, alt limit dışı)
Çıkış kontrolü	harici cihazların kontrolü için, (üst tolerans dışı, tolerans dahilinde, alt tolerans dışı) tolerans değeri gösterme
Dış kontrol	göstergenin dışardan kontrolü (sıfırlama, değer sabitleme)
Bilgi çıkışı	PC'ye bağlama
Güç kaynağı	DC9~24V

## ÇOKLU LINEAR PROB SİSTEMİ

LINEAR PROB  
**IP65**  
SU GEÇİRMEZ



linear prob



Ünite: mm



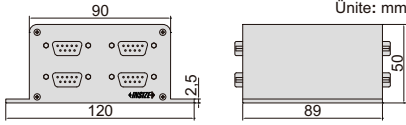
CD yazılım  
(dahil)



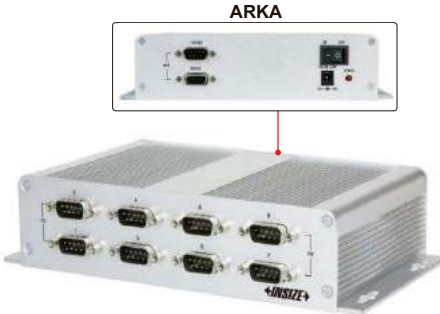
VIDEO



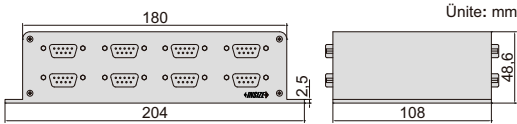
4 kanallı arayüz cihazı  
7107-1



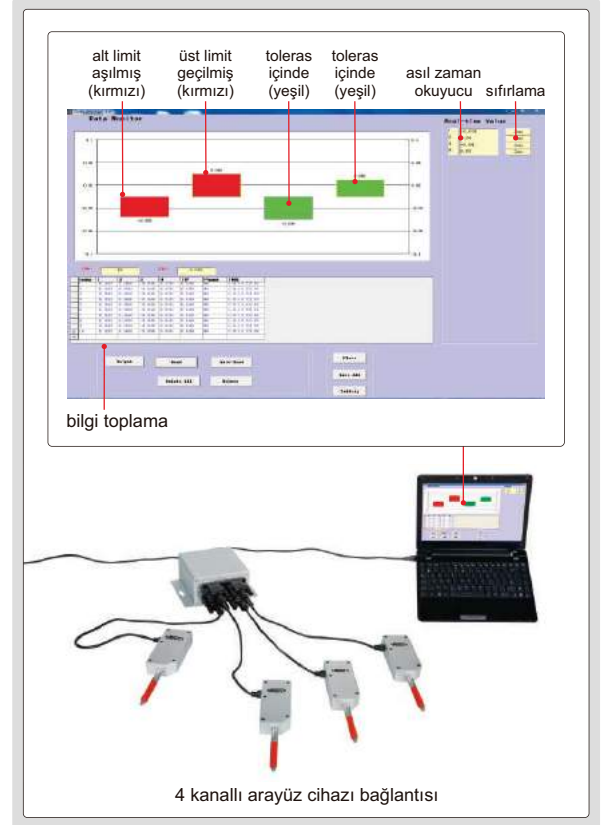
Ünite: mm



8 kanallı arayüz cihazı  
7107-2



Ünite: mm



bilgi toplama

4 kanallı arayüz cihazı bağlantısı

- Yazılım arayüz cihazı ile tedarik edilir, Yazılımda, her kanalın tolerans ayarı ve durum gösterme (kırmızı tolerans dışı olduğunda, yeşil tolerans dahilinde olduğunda)mümkündür, sıfırlama, manuel veyaotomatik olarak bilgi toplama (zaman ayarlanabilir), Excel'e aktarma, rapor yazdırma
- 8 komparatörden fazlası kullanılacağı zaman, arayüz kutularını bağlamak için bağlantı kutusu (kod: 7107-3) gerekmektedir, En fazla 4 arayüz kutusu birbağlantı kutusuna bağlanabilmektedir

### LINEAR PROB ÖZELLİĞİ

Kod	7107-11	7107-12
Ölçüm aralığı	12mm	12mm
Hassasiyet	0,01mm	0,001mm
Doğruluk	20µm	5µm
Gecikme	10µm	2µm
Ölçüm prensibi	kapasite sistemi	
Voltaj	5V	
Örnekleme frekansı	100 kez/sn.	
Çalışma ömrü	on milyon kere	
Suya ve toza karşı dayanıklı	IP65	
Ölçüm kuvveti	1,5N	
Kablo uzunluğu	2m	
Bilgi çıkışı	RS232	

### ARAYÜZ KUTUSU ÖZELLİKLERİ

Kod	7107-1	7107-2
Bağlanacak linear problemlerin adedi	4 parça	8 parça
Bilgi çıkışı	RS232 ve RS485	
Güç kaynağı	DC 9~24V	

### BAĞLANTI KUTUSU (OPSİYONEL) ÖZELLİKLERİ

Kod	7107-3
Bağlanacak arayüz kutusu adedi	4 parça
Bilgi çıkışı	RS232 ve RS485
Güç kaynağı	DC 9~24V

## DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ KABLOSU VE ÇOKLU KANALLI ARAYÜZ KUTUSU



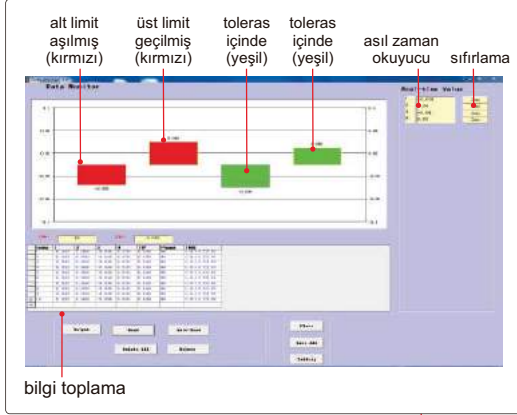
CD yazılım  
(dahil)



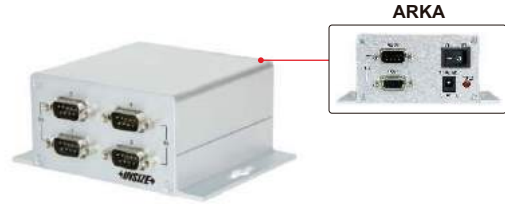
VIDEO



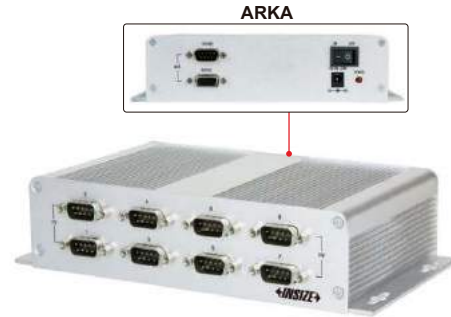
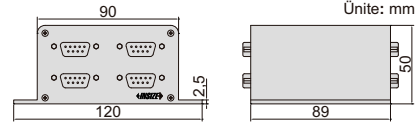
dijital komparatör saati kablosu  
7309-C01



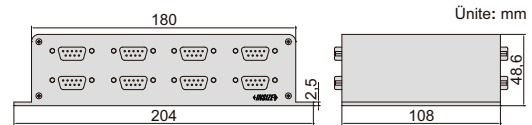
4 kanallı arayüz cihazı bağlantısı



4 kanallı arayüz cihazı  
7107-1



8 kanallı arayüz cihazı  
7107-2



- Yazılım arayüz cihazı ile tedarik edilir, Yazılımda, her kanallı tolerans ayarı ve durum gösterme (kırmızı tolerans dışı olduğunda, yeşil tolerans dahilinde olduğunda)mümkündür, sıfırlama, manuel veyaotomatik olarak bilgi toplama (zaman ayarlanabilir), Excel'e aktarma, rapor yazdırma
- 8 komparatörden fazlası kullanılacağı zaman, arayüz kutularını bağlamak için bağlantı kutusu (kod: 7107-3) gerekmektedir, En fazla 4 arayüz kutusu birbağlantı kutusuna bağlanabilmektedir

### KABLO ÖZELLİKLERİ

Kod	Açıklama	Ürün fiş tipi	Ürün priz tipi	Uygulanabilir ürün
7309-C01	dijital komparatör saati kablosu (uzunluk 2,5m)			dijital komparatör

### BAĞLANTI KUTUSU (OPSİYONEL) ÖZELLİKLERİ

Kod	7107-3
Bağlanacak arayüz kutusu adedi	4 parça
Bilgi çiiğişi	RS232 ve RS485
Güç kaynağı	DC 9~24V

### ARAYÜZ KUTUSU ÖZELLİKLERİ

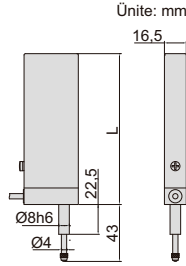
Kod	7107-1	7107-2
Bağlanacak linear problemlerin adedi	4 parça	8 parça
Bilgi çiiğişi	RS232 ve RS485	
Güç kaynağı	DC 9~24V	

## YÜKSEK HASSASİYET GÖSTEREN LINEAR PROB VE GÖSTERGESİ

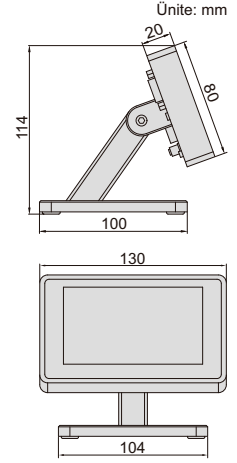
**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



7108-10



7108-1



- Linear prob:
  - Skala sensörü, yuvarlak yataklıdır ve yüksek hassasiyet gösterir
  - Kaldıraç, hızlı ölçüm içindir
- Görüntü:
  - Tolerans ayarı ve durum göstergesi
  - Maksimum/minimum/ortalama modları, maks. ve min. değer farkı, orta değer
  - Sıfırlama, lineae master seç veya ayak pedalına basarak çıkış verisi değiştirir (**opsiyonel**)
  - İki lineer master ile hesaplama fonksiyonu, ölçüm yönü değiştirilebilir
  - Bilgi sıfırlama

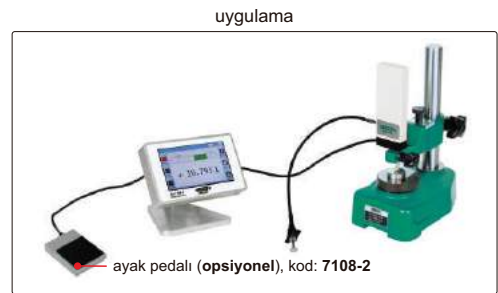
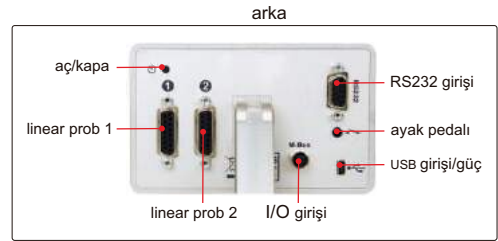


### LINEAR PROB ÖZELLİĞİ

Kod	7108-10	7108-30
Ölçme aralığı	10mm	30mm
Hassasiyet	0,01µm	
Doğruluk	(0,5+L/60)µm L, mm olarak ölçme uzunluğudur	
Suya ve toza karşı dayanıklı	IP50	
Çıkış sinyali	1Vss	
Izgara adımı	8µm	
Ölçme kuvveti	0,7~1,6N	
Kablo uzunluğu	1,5m	
Doğru uzunluk (L)	113,5mm	133,5mm

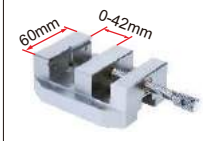
### GÖSTERGE ÖZELLİĞİ

Kod	7108-1
Bağlanacak olan linear prob miktarı	çift kanal; bir linear proba bağlanır
Ekran modu	ilerleme çubuğu veya analog
Görüntü	mm; inc; µm
Çözünürlük	1µm; 0,1µm; 0,01µm
Bilgi çıkışı	USB; RS232
Güç kaynağı	5V; 1A

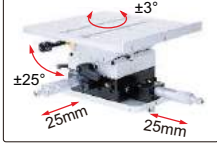




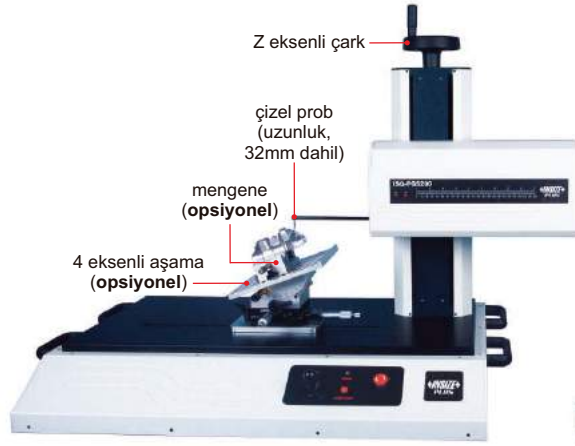
OTOMATİK DÖNGÜ ÖLÇÜMÜ  
İÇİN PROGRAMLANABİLİR



mengene (opsiyonel)



4 eksenli aşama (opsiyonel)



## KONTUR ÖLÇME MAKİNESİ KOD ISQ-PGS200

INSIZE PLUS  
ITALYAN MALI



kalibrasyon bloğu  
(opsiyonel)



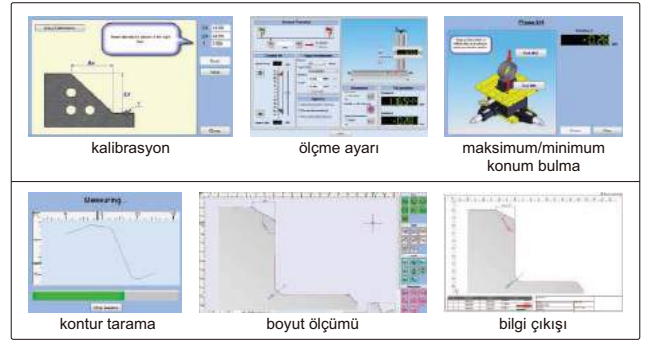
bilgisayar (opsiyonel)



- Kontur ölçüm ve bilgi çıkışı için yazılımı ekleyin
- Otomatik döngü ölçümü için programlanabilir, otomatik olarak kontur tarama, boyutları işaretleme, raporlama, sonuç kaydetme ve yazdırma
- İşletim sistemi: Windows XP/7/8/Vista
- Pdf, jpg, dxf, gibi formatlarda kullanılır

### ÖZELLİK

X eksen	ölçme aralığı	200mm
	çözünürlük	0,5µm
	doğruluk	±(1+L/80)µm; L; ölçme uzunluğu
Z eksen	ölçme aralığı	50mm
	çözünürlük	0,2µm
	doğruluk	±(1+H/30)µm; H mm cinsinden yükseklik ölçümüdür
Çapraz hız		0~10mm/s
Ölçme hızı		0,2mm/s; 0,5mm/s; 1mm/s; 2mm/s
Prob ucun yarı çapı		20µm
Ölçme ünitesi		mm/inch
Çapraz yön		geri
Ölçme kuvveti		30mN
İzlenebilir açı		75° (yukarı); 85° (aşağı)
Z eksen hareketi		300mm
Boyut (LxWxH)		1100x570x720mm
Güç kaynağı		110~240V/50~60Hz
Ağırlık		42kg



### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Çizel prob (ISQ-PGS-T01)	1 parça
CD yazılım	1 parça
USB kablo	1 parça



### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon bloğu	ISQ-PGS-CLB
4 eksenli aşama	ISQ-PGS-TABLE
Mengene	ISQ-PGS-VISE
Prob	ayrıntılara bakınız

### PROB ÖZELLİĞİ

Ünite: mm

<p><b>çizel prob</b></p> <p>kod ISQ-PGS-T01 (L=32mm, dahil)</p> <p>kod ISQ-PGS-T02 (L=22mm, opsiyonel)</p> <p>kod ISQ-PGS-T03 (L=52mm, opsiyonel)</p> <p>kod ISQ-PGS-T04 (L=42mm, opsiyonel)</p>	<p><b>Ø1mm uç probu</b></p> <p>kod ISQ-PGS-R01 (opsiyonel)</p> <p><b>Ø2mm uç probu</b></p> <p>kod ISQ-PGS-R02 (opsiyonel)</p>	<p><b>karbür uçlu prob</b></p> <p>kod ISQ-PGS-C01 (Ø1mm uç, opsiyonel)</p> <p>kod ISQ-PGS-R02 (Ø2mm uç, opsiyonel)</p>	<p><b>küçük delikler için kol ve prob ölçümü (opsiyonel), kod ISQ-PGS-SBP</b></p> <p>&gt;Ø8mm çaplı deliklerin kontur ölçümü</p>
			<p><b>kol ve probun çapraz ölçümü ISQ-PGS-T01 (opsiyonel), kod ISQ-PGS-LP</b></p> <p>delik çapının radyal yönde ölçümü</p>



## PROFİL PROJKTÖR

Ekran çapı: 300mm

X-Y: 150x50mm

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



ISP-Z3015



ISP-A1000E

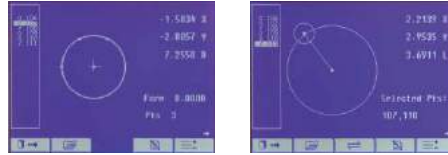
kenar bulucu

ISP-A1000E dijital okuyucu



VIDEO

- dokunmatik tuşlar
- USB bilgi çıkışı, EXCEL ile ve CAD ile
- doğrudan şema görüntülenir



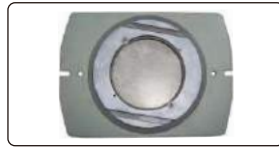
CD yazılım (dahil, sadece ISP-A1000E için)

15

### OPSİYONEL AKSESUAR



lens



döner tabla  
(cam tabla çap 100mm)



üst yazım çizelgesi (1° derecelendirme  
ile açı ölçer 1mm artış ile yarıçap)



kelepçe ile tutucu



döner tabla merkez desteği



kelepçe ile V-blok



50mm okuma skalası  
(büyütme hassasiyeti kontrolü)



300mm kalibrasyon skalası (50mm kalibrasyon skalası ile büyütme doğruluğu kontrol edilir ya da ölçüm hassasiyeti kalibre edilir)



mavi filtre



demo örneği



















yazıcı (sadece ISP-A1000E için)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

### ÖZELLİK

Kod	ISP-Z3015		ISP-A1000E		
Kenar bulucu	dahil değil		dahil		
Lens	büyütme	10X (dahil)	20X (opsiyonel)	50X (opsiyonel)	100X (opsiyonel)
	görüş alanı	Ø30mm	Ø15mm	Ø6mm	Ø3mm
	çalışma mesafesi	77,7mm	44,3mm	38,4mm	25,3mm
Maks. ışık parçası yüksekliği	90mm	90mm	90mm	90mm	
Büyütme doğruluğu	±0,08%				
Görüntü	dik görüntü				
Projektör ekranı	çap: Ø300mm				
	yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1" or 0,01°				
	referans çizgisi: artı gösterge				
Adım	metal tabla boyutu	340×152mm			
	cam tabla boyutu	196×96mm			
	X-Y tabla hareketi	aralık: 150×50mm			
		çözünürlük: 0,5µm			
	Z (odak) hareket mesafesi	doğruluk: (4+L/25)µm L mm olarak ölçüm uzunluğudur			
Maks. yükleme kapasitesi	90mm				
Yansıma	ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı				
	yüzey aydınlatma: 24V/150W halojen ampul				
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Y tabla hareketi, ekran döndürme			
	çıkış	RS232C	RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)		
	işlev		nokta koordinat ölçümü		nokta koordinat ölçümü
		çizgi koordinat ölçümü		çizgi koordinat ölçümü	
		merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü		merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü	
		iki cisim arası mesafe ölçümü		iki cisim arası mesafe ölçümü	
		dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü		dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü	
		koordinat orijin ayarlama		koordinat dönüştürme	
		koordinat dönüştürme		koordinat dönüştürme	
		koordinat orta nokta ayarlama		seçilen uca göre ölçülecek nesneyi otomatik olarak seçer	
gelişmiş işlev		—			toplu ölçüm için programlama
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz				
Boyut (L×W×H)	550×770×1100mm				
Ağırlık	135kg				

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Yarı yansıtma aynalı 10X lens ve eğik aydınlatmalı ayna	1 parça
Üstyazım çizelge klipsi	4 parça
Ayak pedalı	1 parça
Kılıf	1 parça
USB kablo ve yazılım (sadece ISP-A1000E için)	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yarı yansıtma aynalı 20X lens ve eğik aydınlatmalı ayna	ISP-Z3015-LENS20X
Yarı yansıtma aynalı 50X lens	ISP-Z3015-LENS50X
Yarı yansıtma aynalı 100X lens	ISP-Z3015-LENS100X
Yön tablası	ISP-Z3015-TABLE
Üstyazım çizelgesi	ISP-Z3015-CHART
Keleçe ile tutucu	ISP-Z3015-HOLDER

Döner tabla merkez desteği	ISP-Z3015-SUPPORT
Keleçe ile V-blok	ISP-Z3015-VBLOCK
50mm okuma skalası	ISP-Z3015-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-Z3015-RULE
Mavi filtre	ISP-Z3015-FILTER
Demo örneği	ISP-Z3015-DEMO
Yazıcı (sadece ISP-A1000E için)	ISP-A1000-PRINTER

## PROFİL PROJKTÖR

Ekran çapı: 300mm

X-Y: 200x100mm

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



ISP-AZ3020



ISP-A5000E

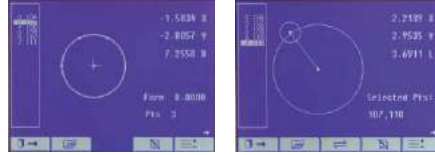
kenar bulucu



### ISP-A5000E dijital okuyucu

- Projektör kafası inirilip kaldırılarak odaklanma yapılır, tabla aşağı ve yukarı hareket etmez
- Maksimum iş parçası ağırlığı 50kg

- dokunmatik tuşlar
- USB bilgi çıkışı, EXCEL ile ve CAD ile
- doğrudan şema görüntülenir



CD yazılım (dahil,  
sadece  
ISP-A5000E için)

### OPSİYONEL AKSESUAR



lens



üst yazım çizelgesi (1° derecelendirme  
ile açı ölçer 1mm artış ile yarıçap)



50mm okuma skalası  
(büyütme hassasiyeti kontrolü)



300mm kalibrasyon skalası (50mm kalibrasyon  
skalası ile büyütme doğruluğu kontrol edilir  
ya da ölçüm hassasiyeti kalibre edilir)



demo örneği


















yazıcı (sadece ISP-A5000E için)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

## ÖZELLİK

Kod		ISP-AZ3020	ISP-A5000E
Kenar bulucu		dahil değil	dahil
Lens	büyütme	10X (dahil)      20X (opsiyonel)	50X (opsiyonel)      100X (opsiyonel)
	görüş alanı	Ø30mm	Ø6mm
	çalışma mesafesi	77,7mm	38,4mm
Maks. iş parçai yüksekliği		100mm	100mm
Büyütme doğruluğu		±0,08%	
Görüntü		dik görüntü	
Projektör ekranı		çap: Ø300mm yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1' or 0,01° referans çizgisi: artı gösterge	
Adim	metal tabla boyutu	404×228mm	
	cam tabla boyutu	260×160mm	
	X-Y tabla hareketi	aralık: 200×100mm	
		çözünürlük: 0,5µm	
	Z (odak) hareket mesafesi	100mm	
Maks. yükleme kapasitesi	50kg		
Yansıtma		ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı yüzey aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı	
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Y tabla hareketi, ekran döndürme	
	çıkış	RS232C	RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)
	işlev	 nokta koordinat ölçümü	 nokta koordinat ölçümü
		 çizgi koordinat ölçümü	 çizgi koordinat ölçümü
 merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü		 merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü	
 iki cisim arası mesafe ölçümü		 iki cisim arası mesafe ölçümü	
 dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü		 dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü	
 koordinat orijin ayarlama		 koordinat dönüştürme	
 koordinat dönüştürme		 seçilen uca göre ölçülecek nesneyi otomatik olarak seçer	
 koordinat orta nokta ayarlama			
gelişmiş işlev		—	toplu ölçüm için programlama
Güç kaynağı		110/220V, 50/60Hz	
Boyut (L×W×H)		780×780×1100mm	
Ağırlık		160kg	

## STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Yarı yansıtma aynalı 10X lens ve eğik aydınlatmalı ayna	1 parça
Üstyazım çizelge klipsi	4 parça
Ayak pedalı	1 parça
Kılıf	1 parça
USB kablo ve yazılım (sadece ISP-A5000E için)	1 parça

## OPSİYONEL AKSESUAR

Yarı yansıtma aynalı 20X lens ve eğik aydınlatmalı ayna	ISP-A5000-LENS220X
Yarı yansıtma aynalı 50X lens	ISP-A5000-LENS250X
Yarı yansıtma aynalı 100X lens	ISP-A5000-LENS2100X
Üstyazım çizelgesi	ISP-A5000-CHART

50mm okuma skalası	ISP-A5000-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A5000-RULE
Demo örneği	ISP-A5000-DEMO
Yazıcı (sadece ISP-A5000E için)	ISP-A5000-PRINTER



## YATAY PROFİL PROJEKTÖR

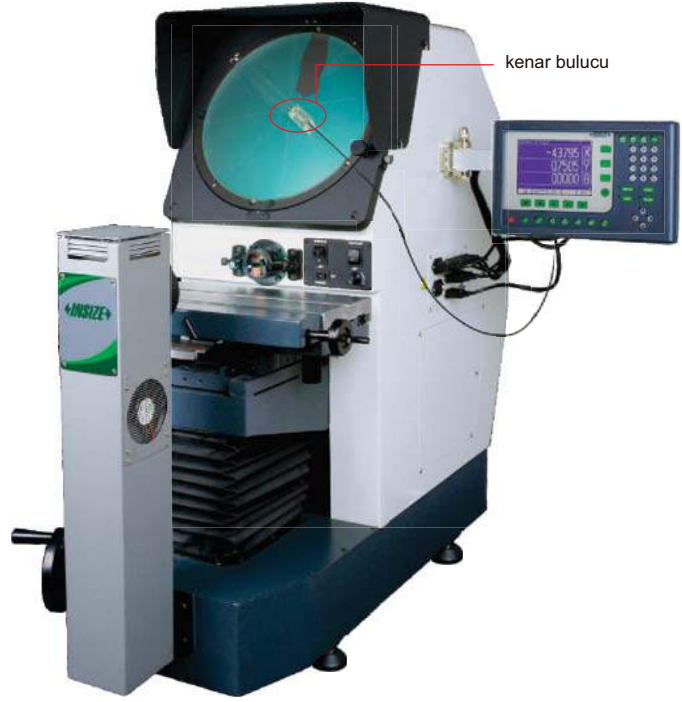
Ekran çapı: 300mm

X-Z: 200x100mm

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



ISP-W3020



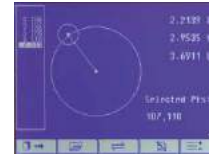
kenar bulucu

ISP-A3000E

### ISP-A3000E dijital okuyucu



- dokunmatik tuşlar
- USB bilgi çıkışı, EXCEL ile ve CAD ile
- doğrudan şema görüntülenir



CD yazılım (dahil, sadece ISP-A3000E için)

15

### OPSİYONEL AKSESUAR



lens



üstyazım çizelgesi (1° derecelendirme ile açı ölçer 1mm artış ile yarıçap)



50mm okuma skalası (büyütme hassasiyeti kontrolü)



demo örneği



kelepçe ile V-blok



döner tabla



300mm kalibrasyon skalası (50mm kalibrasyon skalası ile büyütme doğruluğu kontrol edilir ya da ölçüm hassasiyeti kalibre edilir)



mengene


















yazıcı (sadece ISP-A3000E için)

Devam ediyor



Önceki sayfanın devamı

## ÖZELLİK

Kod		ISP-W3020	ISP-A3000E
Kenar bulucu		dahil değil	dahil
Lens	büyütme	10X (dahil)      20X (opsiyonel)	50X (opsiyonel)      100X (opsiyonel)
	görüş alanı	Ø30mm      Ø15mm	Ø6mm      Ø3mm
	çalışma mesafesi	77,7mm      44,3mm	38,4mm      25,3mm
Büyütme doğruluğu		±0,08%	
Projektör ekranı		çap: Ø300mm	
		yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1' or 0,01°	
		referans çizgisi: artı gösterge	
Adım	metal tabla boyutu	400×150mm	
	turning aralık	±15°	
	X-Z tabla hareketi	aralık: 200×100mm	
		çözünürlük: 0,5µm	
Y (odak) hareket mesafesi	75mm		
Maks. yükleme kapasitesi	50kg		
Yansımaya		ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı	
		yüzey aydınlatma: 12V/150W halojen ampul (2 fiberli), pozisyon ayarlanabilir	
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Z tabla hareketi, ekran döndürme	
	çıkış	RS232C	RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)
	işlev	 nokta koordinat ölçümü	 nokta koordinat ölçümü
		 çizgi koordinat ölçümü	 çizgi koordinat ölçümü
 merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü		 merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü	
 iki cisim arası mesafe ölçümü		 iki cisim arası mesafe ölçümü	
 dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü		 dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü	
 koordinat orijin ayarlama		 koordinat dönüştürme	
 koordinat dönüştürme		 seçilen uca göre ölçülecek nesneyi otomatik olarak seçer	
 koordinat orta nokta ayarlama			
gelişmiş işlev		—	toplu ölçüm için programlama
Güç kaynağı		110/220V, 50/60Hz	
Boyut (L×W×H)		1090×830×1010mm	
Ağırlık		160kg	

## STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
10X lens	1 parça
Üstyazım çizelge klipsi	4 parça
Ayak pedalı	1 parça
Kılıf	1 parça
USB kablo ve yazılım (sadece ISP-A3000E için)	1 parça

## OPSİYONEL AKSESUAR

20X lens	ISP-A3000-LENS220X
50X lens	ISP-A3000-LENS250X
100X lens	ISP-A3000-LENS2100X
Üstyazım çizelgesi	ISP-A3000-CHART
50mm okuma skalası	ISP-A3000-SCALE50
300mm kalibrasyon skalası	ISP-A3000-RULE

Demo örneği	ISP-A3000-DEMO
Kelepçe ile V-blok	ISP-A1000-VBLOCK
Yön tablası	ISP-A3000-RTABLE
Mengene	ISP-A3000-VISE
Yazıcı (sadece ISP-A3000E için)	ISP-A3000-PRINTER

## YATAY PROFİL PROJEKTÖR

Ekran çapı: 400mm

X-Z: 250x150mm

**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**



ISP-W4025



ISP-A7000E

kenar bulucu

ISP-A7000E dijital okuyucu

- dokunmatik tuşlar
- USB bilgi çıkışı, EXCEL ile ve CAD ile
- doğrudan şema görüntülenir



CD yazılım (dahil, sadece ISP-A7000E için)

15

### OPSİYONEL AKSESUAR



lens



kelepçe ile V-blok



döner tabla



demo örneği (döner tabla gerekir)



mengene



yazıcı (sadece ISP-A7000E için)



300mm kalibrasyon skalası (50mm kalibrasyon skalası ile büyütme doğruluğu kontrol edilir ya da ölçüm hassasiyeti kalibre edilir)



üstyazım çizelgesi (1° derecelendirme ile açı ölçer 1mm artış ile yarıçap)


















50mm okuma skalası (büyütme hassasiyeti kontrolü)

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

## ÖZELLİK

Kod		ISP-W4025	ISP-A7000E				
Kenar bulucu		dahil değil	dahil				
Lens	büyütme	5X (opsiyonel)	10X (standart)	20X (opsiyonel)	50X (opsiyonel)	100X (opsiyonel)	
	görüş alanı	Ø80mm	Ø40mm	Ø20mm	Ø8mm	Ø4mm	
	çalışma mesafesi	93,7mm	103,9mm	95,1mm	65,7mm	35mm	
Büyütme doğruluğu		±0,08%					
Görüntü		dik görüntü					
Projektör ekranı		çap: Ø400mm					
		yön aralığı: 0°~360°, çözünürlük: 1' or 0,01°					
		referans çizgisi: artı gösterge					
Adım	metal tabla boyutu	450×200mm					
	turning aralık	±15°					
	X-Z tabla hareketi	aralık: 250×150mm					
		çözünürlük: 0,5µm					
	Y (odak) hareket mesafesi	doğruluk: (4+L/25)µm L mm olarak ölçüm uzunluğudur					
Maks. yükleme kapasitesi	100mm						
Yansıma		ekran aydınlatma: 24V/150W halojen ampul, parlaklık ayarı					
		yüzey aydınlatma: 12V/150W halojen ampul (2 fiberli), pozisyon ayarlanabilir					
Bilgi işleme ünitesi	ekran	X-Z tabla hareketi, ekran döndürme					
	çıkış	RS232C		RS232C, USB (bilgi çıkışı, Excel ve CAD ile)			
	işlev	 nokta koordinat ölçümü	 nokta koordinat ölçümü				
		 çizgi koordinat ölçümü	 çizgi koordinat ölçümü				
		 merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü	 merkez koordinat ölçümü, üç nokta ile yarıçap ölçümü				
		 iki cisim arası mesafe ölçümü	 iki cisim arası mesafe ölçümü				
		 dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü	 dört nokta ya da iki çizgi ile açı ölçümü				
		 koordinat orijin ayarlama	 koordinat dönüştürme				
		 koordinat dönüştürme	 seçilen uca göre ölçülecek nesneyi otomatik olarak seçer				
		 koordinat orta nokta ayarlama					
gelişmiş işlev	—			toplu ölçüm için programlama			
Güç kaynağı		110/220V, 50/60Hz					
Boyut (L×W×H)		1215×646×1210mm					
Ağırlık		240kg					

## STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
10X lens	1 parça
Üstyazım çizelge klipsi	4 parça
Ayak pedalı	1 parça
Kılıf	1 parça
USB kablo ve yazılım (sadece ISP-A7000E için)	1 parça

## OPSIYONELAKSESUAR

5X lens	ISP-W4025-LENS25X
20X lens	ISP-W4025-LENS220X
50X lens	ISP-W4025-LENS250X
100X lens	ISP-W4025-LENS2100X
Ø300mm üstyazım çizgisi	ISP-A3000-CHART
50mm okuma skalası	ISP-A3000-SCALE50

300mm kalibrasyon skalası	ISP-A3000-RULE
Demo örneği	ISP-A3000-DEMO
Kelepeçe ile V-blok	ISP-A1000-VBLOCK
Yön tablası	ISP-A3000-RTABLE
Mengene	ISP-A3000-VISE
Yazıcı (sadece ISP-A7000E için)	ISP-A3000-PRINTER

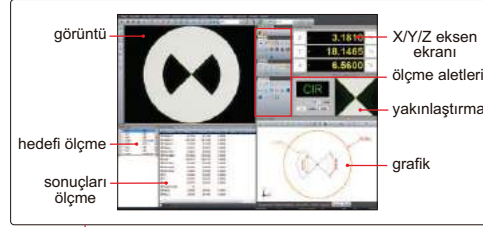
## OPTİK ÖLÇÜM SİSTEMİ

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

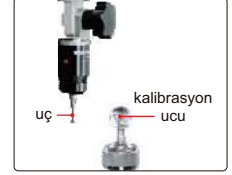


ISD-V250

bilgisayar dahil değildir



koaksiyal ışıklı lensler (opsiyonel, fabrikada kurulmalı)



prob (opsiyonel), Ø2mm ve Ø3mm uç, Ø25mm kalibrasyon ucu içerir ve ölçme doğruluğu 10µm'dır

### ÖZELLİK

Kod	ISD-V150	ISD-V250	ISD-V300
Ölçüm aralığı (X×Y×Z)	150×100×200mm	250×150×200mm	300×200×200mm
Aşama boyutu	354×228mm	450×280mm	500×330mm
Cam boyutu	210×160mm	306×196mm	350×250mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü	0,5µm		
X/Y eksen doğruluğu	≤(2,5+L/100)µm (L, ölçme uzunluğu)		
X/Y eksen tekrarlılığı	2µm		
Objektif	0,7X~4,5X (zoom)		
Çalışma mesafesi	92mm		
Büyütme	33X~195X (19" ekran)		
Kamera	1/3" renk CCD, 0,3M piksel		
Aydınlatma	ayarlanabilir LED li yüzey ve kontur		
İş parçasının max. yüksekliği	160mm		
İş parçasının max. ağırlığı	20kg		
İşletim sistemi	Windows 7/8/10		
Sürme yöntemi	manuel		
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz		
Boyut (LxWxH)	560×540×850mm	760×600×900mm	760×600×900mm
Ağırlık	100kg	120kg	140kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Program kilitli video kartı	1 parça
Yazılım diskisi	1 parça
Kalibrasyon cam şema	1 parça
Laser konumlandırıcı	1 parça
Kil	1 parça
Ayak pedali	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

0,5X yardımcı objektif	Kod: <b>ISD-V-OB05X</b> Çalışma mesafesi: 175 mm Büyütme: 16,5~97,5X (19" ekran)
2X yardımcı objektif	Kod: <b>ISD-V-OB2X</b> Çalışma mesafesi: 36mm Büyütme: 66~390X (19" ekran)
Prob	Kod: <b>ISD-V-PROBE</b> Ø2mm ve Ø3mm uç ve Ø25mm kalibrasyon ucu içerir
Koaksiyal ışıklı lensler	Kod: <b>ISD-V-LENS</b> (fabrikada kurulmalı)
Bilgisayarlı optik ölçüm sistemleri	Kod: <b>ISD-V150A, ISD-V250A, ISD-V300A</b>

### YAZILIM

- İşletim sistemi: Windows 7/8/10
- Dil: İngilizce
- Tekli ölçüm araçları:



iki uç arasındaki mesafeyi ölçme



kapalı eğrinin uzunluğu ve alanını ölçme



nokta koordinat ölçümü



yay uzunluk ve çap ölçümü



elipsin merkezi koordinasyonunu ve eksen uzunluklarını ölçme



iki çizgi açısını ölçme



iki element arasındaki mesafeyi ölçme



anahtar yuvasının uzunluğu, genişliği ve çapını ölçme



halka genişliği ve çapını ölçme



yüzeyin odak mesafesini ölçme



dikdörtgenin uzunluğu, genişliği ve alanını ölçme



açık eğri uzunluğu ölçme

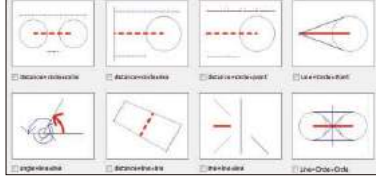


çemberin merkezi koordinasyonunu, çapını ve alanını ölçme

Devam ediyor

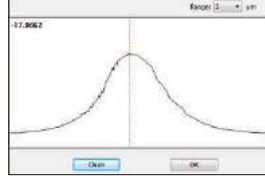
Önceki sayfanın devamı

■ Birleştirilmiş ölçüm araçları:

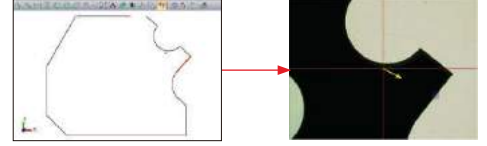


mesafe ve iki element açısı hesaplama

■ Odak göstergesi:

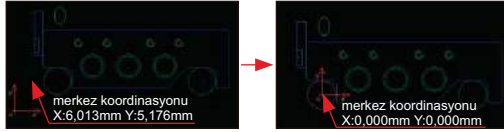


■ CAD ölçümü:



Giriş CAD çizimi ve referans ayarını yapın, daha sonra ekranı ortaya hareket ettirin, yazılım otomatik ölçüm yapacaktır

■ Koordinasyon transfer:



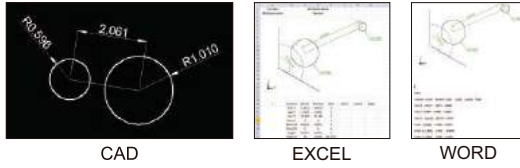
merkez koordinasyonu  
X:6,013mm Y:5,176mm

merkez koordinasyonu  
X:0,000mm Y:0,000mm

■ Kenar bulma:



■ CAD, EXCEL ve Word'e veri aktarma:

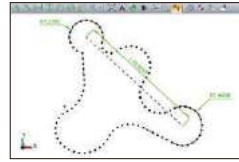


CAD

EXCEL

WORD

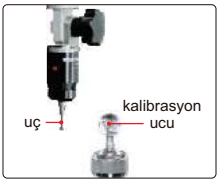
■ Kontur tarama:



■ Profil algılama:



**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**



prob (opsiyonel), Ø2mm ve Ø3mm uç, Ø25mm kalibrasyon ucu içerir ve ölçme doğruluğu 10µm'dır

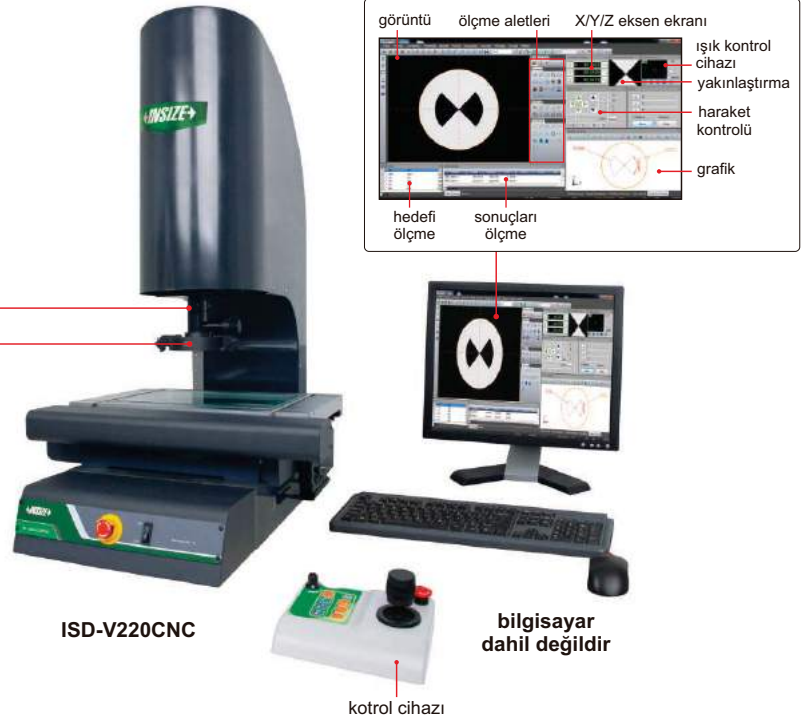


koaksiyel aydınlatma için lens (dahildir)



proglanabilir ayrılmış halka ışık (dahildir)

**CNC VIDEO OPTİK ÖLÇÜM SİSTEMİ**



ISD-V220CNC

bilgisayar dahil değildir

kontrol cihazı



görüntü ölçme aletleri X/Y/Z eksen ekranı

ışık kontrol cihazı

yakınlaştırma

hareket kontrolü

grafik

hedefi ölçme

sonuçları ölçme

**STANDART TESLİMAT**

Ana ünite	1 parça
Program kilitli video kartı	1 parça
Yazılım diskisi	1 parça
Koaksiyel aydınlatma için lens	1 parça
Kontrol cihazı	1 parça
Kalibrasyon cam şema	1 parça
Laser konumlandırıcı	1 parça
Kil	1 parça
Kılıf	1 parça

- Otomatik kenar tanıma, odaklama, ölçüm, kontür tarama, kalibrasyon, vb.
- X, Y, Z eksenleri için servo motor
- Yüksek adet ölçümleri için SPC fonksiyonu

Devam ediyor



Önceki sayfanın devamı

## ÖZELLİK

Kod	ISD-V220CNC	ISD-V270CNC	ISD-V370CNC
Ölçüm aralığı (X×Y×Z)	220×120×150mm	270×170×150mm	370×270×150mm
Aşama boyutu	450×280mm	500×330mm	606×466mm
Cam boyutu	306×196mm	350×250mm	450×350mm
X/Y/Z eksen çözünürlüğü	0,5µm		
X/Y eksen doğruluğu	≤(2,5+L/100)µm (L: ölçme uzunluğu)		
X/Y eksen tekrarlılığı	2µm		
Objektif	0,7X~4,5X (zoom)		
Çalışma mesafesi	92mm		
Büyütme	20X~128X (19" ekran)		
Kamera	1/2" renk CCD; 0,4M piksel		
Aydınlatmalı yüzey	koaksiyel ışık; proganabilir ayrılmış halka ışık		
Kontür aydınlatması	ayarlaabilir LED ışık		
Görüntü alanı (çapraz uzunluk)	1,7~11,1mm		
İş parçasının max. yüksekliği	160mm		
İş parçasının max. ağırlığı	30kg		
İşletim sistemi	Windows 7/8/10		
Sürme yöntemi	Otomatik		
Güç kaynağı	110/220V, 50/60Hz		
Boyut (LxWxH)	760×600×900mm	760×600×900mm	970×670×940mm
Ağırlık	146kg	168kg	266kg



CD yazılım (dahil)

## OPSİYONEL AKSESUAR

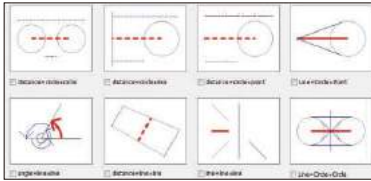
0,5X yardımcı objektif	Kod: <b>ISD-V-OB05X</b> Çalışma mesafesi: 175mm Büyütme: 10~64X (19" ekran)
2X yardımcı objektif	Kod: <b>ISD-V-OB2X</b> Çalışma mesafesi: 36mm Büyütme: 40~256X (19" ekran)
Prob	Kod: <b>ISD-V-PROBE</b> Ø2mm ve Ø3mm uç ve Ø25mm kalibrasyon ucu içerir
CNC video optik ölçüm cihazı, bilgisayar dahil	Kod: <b>ISD-V220CNCA, ISD-V270CNCA, ISD-V370CNCA</b>

## YAZILIM

- İşletim sistemi: Windows 7/8/10
- Dil: İngilizce
- Tekli ölçüm araçları:

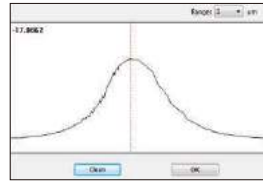
- iki uç arasındaki mesafeyi ölçme
- yay uzunluk ve çap ölçümü
- halka genişliği ve çapı ölçme
- yüzeyin odak mesafesini ölçme
- çemberin merkezi koordinasyonunu, çapını ve alanını ölçme
- kapalı eğrinin uzunluğu ve alanını ölçme
- elipsin merkezi koordinasyonunu ve eksen uzunluklarını ölçme
- anahtar yuvasının uzunluğu, genişliği ve çapını ölçme
- dikdörtgenin uzunluğu, genişliği ve alanını ölçme
- nokta koordinat ölçümü
- iki çizgi açısını ölçme
- iki element arasındaki mesafeyi ölçme
- açık eğri uzunluğu ölçme

## Birleştirilmiş ölçüm araçları:

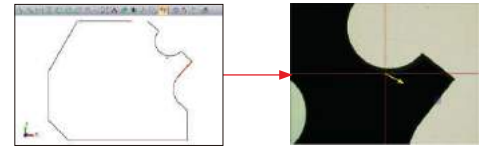


mesafe ve iki element açısı hesaplama

## Odak göstergesi:



## CAD ölçümü:



Giriş CAD çizimi ve referans ayarını yapın, daha sonra ekranı ortaya hareket ettirin, yazılım otomatik ölçüm yapacaktır

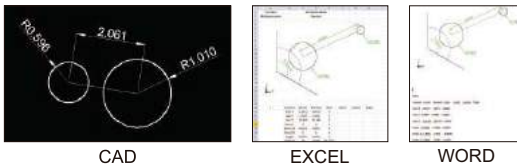
## Koordinasyon transfer:



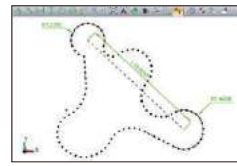
## Kenar bulma:



## CAD, EXCEL ve Word'e veri aktarma:



## Kontür tarama:



## Profil algılama:





VIDEO

- Çözünürlük: 0,1µm
- Dış vidaların büyük ve küçük çapları hızlıca ölçülür
- Metrik, inç, Whitworth, NPT ve BSPT için uygundur

vida çapını ölçmek



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Tekrarlanabilirlik
ISQ-TE100	0-100mm	2µm	0,5µm

#### OPSİYONEL AKSESUAR

Ölçme pini	ISQ-TE100-A
Ölçme prizması	ISQ-TE100-B
Dişi merkez	ISQ-TE100-C
Kelepçe	ISQ-TE100-D
Disk ayarı	ISQ-TE100-E
60° bulma ucu	ISQ-TE100-F
55° bulma ucu	ISQ-TE100-G
Ekran ünitesi	7108-30
Linear prob	7108-1

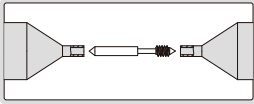
#### Ölçme pini (opsiyonel)

- Dış vidaların küçük çapı ölçmek
- Her boyut çift olarak tedarik edilir
- Sertlik: 60±2HRC



Kod	Pin dahildir	Pin çapı (mm)
ISQ-TE100-A	21 çift	0,170; 0,195; 0,220; 0,250; 0,290; 0,335; 0,390; 0,455; 0,530; 0,620; 0,725; 0,895; 1,100; 1,350; 1,650; 2,050; 2,550; 3,200; 4,000; 5,050; 6,350

#### Dişi merkezler (opsiyonel)



- Dişi merkezler olmaksızın küçük iş parçalarını destekleyen küçük delikler ile
- Çift olarak tedarik edilir

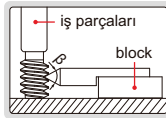
Kod
ISQ-TE100-C

#### Uç bulma (opsiyonel)

- NPT ya da BSPT ölçüm noktalarını bulma



Kod	Açı β	Uygulanabilir vida
ISQ-TE100-F	60°	NPT
ISQ-TE100-G	55°	BSPT



#### Ekran ünitesi (opsiyonel)

Kod	7108-1*
Ekran modu	ilerleme çubuğu veya analog
Görüntü	mm; inch; µm
Çözünürlük	1µm; 0,1µm; 0,01µm
Bilgi çıkışı	USB; RS232



7108-1

\* Detay için 7108-1 'e bakınız

## DIŞ VİDA ÖLÇME CİHAZI KOD ISQ-TE100



#### Disk ayarı (opsiyonel)

- İlk değeri ayarlamak



Kod	Disk dahildir	Disk çapı (mm)
ISQ-TE100-E	22 parça	3; 5; 8; 12; 16; 20; 24; 30; 35; 40; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100

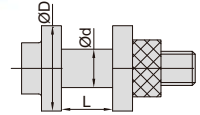
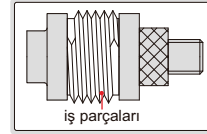
#### Ölçme prizması (opsiyonel)

- Dış vidaların küçük çapı ölçmek
- Her boyut çift olarak tedarik edilir



Kod	Prizma dahildir	Boyut
ISQ-TE100-B	4 çift	A; B; C; D (farklı tip ve boyutlarda vida için)

#### Kelepçe (opsiyonel)



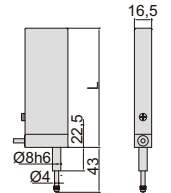
- İç oyuklarda uzun iş parçalarını tutma

Kod	Kelepçe dahildir	Ød	ØD	L
ISQ-TE100-D	3 parça	13,5mm	30mm	0-18mm
		23mm	60mm	0-18mm
		23mm	75mm	0-18mm

#### Düz prob (opsiyonel)



Ünite: mm



Kod	7108-30*
Ölçüm aralığı	30mm
Çözünürlük	0,01µm
Doğruluk	(0,5+L/60)µm L; mm olarak ölçme uzunluğudur
Toza/suya dayanıklı	IP50

\* Detay için 7108-1 'e bakınız

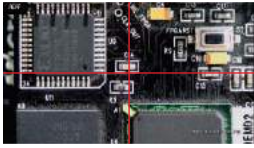
## DİJİTAL OTO FOKUS MİKROSKOP (EKRANLI) KOD 5303-AF103

OTO FOKUS

FOTOĞRAF VE  
VIDEO ÇEKME



- 1080P yüksek çözünürlük görüntü
- Oto fokus kamera
- Resim ve video çekip hafıza kartına kaydedilir
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıklandırma
- Parlaklık; kontrast oranı; ilerleme ayarlanabilir
- Artı gösterge (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/kahverengi renkler)



artı gösterge  
(mavi/yeşil/kırmızı/sarı/  
siyah/kahverengi renkler)



### BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

Yardımcı objektif	özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	büyütme	20~123X	40~246X
	odak mesafesi	48~84mm	48~84mm
	görüntü	13x7~2,2x1mm	6,3x3,5~1,1x0,5mm
2X (opsiyonel)	büyütme	40~246X	80~492X
	odak mesafesi	24~42mm	24~42mm
	görüntü	6,5x3,5~1,1x0,5mm	3,3x1,8~0,6x0,3mm

### OTO FOKUS MESAFESİ

Yakınlaştırma objektif skalası	0,75X	1X	1,5X	2X	2,5X
Oto fokus mesafesi	48~84mm	50~78mm	55~73mm	62~71mm	65~70mm

Yakınlaştırma objektif skalası	3X	3,5X	4X	4,5X	5X
Oto fokus mesafesi	66~70mm	67~70mm	68~70mm	68~70mm	68~70mm

### ÖZELLİK

Büyütme	20X~123X
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920x1080
Çerçeve hızı	60fps
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç kaynağı
Boyut (LxWxH)	570x300x430mm
Ağırlık	6,5kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
0,5X kamera adaptörü	1 parça
1X yardımcı objektif	1 parça
8GB hafıza kartı ve tutacak	1 parça
Beyaz/siyah pleyt	1 parça
Mouse	1 parça
HDMI kablosu	1 parça
Güç kaynağı	2 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
X-Y cam tabla (ilerleme: 74x60mm)	ISM-DL-STAGE
X-Y metal tabla	ISM-DL-STAGE1
LED yardımcı aydınlatma	ISM-DL-LED
Koaksiyel ışık aydınlatma	ISM-DL-COAXIAL
Yardımcı objektif lens	sayfa 217

OTO FOKUS

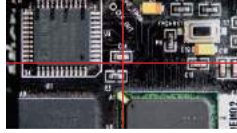
FOTOĞRAF VE  
VIDEO ÇEKME

## DİJİTAL OTO FOKUS MİKROSKOP KOD 5302-AF105

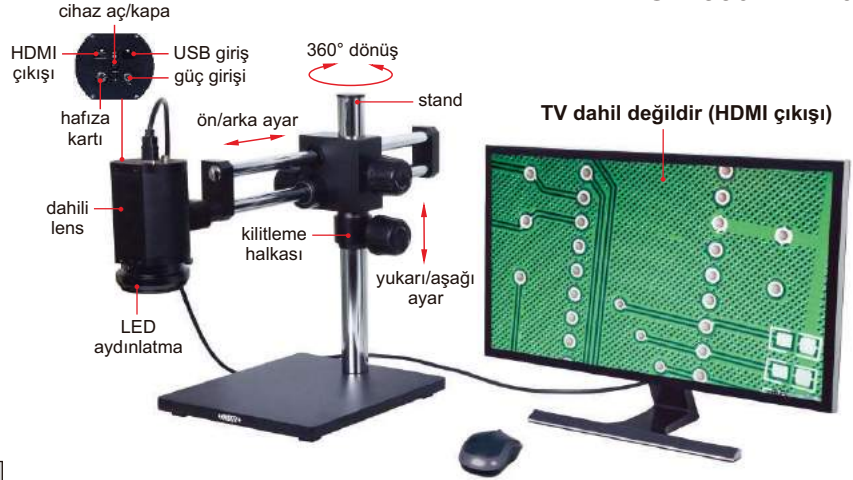
- 1080P yüksek çözünürlük görüntü
- Oto fokus kamera
- Resim ve video çekip hafıza kartına kaydedilir
- HDMI çıkışı TV'ye bağlanır
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıklama
- Parlaklık; kontrast oranı; ilerleme ayarlanabilir
- Artı gösterge (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/kahverengi renkler)



8G hafıza kartı  
ve tutucu (dahil)



artı gösterge  
(mavi/yeşil/kırmızı/sarı/  
siyah/kahverengi renkler)



### ÖZELLİK

Büyütme	1,8X~27,5X (28" TV'de)
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Çerçeve hızı	60fps
Oto fokus mesafesi	100mm~∞
Çıkış	HDMI
Güç kaynağı	güç kaynağı
Boyut (L×W×H)	500×280×410mm
Ağırlık	17kg

### ODAK MESAFESİ; BÜYÜTME VE GÖRÜŞ ALANI (MANUEL ODAKLAMA)

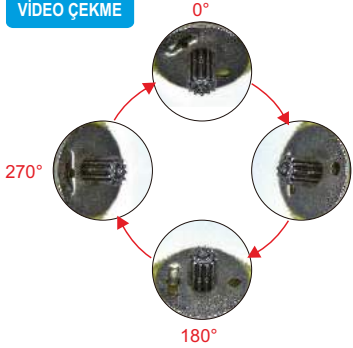
Odak mesafesi	Büyütme (28" TV'de)	Görüntü
100mm	4,5~27,5X	24×14~161×90mm
150mm	3~21X	30×17~240×128mm
200mm	2,3~17,5X	38×20~305×176mm
250mm	2~15X	42×24~320×210mm
270mm	1,8~14,4X	43×25~378×240mm

### STANDART TESLİMAT

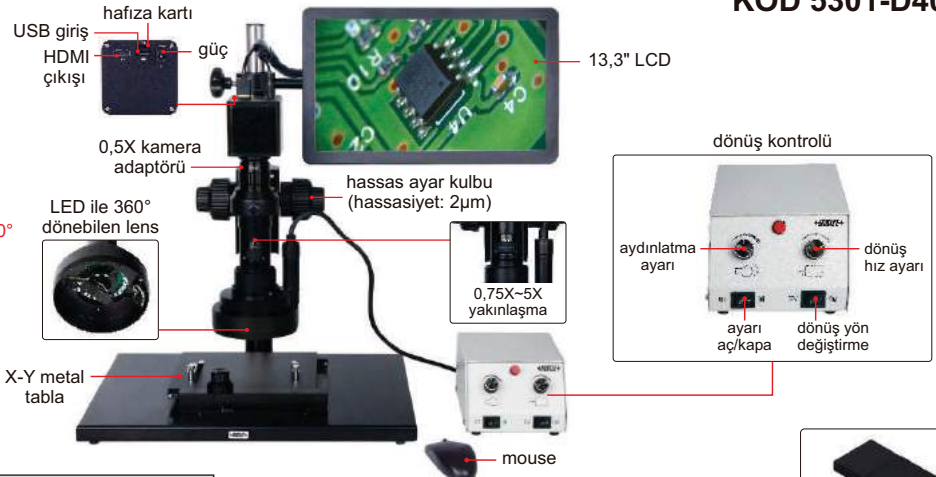
Ana ünite (standlı)	1 parça
LED aydınlatma	1 parça
8GB hafıza kartı ve tutacak	1 parça
Mouse	1 parça
HDMI kablosu (TV için)	1 parça
Güç adapter	2 parça

KONVEKS CİSİMLERİ VE DELİK  
DUVARI KONTROLÜ İÇİN UYGUNDUR

FOTOĞRAF VE  
VIDEO ÇEKME



## 3D MOTORİZE DÖNER MİKROSKOP (EKRANLI) KOD 5301-D400



### ÖZELLİK

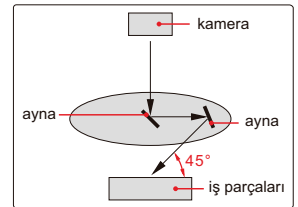
Büyütme	12X~75X
Görüntü	3,6×2mm~24×14,5mm
Odak mesafesi	26mm
Görüş açısı	45°
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Çerçeve hızı	60fps
Çıktı	HDMI
Dönüş hızı	5~27RPM; adımsız ayar
Güç kaynağı	güç kaynağı ve 110/220V; 50/60Hz
Boyut (L×W×H)	570×300×430mm
Ağırlık	10kg

- 1080P yüksek çözünürlüklü 3D görüntü
- Resim çekme; USB flash diske kaydedildi
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıklama
- Parlaklık; kontrast oranı; ilerleme ayarlanabilir

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Dönüş kontrolü	1 parça
X-Y metal tabla	1 parça
8GB hafıza kartı ve tutacak	1 parça
Beyaz/siyah pleyt	1 parça
Mouse	1 parça
Güç kaynağı	2 parça

### çalışma prensibi



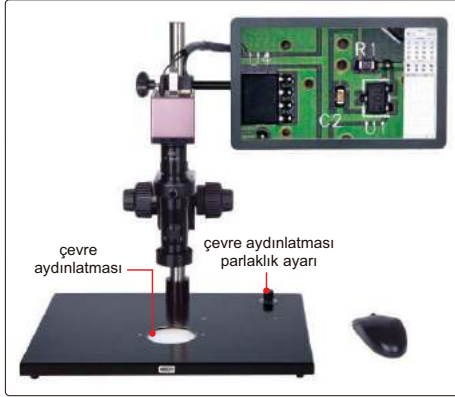


## DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU (EKRANLI)

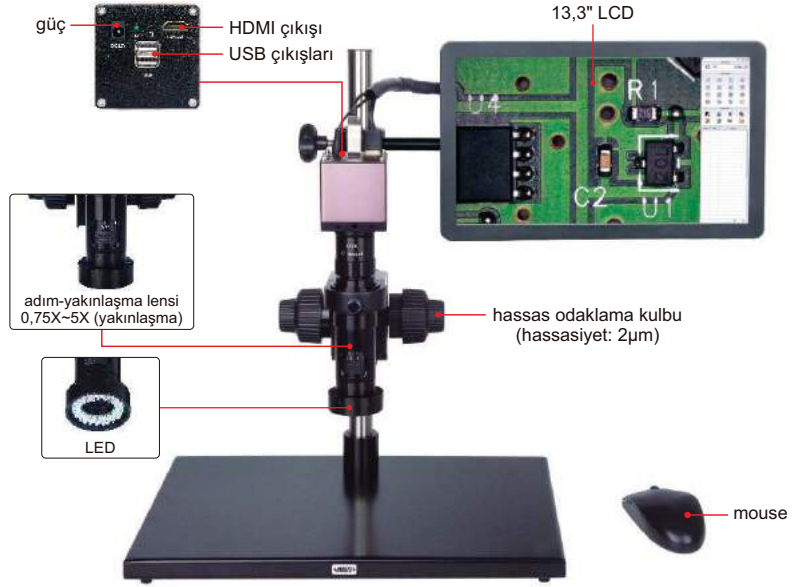
BİLGİSAYAR HARİÇ  
DAHİLİ YAZILIM

ÖLÇÜM

RESİM ÇEKME



ISM-DL301 (çevre aydınlatmalı)



ISM-DL300 (çevre aydınlatmasız)

- 1080P yüksek çözünürlük görüntü
- Bilgisayar haric dahili yazılım; mouse ile operasyon
- Resim çekme; USB harici diske kaydedilir
- Ölçüm sonuçları Excel'e aktarılabilir
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıklandırma
- Parlaklık; kontrast ayarı; ilerleme ayarlanabilir



kalibrasyon tablası  
(dahil)



16G USB harici disk  
(dahil)



0,5X kamera adaptörü  
(dahil)



1X yardımcı objektif  
(dahil)



1X kamera adaptörü  
(opsiyonel)



2X yardımcı objektif  
(opsiyonel)

### ÖZELLİK

Kod	ISM-DL300 (çevre aydınlatmasız)	ISM-DL301 (çevre aydınlatmalı)
Büyütme	15X~100X	
Sensör	1/2" CMOS	
Piksel	2M	
Çözünürlük	1920×1080	
Kare sayısı	60fps	
Çıktı	HDMI	
Güç kaynağı	güç kaynağı	güç kaynağı ve 110V; 50/60Hz
Boyut (LxWxH)	570×300×430mm	
Ağırlık	6,5kg	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
0,5X kamera adaptörü	1 parça
1X yardımcı objektif	1 parça
Kalibrasyon tablası	1 parça
16G USB harici disk	1 parça
Beyaz/siyah pleyt	1 parça
Mouse	1 parça
HDMI kablo	1 parça
Güç kaynağı	2 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
X-Y cam tabla (ilerleme: 74×60mm)	ISM-DL-STAGE
X-Y metal tabla	ISM-DL-STAGE1
LED yardımcı aydınlatma	ISM-DL-LED
Koaksiyel ışık aydınlatma	ISM-DL-COAXIAL
Yardımcı objektif lens	sayfa 217

Devam ediyor



Önceki sayfanın devamı

### BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

Yardımcı objektif	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	Büyütme	15~100X	30~200X
	Odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	Görüntü	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
2X (opsiyonel)	Büyütme	30~200X	60~400X
	Odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	Görüntü	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm

### ÖLÇÜM DOĞRULUĞU

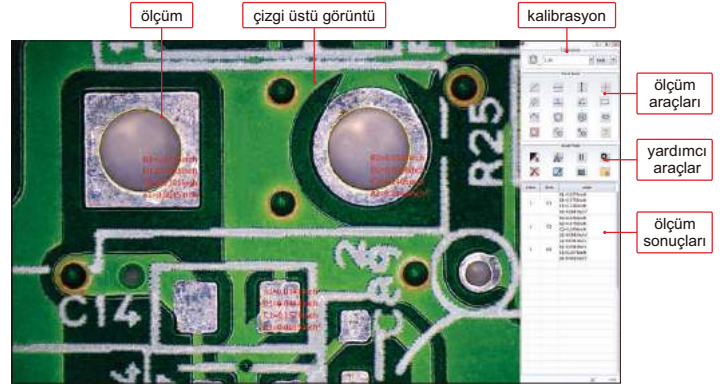
Büyütme	Ölçüm doğruluğu *
15X	±8µm
30X	±6µm
50X	±6µm
80X	±4µm
100X	±4µm
>100X	±4µm

\* İşparçasının çevresini ölçerken; yüksek doğruluk için ISM-DL301'i seçiniz



### YAZILIM

- Dil: İngilizce
- Excel'e veri aktarımı
- Kenar algılama:

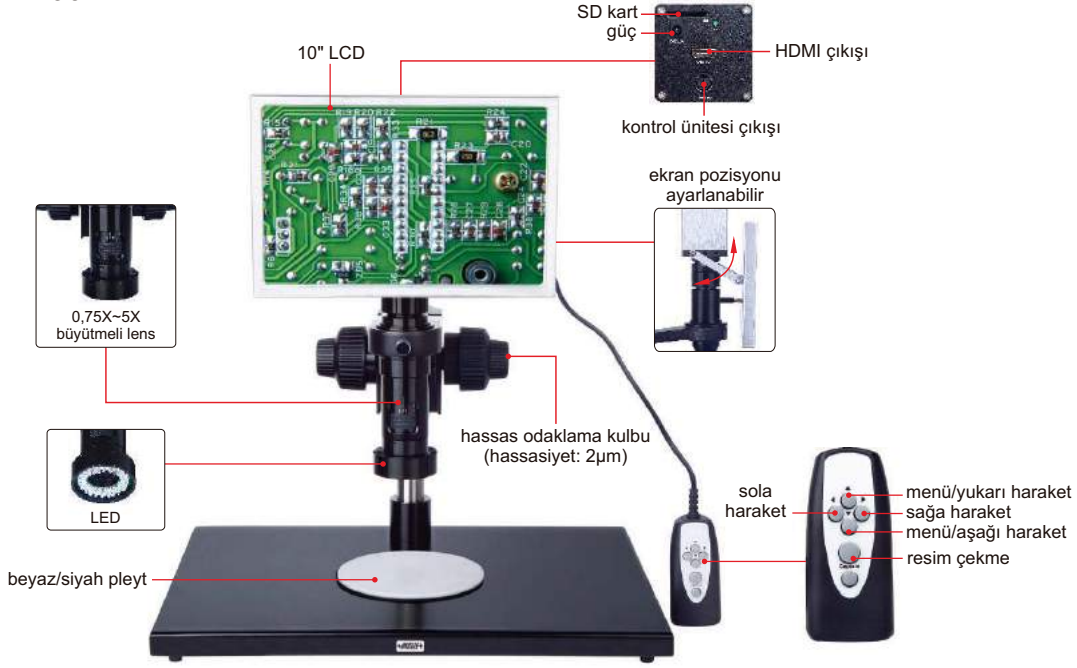


#### ■ Ölçüm araçları:

- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | iki nokta arasındaki mesafe ya da çizgi uzunluğunu hesaplama |  | yatay mesafede iki nokta arasındaki çizgi veya mesafe ölçümü     |  | dikey yönde iki nokta arasında mesafe ve çizgi uzunluğu ölçümü |
|  | Yatay çizgiden açı ölçümü                                    |  | dikey çizgide açı ölçümü   |  | iki çizgi açısını ölçme  |
|  | iki paralel çizgi arasındaki mesafe hesaplama                |  | üç paralel çizgi arasında mesafe ölçümü                          |  | çoklu paralel çizgiler arasında mesafe ölçümü                  |
|  | nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama                 |  | yay yarıçap, uzunluk ve açısını hesaplama                        |  | poligon çevre ve alan ölçümü                                   |
|  | Üç nokta ile yarıçap; çap; çevre; çember alanı ölçümü        |  | çemberlerin yarıçap; çap; çevre ve alan konsantrikliğinin ölçümü |  | dikdörtgen uzunluk; genişlik; çevre ve alan ölçümü             |
|  | Nokta ve çember arasındaki minimum mesafe ölçümü             |  | nokta ve çember merkezi arasındaki mesafe ölçümü                 |  | çember ve nokta arasındaki maksimum mesafe ölçümü              |
|  | çizgi ve çember arasındaki minimum mesafe ölçümü             |  | çizgi ve çember merkezi arasındaki mesafe ölçümü                 |  | çember ve çizgi arasındaki maksimum mesafe ölçümü              |
|  | iki çember arasındaki minimum mesafe ölçümü                  |  | iki çember arasındaki mesafe ölçümü                              |  | iki çember arasındaki maksimum mesafe ölçümü                   |
|  | metin ekle   |  | iki nokta ile yarıçap; çap; çevre ve çember alanı ölçümü         |  | artı gösterge  |

## DİJİTAL MİKROSKOP (EKRANLI) KOD ISM-DL200

RESİM ÇEKME



- Resim çekme; hafıza kartına kaydetme
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıklama
- Parlaklık; kontrast oranı; ilerleme ayarlanabilir

### ÖZELLİK

Büyütme	18X~112X
Sensör	1/3" CMOS
Piksel	1,3M
Çözünürlük	1280×800
Kare sayısı	60fps
Çıktı	HDMI
Güç kaynağı	güç kaynağı
Boyut (LxWxH)	400×300×430mm
Ağırlık	6kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
0,5X kamera adaptörü	1 parça
1X yardımcı objektif	1 parça
4G hafıza kartı ve tutucu	1 parça
Beyaz/siyah pleyt	1 parça
HDMI kablo	1 parça
Güç kaynağı	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

1X kamera adaptörü	ISM-DL-CA1X
2X yardımcı objektif	ISM-DL-OB2X
X-Y cam tabla (ilerleme: 74×60mm)	ISM-DL-STAGE
X-Y metal tabla	ISM-DL-STAGE1
LED yardımcı aydınlatma	ISM-DL-LED
Koaksiyel ışık aydınlatma	ISM-DL-COAXIAL
Yardımcı objektif lens	sayfa 217



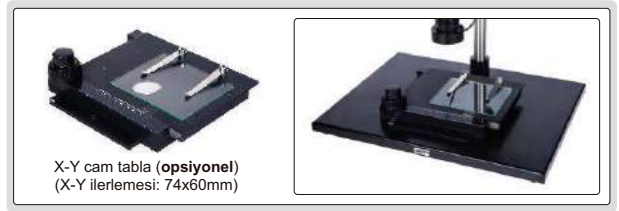
4G hafıza kartı ve tutucu (dahildir)



1X yardımcı objektif (dahil)



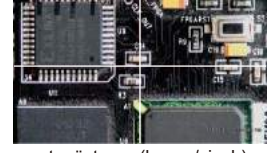
0,5X kamera adaptörü (dahil)



1X kamera adaptörü (opsiyonel)



2X yardımcı objektif (opsiyonel)



artı gösterge (beyaz/siyah)

### BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI

Yardımcı objektif	Özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
1X (dahil)	Büyütme	18~112X	36~224X
	Odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	Görüntü	12,8×8,4~2×1,3mm	6,3×4,3~1×0,65mm
2X (opsiyonel)	Büyütme	36~224X	72~448X
	Odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	Görüntü	6,3×4,3~1×0,65mm	3,3×2~0,51×0,38mm

**BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI (ISM-DL300, ISM-DL301)**

Yardımcı objektif	özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
0,3X* (opsiyonel)	büyütme	5~34X	10~68X
	odak mesafesi	287±2mm	287±2mm
	görüntü	42×26~6,5×4,5mm	21×13~3,3×2,3mm
0,5X* (opsiyonel)	büyütme	9~56X	18~112X
	odak mesafesi	166±2mm	166±2mm
	görüntü	25,6×16,8~4×2,6mm	12,8×8,4~2×1,3mm
0,75X* (opsiyonel)	büyütme	13~84X	26~168X
	odak mesafesi	105±2mm	105±2mm
	görüntü	17×10,5~2,6×1,7mm	8,5×5,3~1,3×0,9mm
1X (dahil)	büyütme	15~100X	30~200X
	odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	görüntü	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
1,5X (opsiyonel)	büyütme	26~168X	52~336X
	odak mesafesi	42±2mm	42±2mm
	görüntü	8,5×5,2~1,3×0,9mm	4,3×2,6~0,7×0,5mm
2X (opsiyonel)	büyütme	30~200X	60~400X
	odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	görüntü	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm
4,5X** (opsiyonel)	büyütme	78~504X	156~1008X
	odak mesafesi	14±2mm	14±2mm
	görüntü	2,8×1,7~0,5×0,3mm	1,4×0,9~0,3×0,2mm

**YARDIMCI OBJEKTİF**

 0,3X yardımcı objektif  
ISM-DL-OB03X

 0,5X yardımcı objektif  
ISM-DL-OB05X

 0,75X yardımcı objektif  
ISM-DL-OB075X

 1X yardımcı objektif  
ISM-DL-OB1X

 1,5X yardımcı objektif  
ISM-DL-OB1D5X

 2X yardımcı objektif  
ISM-DL-OB2X

 4,5X yardımcı objektif  
ISM-DL-OB4D5X

**BÜYÜTME, ODAK MESAFESİ VE GÖRÜŞ ALANI (ISM-DL200)**

Yardımcı objektif	özellik	Kamera adaptörü	
		0,5X (dahil)	1X (opsiyonel)
0,3X* (opsiyonel)	büyütme	4,5~30X	9~60X
	odak mesafesi	287±2mm	287±2mm
	görüntü	57×39~8×5,5mm	26×17~4×2,8mm
0,5X* (opsiyonel)	büyütme	7~50X	15~100X
	odak mesafesi	166±2mm	166±2mm
	görüntü	33×22~5×3,5mm	16×11~2,5×1,6mm
0,75X* (opsiyonel)	büyütme	13~75X	23~150X
	odak mesafesi	105±2mm	105±2mm
	görüntü	22×15~3,5×2mm	11×7~1,6×1mm
1X (dahil)	büyütme	18~112X	36~224X
	odak mesafesi	70±2mm	70±2mm
	görüntü	12,8×8,4~2×1,3mm	6,3×4,3~1×0,65mm
1,5X (opsiyonel)	büyütme	23~150X	46~300X
	odak mesafesi	42±2mm	42±2mm
	görüntü	11×7~1,6×1mm	5,3×3,6~0,8×0,6mm
2X (opsiyonel)	büyütme	36~224X	72~448X
	odak mesafesi	29±2mm	29±2mm
	görüntü	6,3×4,3~1×0,65mm	3,3×2~0,51×0,38mm
4,5X** (opsiyonel)	büyütme	67~450X	138~900X
	odak mesafesi	14±2mm	14±2mm
	görüntü	3,6×2,3~0,5×0,3mm	1,8×1,2~0,3×0,2mm

- Dijital mikroskoplar ISM-DL200, ISM-DL300, ISM-DL301 için uygundur

\* 0,3X; 0,5X; 0,75X yardımcı objektifler için, ISM-DL301'in kontür aydınlatmasını ya da yardımcı LED aydınlatma (kod ISM-DL-LED) kullanın

\*\* 4,5X yardımcı objektif için, ISM-DL301'in kontür aydınlatmasını ya da yardımcı LED aydınlatma kullanın



- Dijital mikroskoplar ISM-DL200, ISM-DL300, 5303-AF103 için uygundur

aşama ilerleme tuşu


**X-Y METAL TABLA  
KOD ISM-DL-STAGE1**
**ÖZELLİK**

X-Y hareket mesafesi	100×86mm
Boyut (L×W×H)	180×180×50mm
Ağırlık	2,3kg

## LED YARDIMCI AYDINLATMA KOD ISM-DL-LED

- Dijital mikroskoplar **ISM-DL200, ISM-DL300, ISM-DL301, 5303-AF103** için uygundur

### ÖZELLİK

Güç	8W
Bağlama delik çapı	Ø25mm
Güç kaynağı	10~12V; 0~300mA



aydınlatma yönü ve parlaklık ayarlanabilir

## KOAKSİYEL IŞIK AYDINLATMA KOD ISM-DL-COAXIAL

- Dijital mikroskoplar **ISM-DL200, ISM-DL300, ISM-DL301, 5303-AF103** için uygundur

### ÖZELLİK

Güç	1W
Güç kaynağı	0~3,4V; 0~400mA



düz yüzeyler ve ufak delikler için parlaklık ayarlanabilir

## EKRANLI DİJİTAL MİKROSKOP (EKONOMİK MODEL) KOD 5304-DL100

### FOTOĞRAF VE VİDEO ÇEKME

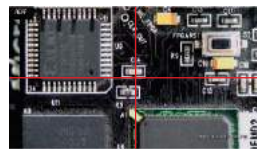
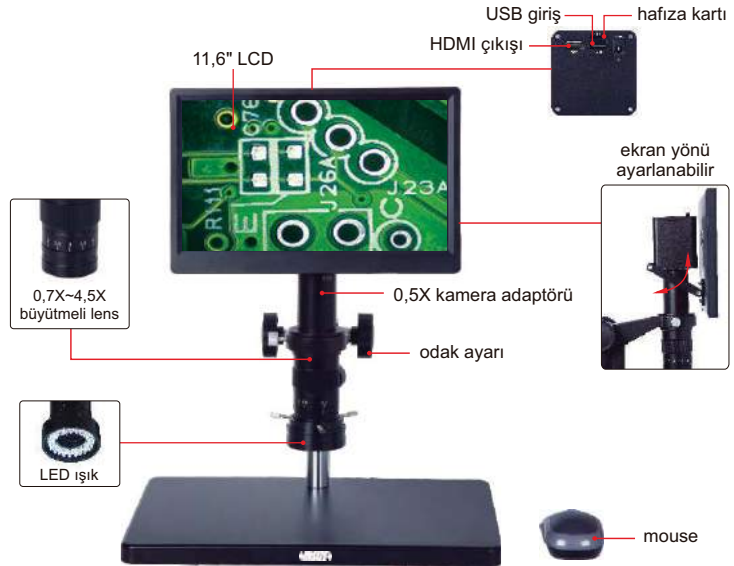
- 1080P yüksek çözünürlük görüntü
- Resim ve video çekip hafıza kartına kaydedilir
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıklandırma
- Parlaklık; kontrast oranı; ilerleme ayarlanabilir
- Artı gösterge (mavi/yeşil/kırmızı/sarı/siyah/kahverengi renkler)

### ÖZELLİK

Büyütme	28X~91X
Odak mesafesi	28~78mm
Görüntü	13×7mm~3×2mm
Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Çerçeve hızı	60fps
Çıktı	HDMI
Güç kaynağı	güç kaynağı
Boyut (L×W×H)	380×260×500mm
Ağırlık	4kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
8GB hafıza kartı ve tutacak	1 parça
Mouse	1 parça
Beyaz/siyah pleyt	1 parça
Güç kaynağı	2 parça



### OPSİYONEL AKSESUAR

X-Y cam tabla (ilerleme: 74×60mm) ISM-DL-STAGE



FOTOĞRAF VE  
VIDEO ÇEKME

ÖLÇÜM  
(BİLGİSAYAR ÜSTÜNDE)

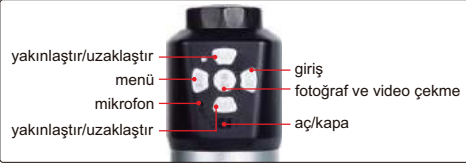
KAMERA ODAK MESAFESİ  
AYARLANABİLİR

## DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU KOD ISM-DM40

CD yazılım (dahil)



işlem paneli



- TV ve bilgisayara bağlanır
- Resim ve video çekip hafıza kartına kaydedilir
- $\pm 0,01\text{mm}$  doğruluk ile bilgisayar ölçümü
- Uzun iş mesafesi; çünkü kamera odak mesafesi ayarlanabilir,
- Otomatik beyaz denge; maruz kalma ve siyah-beyaz ekran modu
- Otomatik kapanma



### ÖZELLİK

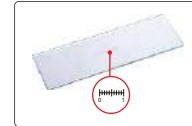
Büyütme	15X~205X (on 19" monitor)	
Piksel	1,3M	
Sensör	1/3" CMOS	
Çözünürlük	HDMI çıkışı	1920×1080; 1280×720; 640×480
	resim	2304×1536; 2304×1296; 1920×1080; 1280×720; 800×480
	video	1920×1080; 1280×720; 800×480
Çıktı	USB/HDMI	
Güç kaynağı	5V (>500mA)	
Boyut (LxWxH)	273×205×310mm	
Ağırlık	3,5kg	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
8GB hafıza kartı ve tutacak	1 parça
HDMI kablosu (TV için)	1 parça
USB kablo ve yazılım ( bilgisayar için)	1 parça
Cam kalibrasyon cetveli (hassasiyet 0,1mm)	1 parça
Plastik kalibrasyon cetveli (hassasiyet 1mm)	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Ölçüm aşaması	ISM-DM40-STAGE
---------------	----------------



cam kalibrasyon cetveli  
(hassasiyet 0,1mm) dahil



plastik kalibrasyon cetveli  
(hassasiyet 1mm) dahil



8GB hafıza kartı  
ve tutacak (dahil)

### LENS SKALASI; BÜYÜTME VE ODAK MESAFESİ

lens skalası	Büyütmek (19" ekran)	Odak mesafesi
0,7X	15~40X	24~252mm
1X	30~50X	27~155mm
2X	70~80X	81~117mm
3X	110~120X	94~111mm
4X	140~160X	101~110mm
5X	180~205X	103~109mm

### BÜYÜTME; ALAN VE ODAK MESAFESİ

Büyütmek (19" ekran)	Görüntü	Odak mesafesi
15X	28×16mm	252mm
30X	13,5×7,5mm	155mm
50X	8×4,8mm	124mm
100X	4,2×2,4mm	110mm
150X	2,7×1,5mm	108mm
200X	2,1×1,2mm	105mm



Devam ediyor

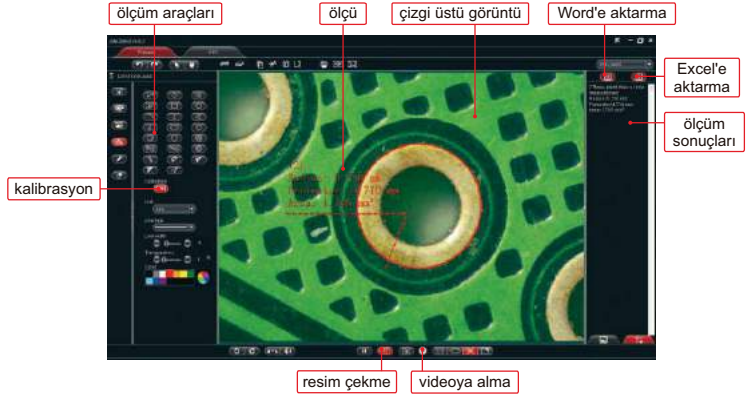


Önceki sayfanın devamı

## BİLGİSAYAR İÇİN YAZILIM

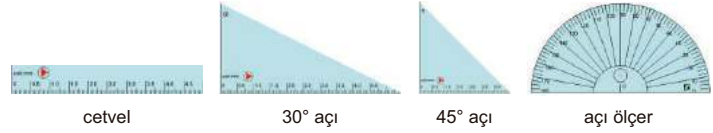
- **Diller:** Çince; İngilizce; Japonca; Almanca; Fransızca
- **İşletim sistemi:** Windows 7/8/10
- **Ölçüm araçları:**

- devam eden çizgi uzunluğu ölçümü
- yay yarıçap; çevre ve alan hesaplama
- üç nokta ile açı ölçümü
- iki çember arası mesafe ölçümü
- nokta ve çizgi arası mesafe ölçümü
- iki çizgi ile açı ölçümü
- çember yarıçap; çevre ve alan ölçümü
- iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü
- iki paralel çizgi arası mesafe ölçümü
- dikdörtgen uzunluğu; genişliği ve alanı ölçümü
- paralel çizgi arasındaki merkeze olan mesafe ölçümü
- elips eksen uzunluklarını; çevresi ve alan ölçümü
- poligon çevre ve alan ölçümü

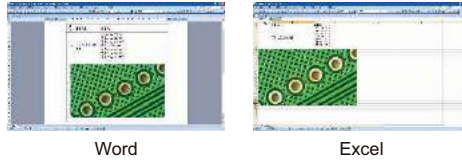


### ■ Karşılaştırma:

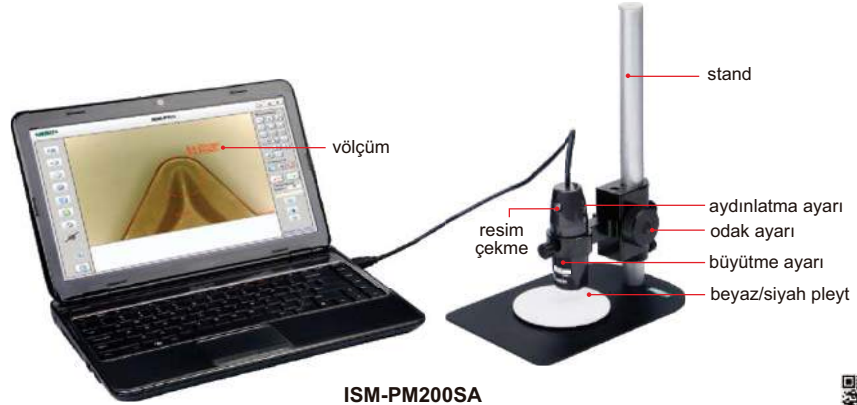
İstenilen boyutta çizgi; açı ve çember oluşturarak; iş parçası ile karşılaştırma



### ■ Excel'e ve Word'e veri aktarımı:



## DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU



**ISM-PM200SA**  
bilgisayar dahil değildir



- Video ve resim çekebilir
- Yazılım ile tedarik edilir

### ÖZELLİK

Kod	ISM-PM200SA	ISM-PM200SB	ISM-PM600SA	ISM-PM160LA
Büyütme	10X~200X	10X~200X	450X~600X	35X~160X
Odak mesafesi	kısa odak mesafesi	kısa odak mesafesi	kısa odak mesafesi	kısa odak mesafesi
Stand	standart	universal	standart	standart
Odak desteği	dahil	dahil	dahil değil	dahil değil
Kalibrasyon cetveli	hassasiyet 0,1 ve 1mm	hassasiyet 0,1 ve 1mm	hassasiyet 0,1mm	hassasiyet 0,1 ve 1mm
Piksel	2M (çözünürlük: 1600×1200)			
Aydınlatma	ayarlanabilir LED			
Güç kaynağı	USB 2,0 kablo (gerekli voltaj: 5±0,1V)			

Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

üniversal stand (ISM-PM200SB için dahildir)



filtre (opsiyonel)



CD yazılım (dahil)



#### OPSİYONEL AKSESUAR

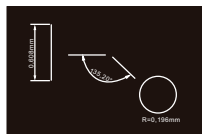
Yeşil filtre	ISM-PM-GREEN
Sarı filtre	ISM-PM-YELLOW
Mavi filtre	ISM-PM-BLUE

#### YAZILIM

- **Diller:** İngilizce; Japonca; Korece; Almanca; Türkçe, Portekizce; Çince
- **İşletim sistemi:** Windows 7/8/XP/Vista
- **Ölçüm araçları:**

- ❏ iki nokta arasındaki mesafe ya da çizgi uzunluğunu hesaplama
- ❏ yay yarıçap, uzunluk ve açısını hesaplama
- ❏ iki paralel çizgi arasındaki mesafe hesaplama
- ❏ iki çember arasında mesafeyi hesaplama
- ❏ nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- ❏ devam çizgilerinin uzunluğunun hesaplanması
- ❏ üç nokta ile açı ölçme
- ❏ çemberin yarıçapı; çevre ve alanının hesaplanması
- ❏ dikdörtgen alanı ölçme
- ❏ iki çizgi ile açı ölçme
- ❏ daire ile numara ekleme
- ❏ A metin ekle

- **Excel'e ve CAD'a aktarma:**

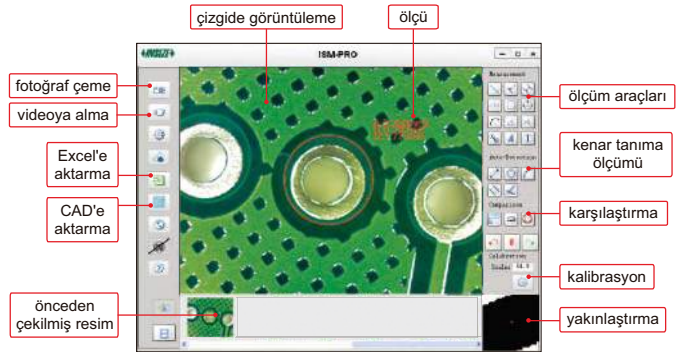


#### BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ; GÖRÜNTÜ VE DOĞRULUK

ISM-PM200SA/ISM-PM200SB			
Büyütme	Odak mesafesi	Görüntü	Doğruluk
50X	21mm	8,1×6,4mm	30µm
100X	13mm	3,9×3,1mm	15µm
150X	16mm	2,6×2,1mm	10µm
200X	19mm	1,8×1,5mm	8µm

ISM-PM600SA			
Büyütme	Odak mesafesi	Görüntü	Doğruluk
450X	1,4mm	0,85×0,67mm	6µm
500X	5,5mm	0,76×0,61mm	6µm
550X	8,6mm	0,69×0,55mm	5µm
600X	11,5mm	0,63×0,51mm	5µm

ISM-PM160LA			
Büyütme	Odak mesafesi	Görüntü	Doğruluk
50X	62mm	8,1×6,4mm	30µm
100X	45mm	3,9×3,1mm	15µm
160X	50mm	2,4×1,9mm	10µm



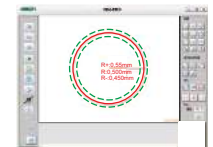
- **Kenar tanıma ölçümü:**

- ❏ iki paralel çizgi otomatik algılama ve mesafe hesaplama
- ❏ çember otomatik algılama ve yarıçap; çevre ve alan hesaplama
- ❏ yay otomatik algılama ve yarıçap; çevre ve alan hesaplama
- ❏ iki çizgi otomatik algılama ve açı hesaplama
- ❏ çizgi otomatik algılama ve uzunluk hesaplama

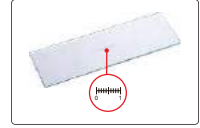
- **Karşılaştırma:**

İstenilen boyutta çizgi; açı ve çember oluşturarak; iş parçası ile karşılaştırma

- ❏ çizgi oluşturma
- ❏ açı oluşturma
- ❏ tolerans ile çember oluşturma



## WiFi DİJİTAL ÖLÇÜM MİKROSKOBU KOD ISM-WF200



- WiFi modunda maksimum çalışma mesafesi 5m altında
- WiFi modundayken çoklu İpad; Android cihazları veya bilgisayarlar aynı anda bağlanabilir
- Resim ve video çekebilir
- Yazılım ile tedarik edilir

### ÖZELLİK

Büyütme	10X-200X
Piksel	1,3M (çözünürlük: 1280x1024)
Aydınlatma	ayarlanabilir LED
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil

### STANDART TESLİMAT

Mikroskop	1 parça
Taban desteği	1 parça
80X/150X için odak destek halkası	1 parça
60X/200X için odak destek halkası	1 parça
Cam kalibrasyon cetveli (hassasiyet 0,1mm)	1 parça
Plastik kalibrasyon cetveli (hassasiyet 1mm)	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça
AC/DC adaptör	1 parça



### BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ; ALAN VE DOĞRULUK

Büyütme	Odak mesafesi	Görüntü	Doğruluk
50X	21mm	8,1x6,4mm	30µm
100X	13mm	3,9x3,1mm	15µm
150X	16mm	2,6x2,1mm	10µm
200X	19mm	1,8x1,5mm	8µm

### OPSİYONEL AKSESUAR

Stand	ISM-PM-STAND
Yeşil filtre	ISM-PM-GREEN
Sarı filtre	ISM-PM-YELLOW
Mavi filtre	ISM-PM-BLUE

stand (kod  
ISM-PM-STAND;  
opsiyonel)



16

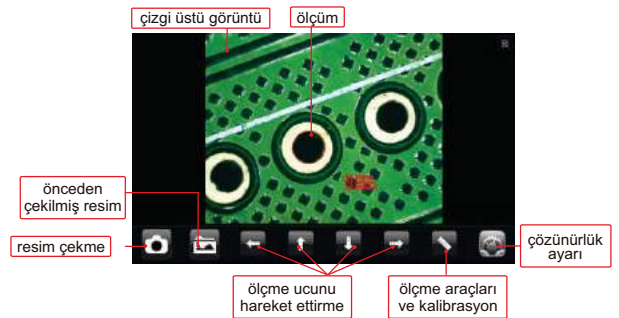
### 1 Yazılım ISM-PAD (WiFi ile İPAD için)

- iki nokta arasındaki mesafeyi ya da çizgi uzunluğunu ölçme
- çemberin üç nokta ile yarıçap; çevre; alan ölçümü
- ölçme açısı



### 2 Yazılım ISM-APK (WiFi ile Android cihazlara)

- iki nokta arasındaki mesafeyi ya da çizgi uzunluğunu ölçme
- çemberin üç nokta ile yarıçap; çevre; alan ölçümü
- ölçme açısı

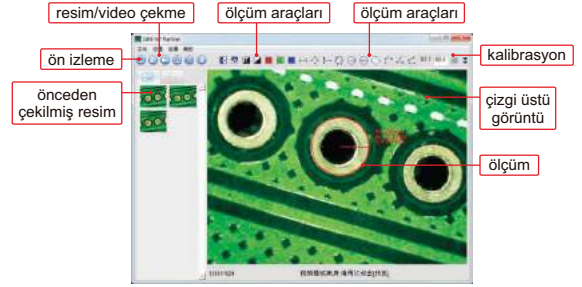


Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

### 3 Yazılım ISM-WF (WiFi ile bilgisayar için)

- iki nokta arasındaki mesafeyi ya da çizgi uzunluğunu ölçme
- poligon alanı ölçümü
- üç nokta ile açı ölçme
- merkez noktası ile çemberin yarıçapı; çevresi ve alanını hesaplama
- devam çizgilerinin uzunluğunun hesaplanması
- çemberin üç nokta ile yarıçap; çevre; alan ölçümü
- iki çizgi ile açı ölçme
- iki nokta ile çemberin yarıçapı, çevresi ve alanını hesaplama
- dikdörtgen alanı ölçme

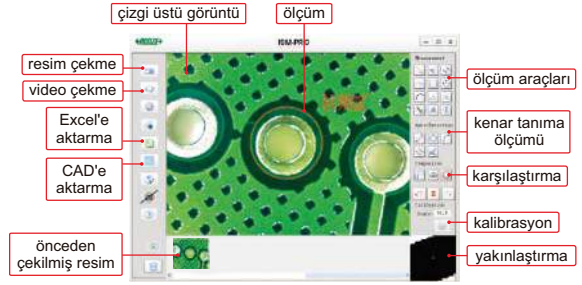


- nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- yay yarıçap; uzunluk ve açısını hesaplama

### 4 Yazılım ISM-PRO (USB kablosu ile sadece bilgisayar için)

#### Ölçme aletleri:

- iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü
- devam çizgilerinin uzunluğunun hesaplanması
- yay yarıçap, uzunluk ve açısını hesaplama
- iki çember arasındaki mesafeyi hesaplama
- iki paralel çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- bir çemberin yarıçap; çevre ve alan hesaplama
- nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- dikdörtgen alanı ölçme
- üç nokta ile açı ölçme



- metin ekleme
- iki çizgi ile açı ölçme
- çember ile rakam ekleme

#### Kenar tanıma ölçümü:

- çizgi otomatik algılama ve uzunluk hesaplama
- yay otomatik algılama ve yarıçap; çevre ve alan hesaplama
- çember otomatik algılama ve yarıçap; çevre ve alan hesaplama

- iki çizgi otomatik algılama ve açı hesaplama
- iki paralel çizgi otomatik algılama ve mesafe hesaplama

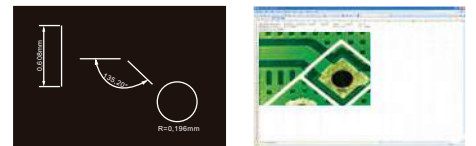
#### Karşılaştırma araçları:

İstenilen boyutta çizgi; açı ve çember oluşturarak; iş parçası ile karşılaştırma

- çizgi oluşturma
- açı oluşturma
- tolerans ile çember oluşturma



#### CAD ve Excel'e veri aktarma:





## TV DİJİTAL MİKROSKOP

**DİKKAT: ÖLÇÜM İÇİN DEĞİL  
BİLGİSAYAR İÇİNDİR**

filtre (opsiyonel)



ISM-TV200 (telle)



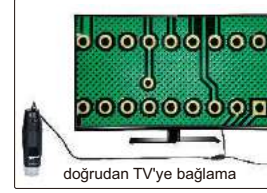
ISM-TV200W (kablesuz)



- Doğrudan TV'ye bağlama
- Gözlemlenme; resim ve video çekemez

### ÖZELLİK

Kod	ISM-TV200	ISM-TV200W
Tip	telle	kablesuz (maksimum geçiş mesafesi 5m)
Büyütme	10X~200X (on 17" TV)	
Piksel	0,35M	
Aydınlatma ayarı	ayarlanabilir LED parlaklığı	
Odak	odak halkası ile tedarik edilir; stand (ISM-PM-STAND) opsiyoneldir	
Güç kaynağı	DC	şarj edilebilir pil



stand (kod  
ISM-PM-STAND;  
opsiyonel)



### BÜYÜTME; ODAK MESAFESİ VE ALAN

ISM-TV200			ISM-TV200W		
Büyütme	Odak desteği	Görüntü	Büyütme	Odak desteği	Görüntü
50X	21mm	8,1×6,4mm	60X	19mm	6,9×5,2mm
100X	13mm	3,9×3,1mm	80X	16mm	5,0×3,8mm
150X	16mm	2,6×2,1mm	150X	16mm	2,6×2,1mm
200X	19mm	1,8×1,5mm	200X	19mm	1,8×1,5mm

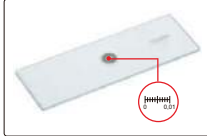
### OPSİYONEL AKSESUAR

Yeşil filtre	ISM-PM-GREEN
Sarı filtre	ISM-PM-YELLOW
Mavi filtre	ISM-PM-BLUE

## METALURJİ MİKROSKOBU KOD ISM-M2000



adaptör 0,5X  
(dahil)



cam kalibrasyon cetveli  
(hassasiyet 0,01mm) dahil

- Metalurjik analiz ve yüksek büyütme gözlemleri için
- Sonsuz optik sistem; polarize edici; analizör; DIC (kod ISM-M2000-DIC) gibi optik aksesuarları optik yola görüntü kalitesi etkisi olmadan ekleyebilir
- Objektif; hem parlak alan hem de karanlık alanda kullanılabilir
- Kohler aydınlatma sistemi tekbiçimli aydınlatma alanı sağlar
- Üç çalışma modu: %100 göz merceklili gözlem; %100 kamera gözlemi; hem göz mercekleri hem de kamera gözlemi (Kamera için %80 aydınlık; ve göz mercekleri için %20 aydınlatma)



### ÖZELLİK

Mercek (alan)	10X (alan: Ø22mm)				
Objektif (renksiz)	5X (dahil)	10X (dahil)	20X (dahil)	50X (dahil)	100X (dahil)
Rakamsal pencere	0,12	0,25	0,40	0,75	0,90
Çalışma mesafesi	10mm	10mm	5mm	1,3mm	0,7mm
Aşama	çift katman; 160x140mm ilerleme: 75x50mm (hassasiyet: 0,1mm)				
Kohler aydınlatma	12V/50W halojen lamba; parlaklık polarize edici ve analizörle ayarlanabilir; dahili yeşil; sarı; mavi; gri ve buzlu cam				
Göz bebek mesafesi	48~75mm				
Dioptr ayarı	±5 dioptr (tek gözmerceği)				
Güç kaynağı	110/220V; 50/60Hz				
Boyut (LxWxH)	647x268x376mm				
Ağırlık	12kg				

### STANDART TESLİMAT

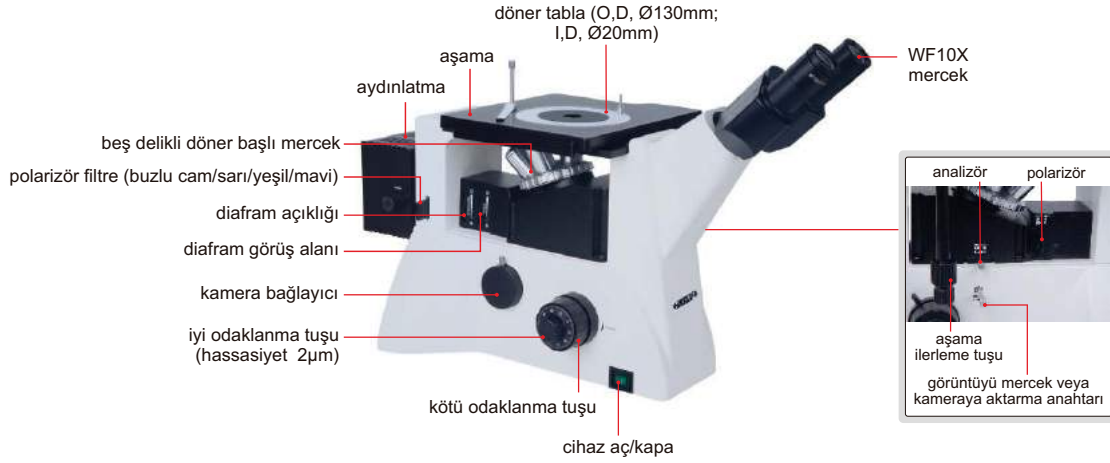
Ana ünite	1 parça
10X ayrı mercek (hassasiyet 0,1mm/div.)	1 parça
Cam kalibrasyon cetveli (hassasiyet 0,01mm)	1 parça
Kamera adaptörü	1 parça
Adaptör 0,5X	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

15X mercek (alan: Ø16mm)	ISM-M2000-15X
20X mercek (alan: Ø12mm)	ISM-M2000-20X
DIC	ISM-M2000-DIC



## METALURJİ MİKROSKOBU



- Sonsuz optik sistem, polarizasyon gözlemlene, karanlık alan gözlemlene
- Kohler aydınlatma sistemi tekbiçimli aydınlatma alanı sağlar
- 50X, 100X düz tip

### ÖZELLİK

Kod	5103-M1000** (parlak alan merceği)				5103-M1000BD** (parlak & karanlık alan objektifi)			
Aydınlatma	6V/30W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir				12V/50W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir			
Objektif (sonsuz akromatik planlama)	parlak alan merceği				parlak & karanlık alan objektifi			
	10X	20X	50X	100X	5X	10X	20X	50X
Çalışma mesafesi	20,2mm	8,8mm	3,68mm	0,4mm	9,70mm	9,30mm	7,23mm	2,50mm
Rakamsal pencere	0,25	0,40	0,70	0,85	0,12	0,25	0,40	0,70
Büyütme	100X~1000X				50X~400X			
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)							
Aşama	çift katman							
	boyut: 242×200mm							
	ilerleme: 30×30mm							
Göz bebek mesafesi	53~75mm							
Diopter ayarı	±5 dioptr (bir mercek)							
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **							
Boyut (L×W×H)	614×250×394mm							
Ağırlık	13kg							

\*\* "-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Polarize edici ve analizörle	1 her bir parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Parlak & karanlık alan objektifi (5103-M1000BD için)	PL40X	5101-M-OB40X
	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5103-M-OB100X
10X ayrı mercek (0,1mm/div.)	5103-M-EPD10X	
Kamera adaptörü	5101-M-ADAPTER	

Parlak alan merceği (5103-M1000 için)	PL5X	5101-M-OB5X
	PL40X	5101-M-OB40X
	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X

## METALURJİ MİKROSKOBU



- Sonsuz optik sistem, yansıtılan ya da aktarılan aydınlatma ile gözlem, polarizasyon gözleme ve karanlık alan gözleme
- Kohler aydınlatma sistemi tekbiçimli aydınlatma alanı sağlar
- 40X, 60X düz tip

### ÖZELLİK

Kod	5102-M600 ** (parlak alan merceği)				5102-M600BD ** (parlak & karanlık alan objektifi)			
Aydınlatma	6V/30W (aktarılan)		6V/30W (yansıma)		12V/30W (aktarılan)		12V/50W (yansıma)	
Objektif (sonsuz akrormatik planlama)	parlak alan merceği				parlak & karanlık alan objektifi			
	5X	10X	40X	60X	5X	10X	20X	40X
Çalışma mesafesi	26,1mm	20,2mm	3,98mm	3,18mm	9,70mm	9,30mm	7,20mm	3,00mm
Rakamsal pencere	0,12	0,25	0,60	0,70	0,12	0,25	0,40	0,70
Büyütme	50X~600X				50X~400X			
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)							
Aşama	çift katman							
	boyut: 210×140mm							
	ilerleme: 75×50mm							
Göz bebek mesafesi	53~75mm							
Diopter ayarı	±5 dioptr (bir mercek)							
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **							
Boyut (L×W×H)	456×260×498mm							
Ağırlık	11kg							

\*\*-"U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Kılıf	1 parça
Filtre (mavi/buzlu cam)	1 her bir parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Parlak & karanlık alan objektifi (5102-M600BD için)	PL50X	5101-M-OB50X
	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5101-M-OB100X
10X ayrı mercek (0,1mm/div.)	5101-M-EPD10X	
Dahili dijital kamera (PAD ile)	ISM-ZS70	

Parlak alan merceği (5102-M600 için)	PL20X	5101-M-OB20X
	PL50X	5101-M-OB50X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5101-M-OB100X
Kamera adaptörü	5101-M-ADAPTER	

## ENDÜSTRİYEL MİKROSKOP



- Sonsuz optik sistem, polarizasyon gözlemeleme, karanlık alan gözlemeleme
- Kohler aydınlatma sistemi tekbiçimli aydınlatma alanı sağlar
- 50X düz tip

### ÖZELLİK

Kod	5101-M500 ** (parlak alan merceği)				5101-M500BD ** (parlak & karanlık alan objektifi)			
Aydınlatma	6V/30W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir				12V/50W halojen lamba, parlaklık ayarlanabilir			
Objektif (sonsuz akromatik planlama)	parlak alan merceği				parlak & karanlık alan objektifi			
	5X	10X	20X	50X	5X	10X	20X	50X
Çalışma mesafesi	26,1mm	20,2mm	8,80mm	3,68mm	9,70mm	9,30mm	7,23mm	2,50mm
Rakamsal pencere	0,12	0,25	0,40	0,70	0,12	0,25	0,40	0,70
Büyütme	50X~500X							
Mercek (alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)							
Aşama	çift katman boyut: 160×140mm ilerleme: 35×30mm							
Göz bebek mesafesi	53~75mm							
Diopter ayarı	±5 dioptr (bir mercek)							
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **							
Boyut (L×W×H)	415×345×380mm							
Ağırlık	14kg							

\*\*"-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Parlak & karanlık alan objektifi (5101-M500BD için)	PL40X	5101-M-OB40X
	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5101-M-OB100X
10X ayrı mercek (0,1mm/div.)	5101-M-EPD10X	
Dahili dijital kamera (PAD ile)	ISM-ZS70	

Parlak alan merceği (5101-M500 için)	PL40X	5101-M-OB40X
	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5101-M-OB100X
Kamera adaptörü	5101-M-ADAPTER	

## ZOOM STEREO MİKROSKOP

### ÖZELLİK

Kod	ISM-ZS50	ISM-ZS50T
Optik tüp	binoküler	üç mercekli
Mercek (geniş alan)	10X (görüş alanı: Ø22mm)	
Objektif	0,8X-5X (zoom)	
Odak sayısı	1:6,3	
Göz bebeği mesafesi	55-75mm (ayarlanabilir)	
Dioptr ayarı	±5 dioptr (iki mercek)	
Objektifin çalışma mesafesi	115mm	
Maks. iş parçası yüksekliği	215mm	
Yansımaya	ayarlanabilir yansımaya ve geçiş LED ışığı	
Güç kaynağı	110/220V; 50/60Hz	
Boyutlar (LxWxH)	290x260x480mm	
Ağırlık	4,9kg	



ISM-ZS50



LED halka ışığı (opsiyonel)

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
WF 10X mercek	2 parça
Ø100mm cam pleyt	1 parça
Ø100mm beyaz/siyah pleyt	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yardımcı objektif	0,5X	ISM-ZS50-OB05X
	2X	ISM-ZS50-OB2X
Mercek	10X ayrı mercek (hassasiyet 0,1mm/div.)	ISM-ZS50-EPD10X
	WF15X (görüntü alanı: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (görüntü alanı: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Dijital Kamera		ISM-D500
LED halka ışığı		ISM-ZS-RL

## ZOOM STEREO MİKROSKOP KOD ISM-ZS30

### ÖZELLİK

Optik tüp	binoküler
Mercek (geniş alan)	10X (görüş alanı: Ø20mm)
Objektif	1X-4,5X (zoom)
Odak sayısı	1:4,5
Göz bebeği mesafesi	55-75mm (ayarlanabilir)
Dioptr ayarı	±5 dioptr (iki mercek)
Objektifin çalışma mesafesi	97mm
Maks. iş parçası yüksekliği	147mm
Yansımaya	ayarlanabilir yansımaya ve geçiş LED ışığı
Güç kaynağı	110/220V; 50/60Hz
Boyutlar (LxWxH)	260x190x400mm
Ağırlık	4,3kg



LED halka ışığı (opsiyonel)

### STANDART TESLİMAT

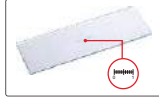
Ana ünite	1 parça
WF 10X mercek	2 parça
Ø95mm cam pleyt	1 parça
Ø95mm beyaz/siyah pleyt	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yardımcı objektif	0,5X	ISM-ZS30-OB05X
	0,63X	ISM-ZS30-OB06X
	0,75X	ISM-ZS30-OB07X
	2X	ISM-ZS30-OB2X
Mercek	10X ayrı mercek (hassasiyet 0,1mm/div.)	ISM-ZS30-EPD10X
	WF15X (görüntü alanı: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (görüntü alanı: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Dijital Kamera		ISM-D500
LED halka ışığı		ISM-ZS-RL

**DİKKAT: MİKROSKOBA GÖRE  
KAMERA BAĞLANTISI VE ADAPTÖRÜ**

**ÖLÇÜM, FOTOĞRAF  
VE VIDEO ÇEKME**



cam kalibrasyon cetveli  
(hassasiyet 0,1mm) dahil

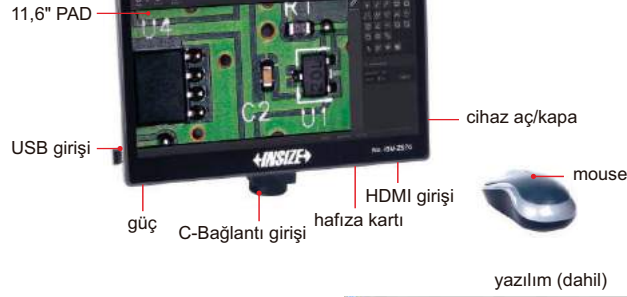
- Windows 10 işletim sistemi
- 1080P yüksek çözünürlük görüntü
- Resim ve video çekebilir
- ±0,01mm hassasiyet ile ölçüm
- Diller: Çince, İngilizce, Japonca, Korece, Rusça
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıkla
- Parlaklık, kontrast oranı, ilerleme ayarlanabilir

#### ÖZELLİK

Sensör	1/2,3" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1024×768; 1280×720; 1280×1024; 1600×1200; 1920×1080
Çerçeve hızı	30fps (1920×1080)
Hafıza	4G
Çıktı	HDMI/USB 2,0
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	280×53×253mm
Ağırlık	1,5kg

#### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Mouse	1 parça
Cam kalibrasyon cetveli (hassasiyet 0,1mm)	1 parça
AC/DC adaptörü	1 parça



#### Ölçüm araçları:

- iki nokta arası çizgi veya mesafe ölçümü
- iki paralel çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- devam çizgilerinin uzunluğunun hesaplanması
- dikdörtgen alanı ölçme
- nokta ve çizgi arasındaki mesafeyi hesaplama
- üç nokta ile açı ölçme
- üç nokta ile yarıçap ölçümü
- çoklu paralel çizgiler arasında mesafe ölçümü
- konsentrik çemberlerin yarıçap ölçümü
- poligon alanı ölçümü
- yay uzunluk ölçümü
- iki çember arası mesafe bulunması

- Göz merceği tüpüne ya da mikroskopların kamera bağlantı bölümüne takılır
- Yazılım ile tedarik edilir



#### ÖZELLİK

Sensör	1/2,5" CMOS
Piksel	5M
Çözünürlük	2592×1944 or 1296×972
Kare sayısı	3fps (2592×1944) 12fps (1296×972)
Pozlandırma	manuel ya da otomatik; pozlandırma zamanı ayarlanabilir
SNR	41dB
Güç kaynağı	USB
Ağırlık	400g

#### OPSİYONEL AKSESUAR

Bağlantı Ø23,2/Ø30mm	ISM-DCA-CON
----------------------	-------------



CD yazılım  
(dahil)



adaptör  
0,45X

#### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Adaptör 0,45X	1 parça
Kalibrasyon cetveli (hassasiyet 0,1mm)	1 parça
Bağlantı Ø23,2/Ø30mm	1 parça
USB kablo	1 parça
Yazılım diskisi	1 parça

#### DİJİTAL KAMERA KOD ISM-D500



bağlantı Ø23,2/  
Ø30mm (dahil)



cam kalibrasyon cetveli  
(hassasiyet 0,1mm) dahil

#### uygulama



#### DİJİTAL KAMERA İÇİN YAZILIM(DAHLİL)

##### Measuring Tools:

- iki nokta arasında mesafe ölçümü
- dikdörtgen ölçümü
- üç nokta ile açı ölçümü
- kalibrasyon
- çember ölçümü

- Video ve resim çekebilir
- Pozlandırma/yuva/gamma/doyum/reng ayarı
- Görüntü işleme metodu: yakınlaştırma/uzaklaştırma; görüntü döndürme vb





## PORTATİF ÖLÇÜM MİKROSKOBU

### ÖZELLİK

Kod	ISM-PM20	ISM-PM40	ISM-PM50	ISM-PM100
Toplam büyütme	20X	40X	50X	100X
Mercek	10X hassasiyet	10X hassasiyet	10X hassasiyet	10X hassasiyet
Objektif (renksiz)	2X (rakamsal pencere: 0,05)	4X (rakamsal pencere: 0,1)	5X (rakamsal pencere: 0,12)	10X (rakamsal pencere: 0,25)
Çalışma mesafesi	17,2mm	18mm	17,6mm	7mm
Hassasiyet	0,05mm	0,025mm	0,02mm	0,01mm
Görüş alanı	Ø9mm	Ø4,5mm	Ø3,6mm	Ø1,8mm
Odaklama ayarı	30mm			
Aydınlatma	LED ışık			
Taban çapı	Ø63mm			
Yükseklik	210mm			
Ağırlık	650g			

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Kalem ışığı	1 parça
Pil (AAA)	2 parça



## AYDINLATMALI MASA BÜYÜTECİ KOD 7516-5D

60 adet LED



- LED aydınlatmalı; 20000 saatlik ömür

### ÖZELLİK

Büyütme	2,25X
Dioptr	5D
Lens çapı	Ø122mm
Aydınlatma	güç: 7W; aydınlatma: 420lm
Güç kaynağı	100~240V; 50~60Hz



7516-5D

## AYDINLATMALI BÜYÜTEÇ

katlanır tutma kolu



- İki büyütme
- LED aydınlatma
- 2xAAA pil ile çalışır (dahil)
- Reçine lens

Kod	Büyütme	Lens boyutu
7518-26	2X/6X	90x55mm



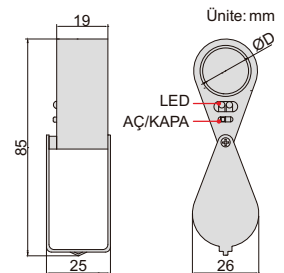
7518-26

## IŞIKLI KATLANABİLİR BÜYÜTEÇ



- Cam lens
- 3xLR927 pille çalışır (dahil)

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7515-10	10X	Ø21mm



7515-10

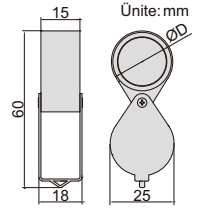
## KATLANABİLİR BÜYÜTEÇ

- Cam lens

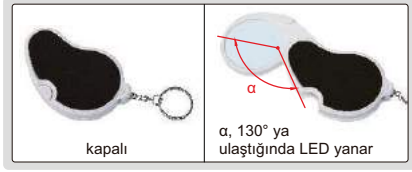
Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7511-8	8X	Ø21mm



7511-8



## İŞIKLI KATLANABİLİR BÜYÜTEÇ

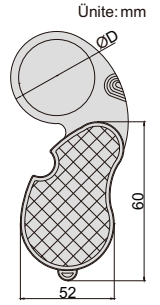


- Plastik lens
- 2xLR927 pille çalışır (dahil)
- $\alpha$ , 130° ya ulaştığında LED yanar

Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)
7514-1	2,5X	Ø45mm



7514-1



## İŞIKLI BÜYÜTEÇ

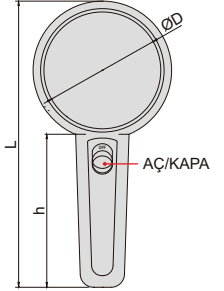
- Cam lens
- 3xAAA pil ile çalışır



7513-2



7513-4

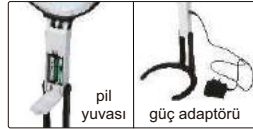


Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)	L	h
7513-2	2X	Ø75mm	170mm	90mm
7513-4	4X	Ø50mm	145mm	90mm

16

## İŞIKLI ÜÇ YÖNLÜ BÜYÜTEÇ

- Plastik lens
- 2xAA pil ile veya güç adaptörü ile çalışır (110~240V, 50~60Hz)



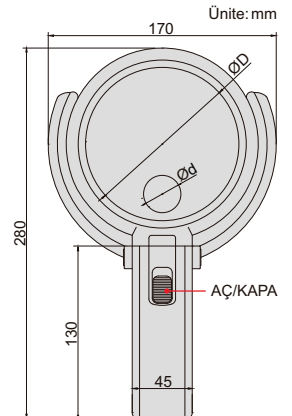
üç tür kullanım



Kod	Büyütme	Lens çapı (ØD)	Lens çapı (Ød)
7512-1	2X/4X	Ø120mm	Ø28mm



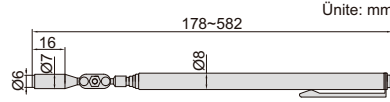
7512-1



## TELESKOBİK MANYETİK TUTMA APARATI

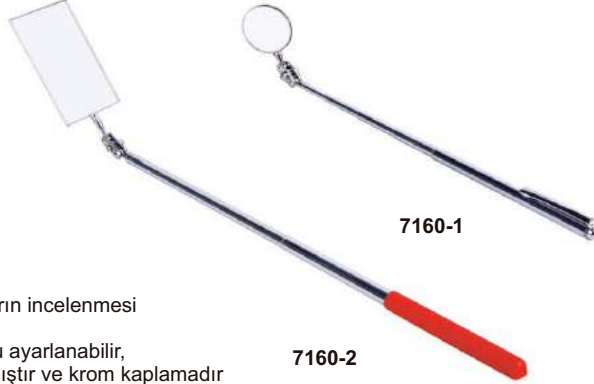
- Görünmeyen alanlardan metal parçaların alınabilmesi
- Manyetik kafa dönüşü: 360°
- Tutma yeri uzunluğu ayarlanabilir, sap pirinçten yapılmıştır ve krom kaplamadır

Kod	Manyetik uç boyutu	Manyetik kuvvet	Uzunluk
7161-1	Ø6mm	0,45kgf	178~582mm



7161-1

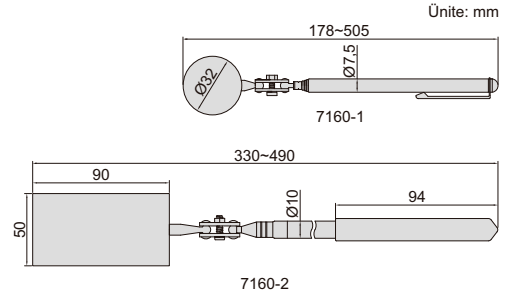
## TELESKOBİK ÖLÇÜM AYNASI



7160-1

7160-2

- Görünmeyen alanların incelenmesi
- Ayna Dönüşü: 360°
- Tutma yeri uzunluğu ayarlanabilir, sap pirinçten yapılmıştır ve krom kaplamadır



Kod	Ayna ölçüsü	Uzunluk
7160-1	Ø32mm	178~505mm
7160-2	50x90mm	330~490mm

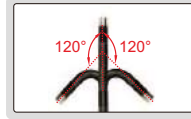
## MOTORLU 360° DÖNEN VIDEOSKOP



herhangi bir yönde bükülebilir



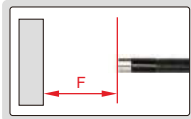
saat yönünde ve saatin ters yönünde 360° döndürülebilir



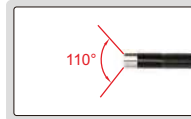
±120° içinde bükülme



lensli ayarlanabilir LED aydınlatma



odak mesafesi



görüntü açısı: 110°

TUNGSTEN TELLE ÖRÜLMÜŞ KABLO KIRILMA VE AŞINMAYA KARŞI DİRENÇLİ

IP65  
SUGEÇİRMEZ



ISV-4000D

- Probu herhangi bir yönde bükmek için motorlu kumanda kolu kullanılır

### ÖZELLİK

Kod	ISV-4000D	ISV-4001D	ISV-5000D	ISV-5001D
Lens	çap (D)	6mm		4,5mm
	odak mesafesi(F)	15mm~∞		8~80mm
	aydınlatma	6 parçalı LED		6 parçalı LED
	piksel	0,41M		
	çözünürlük	720x576		
	toza/suya karşı koruma	IP65		
Kablo	bükülme kontrolü	motorlu kumanda kolu		
	uzunluk	1,5m	3m	1,5m 3m
	tip	tungsten tel dokuma kablo		
Ana ünite	işlev	fotoğraf ve video çekme		
	dosya formatı	resim: JPG, video: AVI		
	görüntü süreci	parlaklık, görüntü kalite yakınlaştırma (1X, 2X, 3X)		
	hafıza	8GB SD kart		
	çıkışı	TV,USB		
güç kaynağı	sarj edilebilir pil (4 saatlik çalışma için) AC/DC adaptörü (devamlı işler için)			
Ağırlık	1kg	1,2kg	0,95kg	1,1kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünitesi	1 parça
Lensli kablo	1 parça
8GB SD kart	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça
Video çıktı kablosu	1 parça
USB kablosu	1 parça

**TUNGSTEN TELLE ÖRÜLMÜŞ KABLO KIRILMA VE AŞINMAYA KARŞI DİRENÇLİ**

**IP64 SU GEÇİRMEZ**



VIDEO



ISV-2000DS

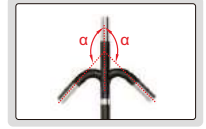
## MANUEL 360° DÖNEN BAŞLI VİDEOSKOP



herhangi bir yönde bükülebilir



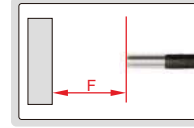
saat yönünde ve saatin ters yönünde 360° döndürülebilir



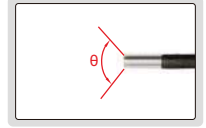
bending range of lens



lensli ayarlanabilir LED aydınlatma



odak mesafesi



görüntü açısı

### ÖZELLİK

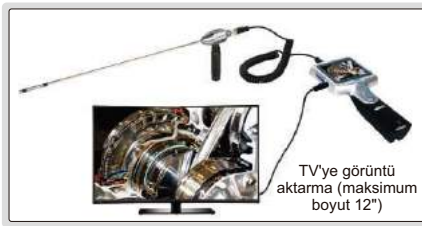
Kod	ISV-2002DS	ISV-2000DS	ISV-2001DS	ISV-3002DS	ISV-3000DS	ISV-3001DS	
Lens	çap (D)	6,5mm			4,5mm		
	odak mesafesi(F)	15mm~∞			8~80mm		
	bükülme aralığı (α)	±160°	±160°	±120°	±120°	±120°	
	görüntü açısı (θ)	90°			80°		
	aydınlatma	8 parçalı LED			6 parçalı LED		
	piksel	0,44M			0,4M		
	çözünürlük	800×480					
	toza/suya karşı koruma	IP64					
kablo	bükülme kontrolü	manuel kumanda kolu					
	uzunluk	1m	1,5m	3m	1m	1,5m	3m
Ana ünite	tip	tungsten tel dokuma kablo					
	işlev	fotoğraf ve video çekme					
	dosya formatı	resim: JPG, video: AVI					
	görüntü süreci	parlaklık, görüntü kalite yakınılaştırma(1X,2X,3X)					
	hafıza	8GB SD kart					
	çıkıtı	TV, USB					
Ağırlık	güç kaynağı	sarj edilebilir pil (4 saatlik çalışma için) AC/DC adaptörü (devamlı işler için)					
		600g	650g	800g	550g	600g	700g

değiştirilebilir kablo



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Lensli kablo	1 parça
8GB SD kart	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça
Video çıktı kablosu	1 parça
USB kablosu	1 parça



TV'ye görüntü aktarma (maksimum boyut 12")



VIDEO

**IP57 SUGEÇİRMEZ**

## YAN GÖRÜNÜM VİDEOSKOP (BÜKÜLMEZ) KOD ISV-RV



### ÖZELLİK

Çap (D)	5,5mm
Uzunluk (L)	350mm
Toza/suya karşı koruma	IP57
Piksel	0,3M
Çözünürlük	640×480
Kare sayısı	30fps
İşlev	fotoğraf ve video çekme
Dosya formatı	resim: JPG, video: AVI
Hafıza	2G SD kart
Çıkıtı	TV, USB
Güç kaynağı	sarj edilebilir pil (3 saatlik çalışma için)
Ağırlık	570g



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
2G SD kart	1 parça
AC/DC adaptörü	1 parça
Video çıktı kablosu	1 parça
USB kablosu	1 parça



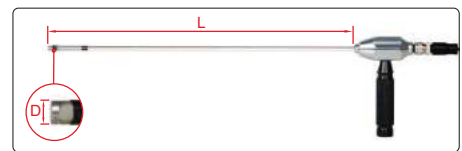
odak mesafesi



yan görüntü



görüntü açısı





## VİDEOSKOP KOD ISV-E10



### ÖZELLİK

Lens	çap	5,5mm
	piksel	0,3M
	çözünürlük	640×480
kablo	uzunluk	1m
	tip	çelik tel örülmüş kablo
Ana ünite	işlev	fotoğraf ve video çekme
	dosya formatı	resim: JPG, video: AVI
	görüntü işleme	parlaklık, zıtlık, renk canlılığı
	hafıza	2G SD kart
	çıkıtı	TV, USB
Ağırlık	güç kaynağı	sarj edilebilir pil (3 saatlik çalışma için)
		450g

### STANDART TESLİMAT

Ana ünitesi	1 parça
Lensli kablo	1 parça
2G SD kart	1 parça
45° ayna	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça
Video çıktı kablosu	1 parça
USB kablosu	1 parça
Lens temizleme kutusu	1 parça

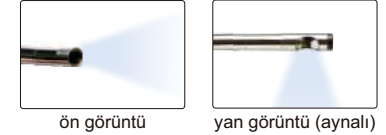
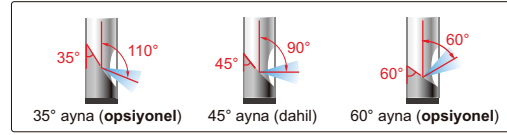
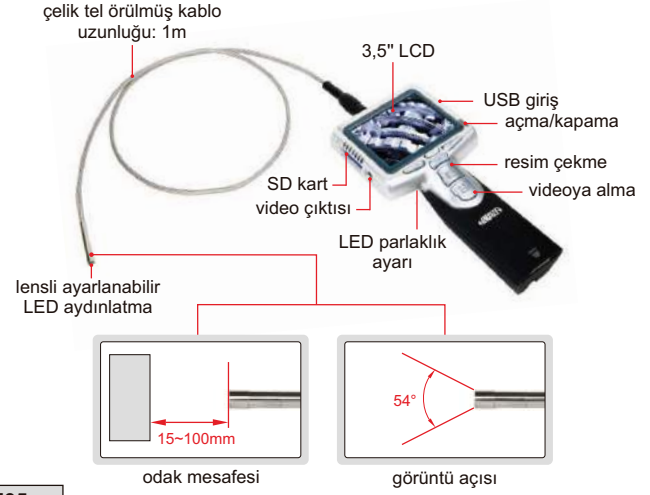
### OPSİYONEL AKSESUAR

35° ayna	ISV-E55-M35
60° ayna	ISV-E55-M60

**DİKKAT: KABLO BÜKÜLEBİLİR FAKAT İSTENİLEN ŞEKİLDE SABİTLENEMEZ**

**OPSİYONEL KABLO UZUNLUĞU 3M, 5M VE 10M**

**IP65 SUGEÇİRMEZ**

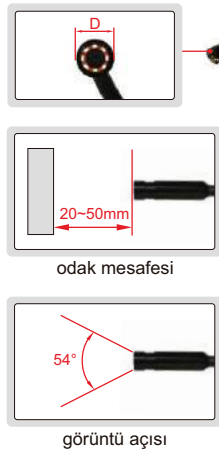


## VİDEOSKOP KOD ISV-E20

kablo yüksek aydınlatmaya sahiptir ve herhangi bir şekilde ayarlanabilir, Turbo şarj cihazı gibi geniş iç hacim gözlemlemek için uygundur



8 parçalı LED ayarlanabilir aydınlık lensler



**IP57 SUGEÇİRMEZ**



### ÖZELLİK

Lens	çap	12mm
	piksel	0,4M
	çözünürlük	720×682
kablo	uzunluk	1m
	tip	memory (can be set at any shape)
Ana ünite	işlev	fotoğraf ve video çekme
	dosya formatı	resim: JPG, video: AVI
	görüntü işleme	parlaklık, zıtlık, renk canlılığı
	hafıza	2G SD kart
	çıkıtı	TV, USB
Ağırlık	güç kaynağı	sarj edilebilir pil (3 saatlik çalışma için)
		600g

### STANDART TESLİMAT

Ana ünitesi	1 parça
Lensli kablo	1 parça
2G SD kart	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça
Video çıktı kablosu	1 parça
USB kablosu	1 parça
Lens temizleme kutusu	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

40° ayna	ISV-E20-MIRROR
Çengel	ISV-E20-HOOK
Mıknatıs	ISV-E20-MAGNET



45° ayna (opsiyonel)



çengel (opsiyonel)



mıknatıs (opsiyonel)



**DİKKAT: ASİT VE ALKALİ SIVISINA DAYANIKLILIK (DANIŞMANLIK İHTİYACI VAR)**

**IP68 SUGEÇİRMEZ**

## BORU VİDEOSKOP KOD ISV-VP280

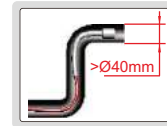
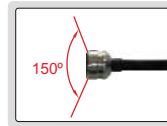
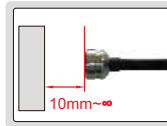
### ÖZELLİK

Lens	çap	28mm
	toza/suya karşı koruma	IP68
	piksel	0,3M
	çözünürlük	640×480
kablo	kare sayısı	30fps
	uzunluk	22m
	toza/suya karşı koruma	IP68
Ana ünite	tip	yarı-bükülür
	işlev	fotoğraf ve video çekme
	dosya formatı	resim: JPG, video: ASF
	görüntü işleme	ayna; yön; odak (1,5X; 2X)
	hafıza	4G SD kart
	çıktı	TV; USB
Ağırlık	güç kaynağı	4×AA pil
		5kg



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Lensli kablo	1 parça
Stand	1 parça
İş kablo uzunluğu	1 parça
4G SD harici bellek	1 parça
Ø100mm fırça	1 parça
AA pil	4 parça
AAA pil	2 parça
Video çıktı kablosu	1 parça
USB kablosu	1 parça



### OPSİYONEL AKSESUAR

Ø50mm merkez halkası	ISV-VP280-R50
Ø150mm fırça	ISV-VP280-B150

**IP67 SUGEÇİRMEZ**

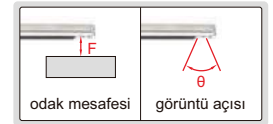
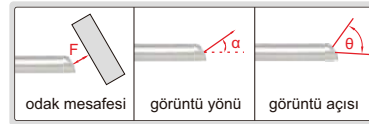
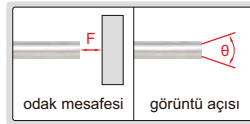


## BÜKÜLMEZ BOROSKOP



### ISV-1H4300

- Odak mesafesi: 2mm görüntü derinliği: 5-100mm
- Toza/suya dayanıklı: IP67
- Lens, -10°C~100°C kadar sıvı haldeyken kullanılabilir



### ÖZELLİK

Kod	Uzunluk (L)	Yan görünüm (α)	Çap (D)	Görüntü açısı (θ)
ISV-1H4170	174mm	0°	4mm	≥60°
ISV-1H4173	174mm	30°		
ISV-1H4177	174mm	70°		
ISV-1H4179	166mm	90°		
ISV-1H4300	302mm	0°		
ISV-1H4303	302mm	30°		
ISV-1H4307	302mm	70°		
ISV-1H4309	297mm	90°		

Kod	Uzunluk (L)	Yan görünüm (α)	Çap (D)	Görüntü açısı (θ)
ISV-1H6200	209mm	0°	6mm	≥70°
ISV-1H6203	209mm	30°		
ISV-1H6207	209mm	70°		
ISV-1H6209	166mm	90°		
ISV-1H6320	328mm	0°		
ISV-1H6323	328mm	30°		
ISV-1H6327	328mm	70°		
ISV-1H6329	330mm	90°		

### OPSİYONEL AKSESUAR

LED ışık tutacağı	ISV-1HLED
Ayarlanabilir LED ışık kaynağı	ISV-1LED1
Kamera	ISV-2CAM



## LED IŞIK TUTMA SAPI KOD ISV-1HLED

- Bükülmez boroskop için



şarj aleti (dahil)

### ÖZELLİK

Güç	3W
Pil	3,7V şarj edilebilir çil (2 saatlik çalışma için)
Boyut	120×27×27mm
Ağırlık	300g

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Pil	1 parça
Şarj aleti	1 parça



pil (dahil)

## AYARLANABİLİR LED IŞIK TUTMA SAPI KOD ISV-1LED1

- Bükülmez boroskop için (kod ISV-1Hxx)
- Yüksek LED yayma ve parlaklık ayarlanabilir
- Düşük gürültüde uzun süreli kullanım



### ÖZELLİK

Renk derecesi	5600K
Soğutma	soğutma fanı
Güç	AC110~220V, 50/60Hz
Boyut	400×300×112mm
Ağırlık	7kg

### STANDART TESLİMAT

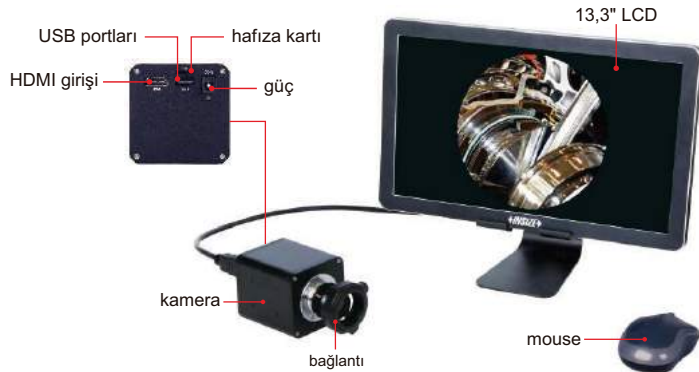
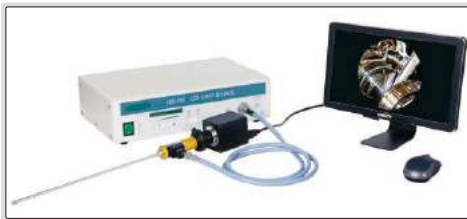
Ana ünite	1 parça
1,8m optik fiber kablo	1 parça

## KAMERA (EKRANLI) KOD ISV-2CAM

FOTOĞRAF VE  
VIDEO ÇEKME

OTO FOKUS

- Bükülmez boroskop için
- 1080P yüksek çözünürlük görüntü
- Oto-fokus kamera
- Resim ve video çekip hafıza kartına kaydedilir
- Otomatik beyaz dengesi ve ışıklandırma
- Parlaklık, kontrast ayarr, ilerleme ayarlanabilir



### ÖZELLİK

Sensör	1/2,8" CMOS
Piksel	2M
Çözünürlük	1920×1080
Kare sayısı	60fps
Çıktı	HDMI
Güç kaynağı	güç adaptörü
Boyut (L×W×H)	350×100×430mm
Ağırlık	2kg

### STANDART TESLİMAT

Kamera	1 parça
Bağlantı	1 parça
13,3" LCD	1 parça
8GB hafıza kartı ve tutacak	1 parça
Mouse	1 parça
HDMI kablo	1 parça
Güç kaynağı	2 parça



8GB hafıza kartı  
ve tutacak (dahil)

BİLGİ ÇIKIŞI

BİLGİSAYAR İLE KONTROL EDİLEBİLİR

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME KOD ISR-C002

- 21 pürüzlülük parametresi
- Pürüzlülük değeri; profil ve eğriliği görüntüleme
- Maksimum 100 sonuç hafızalı
- Otomatik kapanma



CD yazılım (dahil)



VIDEO

Ünite: mm

yazıcı (opsiyonel)



prob kılıfı (dahil)

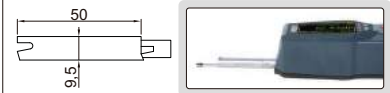


küçük iş parçalarını ölçüm için doğrudan probun altına koyun

ayarlanabilir ayak (dahil)



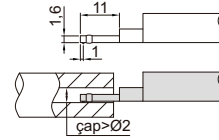
uzatma çubuğu (opsiyonel)  
kod ISR-C002-ER



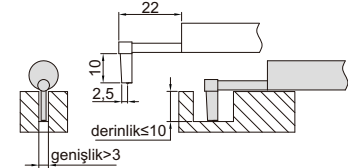
çaprazlama çubuk (opsiyonel);  
kod ISR-C002-TR



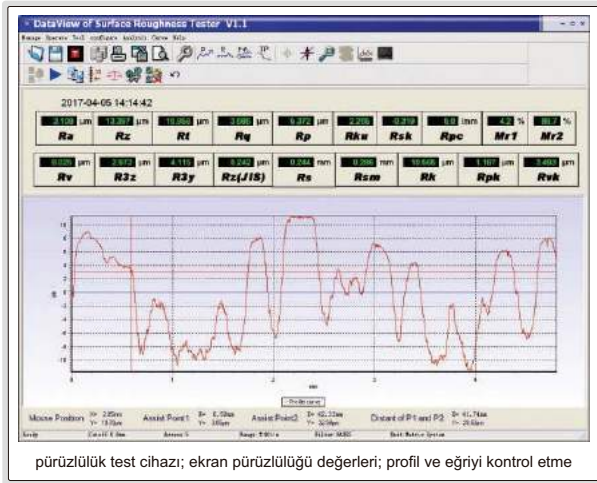
küçük delik probu (opsiyonel)  
kod ISR-C002-SBP



derin oluk probu (opsiyonel)  
kod ISR-C002-DGP



yazılım (dahil)



ekran görüntüsü



### ÖZELLİK

Parametreler	Ra; Rz; Rq; Rv; Rp; RS; R3z; R3y; Rt; Rz (JIS); Rk; Rku; Rsm; Rpc; Rpk; Rvk; Rsk; Mr1; Mr2; Ry (JIS); Rmax	
Ölçüm aralığı	160µm	
Doğruluk	±10%	
Çözünürlük (Ra)	0,001µm	
Prob	tip	İndüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	5µm/90°
	kalem materyal	elmas
Ölçme kuvveti	4mN	
Ölçme birimi	µm/µin	
Kesik	0,25/0,8/2,5mm	
Kesik sayıları	1-5 arası	
Çapraz hız	0,5mm/s; 1mm/s	
Hafıza	100 ölçüm sonucu	
Çıkışı	USB	
Güç	sarj edilebilir pil	
Boyut (L×W×H)	141×55×40mm	
Ağırlık	400g	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Standart prob	1 parça
Kalibrasyon master ve desteği	her bir parça
Ayarlanabilir stand	1 parça
Prob kapağı	1 parça
Yazılım	1 parça
AC/DC adaptörü	1 parça

hafif iş test standı(opsiyonel)



### OPSİYONEL AKSESUAR

Uzatma çubuğu	ISR-C002-ER
Çaprazlama çubuk	ISR-C002-TR
Derin oluk probu	ISR-C002-DGP
Küçük delik probu	ISR-C002-SBP
Hafif iş test standı	ISR-C002-STAND1
Ağır iş test standı	ISR-C002-STAND
Yazıcı	ISR-C002-PRINTER

ağır iş test standı (opsiyonel)





## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME CİHAZI KOD ISR-S1000B

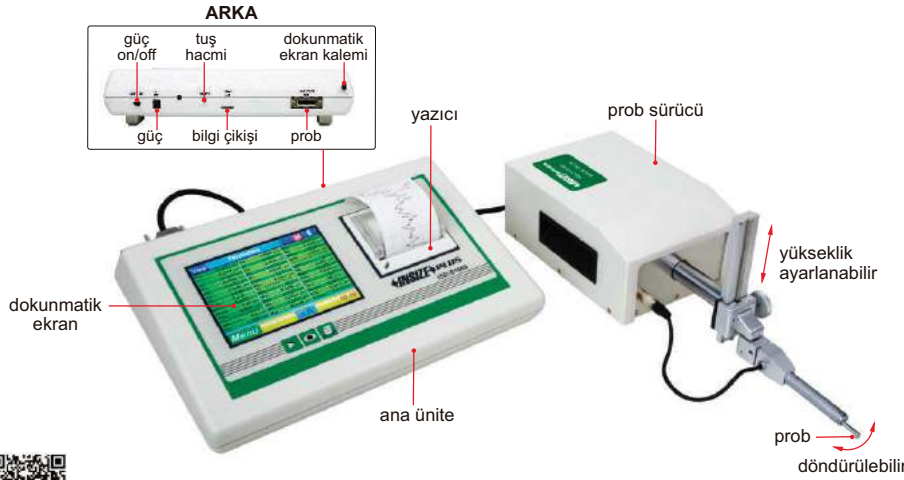
INSIZE PLUS  
ITALYAN MALI

ÖZEL YAPIM PROBLAR  
MEVCUTTUR

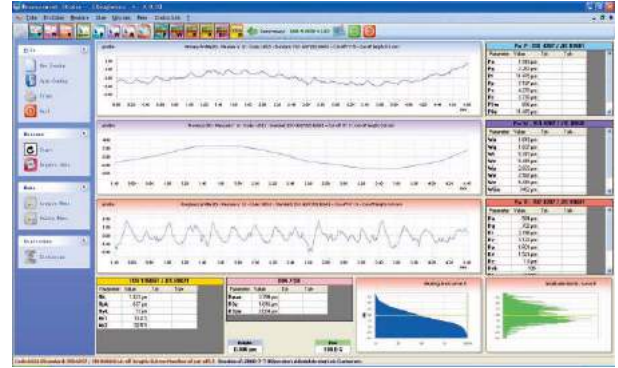
PROBLAR KAYGAN YA DA  
KAYGAN OLMAYABİLİR

>5mm YARI ÇAP İLE DALGA  
VE EĞRİ YÜZEY ÖLÇÜLÜR

BİLGİ  
ÇIKIŞI



### ölçme yazılımı (opsiyonel)



ölçüm yazılımı (opsiyonel); pürüzlülük test cihazı;  
ekran pürüz değerleri; profil ve eğri; veri istatistikleri kontrol edebilir

- ISO-4287; JIS-B0601; ISO-12085; JIS-B0631 standartlarına göre 48 pürüzlülük parametresi vardır
- Otomatik prob düzeltme
- 1000µm'ye kadar ölçüm aralığı; kum ve çakıl püskürtme ile ölçülür
- Çapraz uzunluk; 50mm
- Prob -90°; +90° dönebilir
- Renkli dokunmatik ekran; pürüzlülük değerleri; profil ve eğimler yer alır
- Pürüzlülük değer; profil ve eğimler yazdırılabilir
- 1000 sonuç hafıza
- Tolerans ayarı

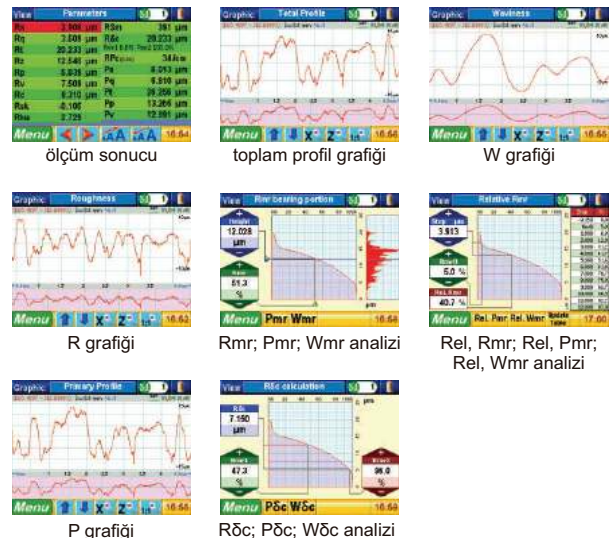


deneme ayağı (opsiyonel)

### ÖZELLİK

Parametreler	Ra; Rq; Rt; Rz; Rp; Rv; Rc; Rsk; Rku; RSm; Rđc; RPc; Pa; Pq; Pt; Pp; Pv; Pc; Psm; Pđc; PPc; Wa; Wq; Wt; Wz; Wp; Wv; Wc; Wsm; Wđc; WPc; Rk; Rpk; Rvk; Mr1; Mr2; Rmax; R3z; R3zm; R; AR; Rx; Aw; Rke; Rpkc; Rvkc; Mr1e; Mr2e	
Ölçüm aralığı	1000µm	
Doğruluk	±3%	
Çözünürlük (Ra)	0,001µm	
Prob	tip	İndüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	5µm/90°
	kalem materyal	elmas
Ölçme kuvveti	0,75mN	
Ölçme birimi	µm/µin	
Kesik	0,08/0,25/0,8/2,5/8mm	
Kesik sayılar	1-19 (0,08/0,25/0,8/2,5mm kesik) 1-5 (8mm kesik)	
Çapraz hız	0,5mm/s ya da 1mm/s	
Hafıza	1000 ölçüm sonucu	
Çıkış	USB	
Güç	sarj edilebilir pil	
Boyut (LxWxH)	320x210x80mm	
Ağırlık	2,2kg	

### PÜRÜZLÜLÜK DEĞERİ, PROFİL VE BİLGİ ANALİZİ



Devam ediyor

Önceki sayfanın devamı

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME CİHAZI KOD ISR-S1000B

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Prob driver	1 parça
Standart prob	1 parça
Kalibrasyon blok	1 parça
AC/DC adapter	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Prob	ayrıntılara bakınız
USB kablo ve yazılım	ISR-S-SOFTWARE
Deneme standı	ISR-S1000B-STAND

### PROB ÖZELLİK

Ünite: mm

<p><b>standart prob (dahil; kızak çıkarılabilir); kod ISR-SB10B</b></p> <p>delik çapı &gt;Ø10 silindir çapı &gt;Ø10</p> <p>kaygan; düzlem yüzeylerini; çapları &gt;Ø10mm olan delikleri ve silindireleri ölçülür</p>		<p>delik çapı &gt;Ø4 eğri yarıçapı &gt;R5</p> <p>kaygan olmayan; çap &gt; Ø4mm olan delikleri ölçün; kavisli yüzeyleri; dar boşlukları ve dalgayı ölçülür</p>	
<p><b>küçük delik probu (opsiyonel) kod ISR-SB60B</b></p> <p>delik çapı &gt;Ø2; derinlik &lt;30</p> <p>kaygan olmayan, &gt; Ø2mm ve derinlik &lt;30mm olan delikleri ölçün; kavisli yüzeyleri; dar boşlukları ve dalgayı ölçülür</p>	<p><b>iç açığı probu (opsiyonel) kod ISR-SB70B</b></p> <p>kaygan olmayan; iç açıları ölçülebilir; eğimli yüzeyleri; dar boşlukları ve dalgalanmayı ölçülebilir</p>	<p><b>bıçak ağızlı prob(opsiyonel) kod ISR-SB130B</b></p> <p>kaygan olmayan; bıçak kenarlarını ve küçük çukukları ölçülür</p>	
<p><b>derin kanal probu (opsiyonel); kod ISR-SB150B</b></p> <p>derinlik &lt;13</p> <p>kaygan olmayan; derinliği &lt;13 mm olan kavisli yüzeyler ve kanallar ölçülür; kavisli yüzeyleri; dar boşlukları ve dalgayı ölçülebilirsiniz</p>		<p><b>derin kanal probu (opsiyonel); kod ISR-SB120B</b></p> <p>derinlik &lt;20</p> <p>&lt;20mm derinlik ile kanal ölçümü</p>	
<p><b>delik probu (opsiyonel) kod ISR-SB30B</b></p> <p>çap &gt;Ø4</p> <p>&gt;4mm çaplı ve &lt;20mm derinlikli düz yüzey ve deliklerin ölçümü</p>	<p><b>küçük delik probu (opsiyonel) kod ISR-SB40B</b></p> <p>çap Ø1-5mm</p> <p>1-5mm çap ile küçük çubuk ölçümü</p>	<p><b>çapraz prob (opsiyonel) kod ISR-SB50B</b></p> <p>çapraz ölçüm çapraz ölçüm</p> <p>düz yüzey; silindir ve kanallar için çapraz ölçüm</p>	
<p><b>derin delik probu (opsiyonel) kod ISR-SB80B</b></p> <p>delik çapı &gt;Ø4,5; derinlik &lt;35</p> <p>&gt;Ø4,5mm çap ve &lt;35mm derinlik ile delik ölçümü</p>	<p><b>silindir/delik probu (opsiyonel) kod ISR-SB110B</b></p> <p>&gt;R5 yarı çap &gt;R5 yarı çap</p> <p>yarıçapı &gt; R5mm olan silindir ve deliklerin ölçümü</p>		<p><b>kanal probu (opsiyonel) kod ISR-SB20B</b></p> <p>derinlik &lt;5 genişlik &gt;4</p> <p>düz yüzey ve kanalların ölçümü</p>



## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME KOD ISR-S400

**INSIZE PLUS**  
İTALYAN MALI



CD yazılım  
(dahil)



- Otomatik prob düzeltirme
- Diller: İngilizce; Fransızca; Almanca; İtalyanca ve Portekizce
- 12 pürüzlülük parametresi
- Tolerans ayarı
- 400µm'ye kadar ölçüm aralığı; kum ve püskürtme patlatmasını ölçebilir
- 16mm kadar çapraz uzunluk
- Enine ölçümler için prob 90° veya 270°'de ayarlanabilir
- Maksimum 100 sonuç hafızası

PROB  
DEĞİŞTİRİLEBİLİR

BILGI  
ÇIKIŞI

ÖZEL YAPIM  
PROBLAR MEVCUTTUR



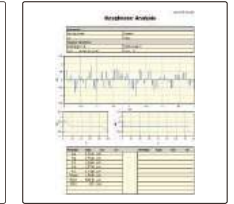
ayarlanabilir stand (dahil)



çapraz ölçüm



prob kapağı (dahil); küçük iş parçaları  
doğrudan ölçüm probuna koyabilir



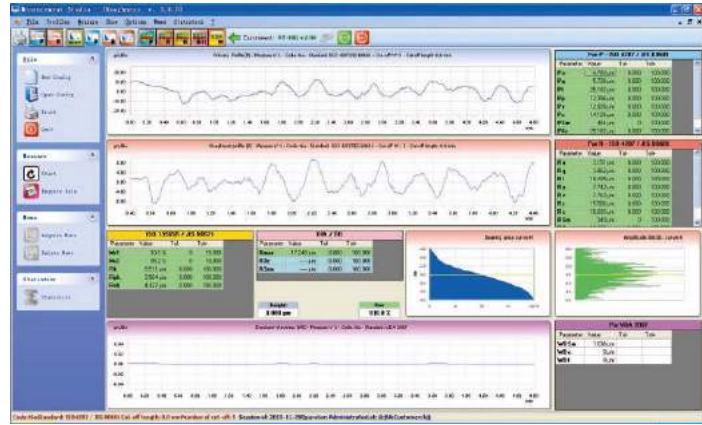
çıktı yazılımı (dahil);  
Excel'e veri ve grafik  
çıkışı; rapor hazırlar; yazıcı



ağır iş test standı (opsiyonel)



hafif iş test standı (opsiyonel)



ölçüm yazılımı (opsiyonel); pürüzlülük test cihazı;  
ekran pürüz değerleri; profil ve eğri; veri istatistikleri kontrol edebilir

### ÖZELLİK

Parametreler	Ra; Rq; Rt; Rz; Rc; Rmax; Rsm; Rpc; Rmr; R; AR; Rx	
Ölçüm aralığı	Ra: 0~100µm; Rt: 0,05~400µm	
Doğruluk	±3%	
Çözünürlük (Ra)	0,001µm	
Prob	tip	İndüksiyon
	kalem yarıçapı/açı	5µm/90°
	kalem materyal	elmas
Ölçme kuvveti	0,75mN	
Ölçme birimi	µm/µin	
Kesik	0,25/0,8/2,5mm	
Kesik sayılar	1-5 arası	
Çapraz hız	1mm/s	
Hafıza	100 ölçüm sonucu	
Çıkışı	USB	
Güç	sarj edilebilir pil	
Boyut (L×W×H)	122×52×68mm	
Ağırlık	650g	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Standart prob	1 parça
Kalibrasyon bloğu	1 parça
Ayarlanabilir stand (dahil)	1 parça
AC/DC adapter	1 parça
Prob kapağı	1 parça
USB kablo ve çıktı yazılımı	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Uzatma çubuğu	ISR-S400-ER100
Prob	ayrıntılara bakınız
Ölçme yazılımı	ISR-S-SOFTWARE
Ağır iş test standı	ISR-S400-DK
Hafif iş test standı	ISR-S400-STAND

Devam ediyor

**PROB ÖZELLİK**

<p><b>standart prob (dahil)</b></p> <p>delik çapı &gt;Ø10 silindir çapı &gt;Ø10</p> <p>çapı Ø10mm olan düz yüzeyler; delikler ve silindirler ölçülür</p>	<p><b>küçük çubuk provu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB10R2</b></p> <p>az pürüzlü yüzeylerin ölçümü</p>
<p><b>uzatma çubuğu kod ISR-S400-ER100</b></p> <p>uzun delikler için</p>	
<p><b>kanal probu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB20</b></p> <p>derinlik &lt;5 genişlik &gt;4</p> <p>düz yüzey ve kanal ölçümü</p>	<p><b>derin kanal probu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB120</b></p> <p>derinlik &lt;20</p> <p>&lt;20mm derinlikli kanalların ölçümü</p>
<p><b>küçük delik probu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB30</b></p> <p>delik çapı &gt;Ø4; derinlik &lt;20</p> <p>&gt;Ø4mm çaplı ve &lt;20mm derinlikli düz yüzey ve deliklerin ölçümü</p>	<p><b>derin delik probu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB80</b></p> <p>delik çapı &gt;Ø4,5; derinlik &lt;35</p> <p>&gt;Ø4,5mm çaplı ve &lt;35mm derinlikli deliklerin ölçümü</p>
<p><b>küçük çubuk provu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB40</b></p> <p>çap Ø1~5mm</p> <p>Ø1~5mm çapı ile küçük çubuk ölçümü</p>	<p><b>silindir/delik probu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB110</b></p> <p>&gt;R5 yarı çap &gt;R5 yarı çap</p> <p>&gt;R5mm yarı çap ile silindir ve delik ölçümü</p>
<p><b>çapraz prob (opsiyonel) kod ISR-S400-SB50</b></p> <p>çapraz ölçüm çapraz ölçüm</p> <p>silindir; kanal gibi düz yüzeyler için çapraz ölçüm</p>	<p><b>iç açı probu (opsiyonel) kod ISR-S400-SB140</b></p> <p>iç açı ölçümü</p>

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇME KOD ISR-C003



VIDEO



kalibrasyon bloğu  
(dahil)



- Unite:  $\mu\text{m}$ ;  $\mu\text{in}$
- Otomatik kapanma

### ÖZELLİK

Parametreler	Ra; Rz; Rq; Rt	
Ölçüm aralığı	Ra; Rq: 0,05~15 $\mu\text{m}$ Rz; Rt: 0,1~50 $\mu\text{m}$	
Doğruluk	$\pm 10\%$	
Çözünürlük (Ra)	0,01 $\mu\text{m}$	
Prob	tip	piezoelectric
	kalem yarıçapı/açı	10 $\mu\text{m}/90^\circ$
	kalem materyal	elmas
Ölçme kuvveti	5mN	
Ölçme birimi	$\mu\text{m}/\mu\text{in}$	
Kesik	0,25/0,8/2,5mm	
Değerlendirme uzunluğu	0,25mm kesim için 1,25mm 0,8mm kesim için 4mm 2,5mm kesim için 5mm	
Çapraz hız	0,75mm/s	
Güç	sarj edilebilir pil	
Boyut (L×W×H)	106×70×24mm	
Ağırlık	200g	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Kalibrasyon bloğu	1 parça
AC/DC adaptör	1 parça

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTARI

**INSIZE PLUS**  
İNGİLİZ MALI

- Pürüzlülüğü sembol ile kontrol; tanımlama ve belirleme için
- Pasa karşı korumalı; saf nikelden yapılmıştır



ISR-CS315

Kod	İşleme methodu	Pürüzlülük (Ra)	Pürüzlülük (Rz)	Adet
ISR-CS315	Yüzey taşlama	0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2 $\mu\text{m}$	0,29; 0,55; 0,91; 1,74; 2,6; 4,65; 7,87; 15,6 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS316	Silindirik taşlama	0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2 $\mu\text{m}$	0,3; 0,53; 0,88; 1,56; 2,64; 4,4; 7,71; 15,3 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS317	Düz lepleme	Çapraz çizgili	0,025; 0,05; 0,1; 0,2 $\mu\text{m}$	0,4; 0,6; 0,74; 1,26 $\mu\text{m}$
		Parallel	0,025; 0,05; 0,1; 0,2 $\mu\text{m}$	0,34; 0,56; 1,12; 1,5 $\mu\text{m}$
ISR-CS318	Silindirik lepleme	0,025; 0,05; 0,1; 0,2 $\mu\text{m}$	0,46; 0,54; 0,63; 1,23 $\mu\text{m}$	4 parça
	Süper finiş	0,025; 0,05; 0,1; 0,2 $\mu\text{m}$	0,36; 0,7; 1; 1,4 $\mu\text{m}$	4 parça
ISR-CS319	Yüzey tornalama	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50 $\mu\text{m}$	1,92; 3,2; 6,15; 12,5; 23,7; 48,7; 102; 185 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS320	Silindirik tornalama	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50 $\mu\text{m}$	1,7; 3,2; 6,1; 12,2; 23,7; 47,5; 95; 190 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS321	Frezeleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50 $\mu\text{m}$	1,92; 3,82; 6,45; 12,2; 25,2; 49,8; 92,6; 191 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS322	Raybalama	0,4; 0,8; 1,6; 3,2 $\mu\text{m}$	1,7; 3,2; 6,4; 12,8 $\mu\text{m}$	4 parça
	Delme	1,6; 3,2; 6,3; 12,5 $\mu\text{m}$	7,5; 15,5; 31; 60 $\mu\text{m}$	4 parça
ISR-CS323	Dikey frezeleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50 $\mu\text{m}$	1,8; 3,68; 6,63; 12,8; 25,6; 53; 97,5; 197 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS325	Şekil verme (planyalama)	0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50; 100 $\mu\text{m}$	3,84; 6,7; 12,2; 25,2; 48,7; 99,9; 190; 361 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS326	Yüzey düzleme (kuşaklı kuşlama)	0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2 $\mu\text{m}$	0,9; 1,55; 3,37; 7,42; 18,5; 31 $\mu\text{m}$	6 parça
ISR-CS328	Dikey taşlama	0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3 $\mu\text{m}$	1,1; 3,5; 6,15; 8,78; 22,19; 40,8 $\mu\text{m}$	6 parça
ISR-CS329	Çakıl püskürtme	3,2; 10,5; 18; 25 $\mu\text{m}$	19,2; 63; 108; 150 $\mu\text{m}$	4 parça
	Bilya püskürtme	3,2; 8; 13; 18 $\mu\text{m}$	19,2; 48; 78; 108 $\mu\text{m}$	4 parça
ISR-CS331	Kıvılcım aşındırması (edm)	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50 $\mu\text{m}$	2,5; 4,5; 7,2; 14,2; 24,7; 51,2; 105; 196 $\mu\text{m}$	8 parça
ISR-CS333	Elle törpüleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3 $\mu\text{m}$	3; 5,6; 12,4; 22,5; 61 $\mu\text{m}$	5 parça
ISR-CS334	Döküm	0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50 $\mu\text{m}$	3,2; 8; 16; 32; 56; 112; 225 $\mu\text{m}$	7 parça
ISR-CS335	Honlama	0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6 $\mu\text{m}$	0,31; 0,56; 1; 2; 4,2; 9 $\mu\text{m}$	6 parça
ISR-CS336	Cilalama	0,0125; 0,025; 0,05; 0,1; 0,2 $\mu\text{m}$	0,29; 0,35; 0,67; 0,72; 1,52 $\mu\text{m}$	5 parça

**DİKKAT: KULLANDIKTAN SONRA LÜTFEN PASLANMAYA KARŞI YAĞ UYGULAYIN**

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTAR SETİ KOD ISR-CS2

- Pürüzlülüğü sembol ile kontrol; tanımlama ve belirleme için
- Karbon çelikten yapılmıştır

İşleme methodu	Pürüzlülük (Ra)	Pürüzlülük (Rz)	Adet
Dikey frezeleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µm	1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	6 parça
Yatay frezleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µm	1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	6 parça
Tornalama	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µm	1,6; 3,2; 6,3; 12,5; 25; 50µm	6 parça
Düz taşlama	0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm 2; 4; 8; 16; 32; 63µm	0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3µm	6 parça
Düz lepleme	0,05; 0,1µm 2; 4µm	0,2; 0,4µm	2 parça
Dış taşlama	0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm 8; 16; 32; 63µm	0,8; 1,6; 3,2; 6,3µm	4 parça



## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTAR SETİ KOD ISR-CS130-W

**INSIZE PLUS**  
İNGİLİZ MALI

- Pürüzlülüğü sembol ile kontrol; tanımlama ve belirleme için
- Pasa karşı korumalı; saf nikelden yapılmıştır

İşleme methodu	Pürüzlülük (Ra)	Pürüzlülük (Rz)	Adet
Düz lepleme	0,05; 0,1; 0,2µm 2; 4; 8µm	0,55; 1; 1,6µm	3 parça
Raybalama	0,4; 0,8; 1,6µm 16; 32; 63µm	3; 6; 10µm	3 parça
Düz taşlama	0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm 2; 4; 8; 16; 32; 63µm	0,55; 1; 1,6; 3; 6; 10µm	6 parça
Dikey frezeleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µm	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 parça
Yatay frezleme	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µm	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 parça
Tornalama	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm 16; 32; 63; 125; 250; 500µm	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 parça



**EĞER KALIBRASYON ÖLÇÜLECEK İŞ PARÇASINA YAKIN PÜRÜZLÜLÜK DEĞERİ İLE YAPILIRSA ÖLÇME DOĞRULUĞU GELİŞTİRİLEBİLİR**

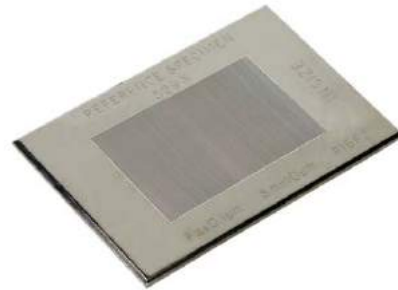
## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK MASTAR SETİ

**INSIZE PLUS**  
İNGİLİZ MALI

- Pürüzlülük ölçme cihazı kalibre etme
- ISO 5436-1:2000 Standardına uygundur
- Paslanmaz saf Nikelden yapılmıştır

Kod	Pürüzlülük (Ra)
ISR-RS525X	6,25µm *
ISR-RS526X	3,15µm *
ISR-RS527X	3,0µm *
ISR-RS528X	0,5µm *
ISR-RS529X	0,1µm * (ISR-S400 için uygun değildir)
ISR-RS530X	1,0µm *
ISR-RS531X	0,3µm * (ISR-S400 için uygun değildir)

\* Gerçek değer; biraz farklı olabilir



ISR-RS529X

## BİLYA VE ÇAKIL PÜSKÜRTME İÇİN YÜZEY PÜRÜZLÜK MASTARI

**INSIZE PLUS**  
İNGİLİZ MALI

- Püskürtmeli temizlenmiş çelik yüzeylerin, boya öncesi pürüzlülüğünün kontrolü için kullanılır,
- ISO 8503/1 Standardına uygundur
- Pasa karşı korumalı, saf nikelden yapılmıştır
- Her biri 4 parça içerir



ISR-CS017

Kod	İşleme methodu	Pürüzlülük (Ra)	Pürüzlülük (Rz)
ISR-CS017	Bilya püskürtme	3,2; 8; 13; 18µm	19,2; 48; 78; 108µm
ISR-CS018	Çakıl püskürtme	3,2; 10,5; 18; 25µm	19,2; 63; 108; 150µm

## KAPLAMA KALINLIK ÖLÇER

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

KÜÇÜK YÜZEYLER İÇİN, KONKAV  
VEYA KONVEKS YÜZEYLERİNE UYGUN

MANYETİK VE MANYETİK  
OLMAYAN ALT KATMAN



standart folyo (dahil)

- Küçük yüzeyler için, konkav veya konveks yüzeylerine uygun
- Manyetik indüksiyon probu (Fe) manyetik alt katman üzerindeki manyetik olmayan kaplamanın kalınlığını ölçmek için  
Alt katman: demir, çelik, manyetik paslanmaz çelik  
(manyetik olmayan paslanmaz çelik içermez)  
Kaplama: çinko, bakır, krom kalay, plastik toz, boya (nikel içermez)
- Turbülans akım probu (NFe), manyetik olmayan metal alt tabakadaki iletken olmayan kaplamanın kalınlığını ölçer  
Alt taban: bakır, alüminyum, çinko, manyetik olmayan paslanmaz çelik  
Kaplama: plastik toz, boya, anotlama

proba bağlanır



ana ünite  
ISO-2000FN



manyetik indüksiyon  
Fe prob (opsiyonel)  
ISO-2000FN-FE



turbülans akım probu  
NFe (opsiyonel)  
ISO-2000FN-NFE

### ANA ÜNİTE

Kod	ISO-2000FN (prob olmadan)
Ölçüm aralığı	0~2000µm
	0~800µm
Doğruluk	$\pm(1,5+2\%L)\mu\text{m}$ L µm cinsinden kalınlık ölçümüdür
Çözünürlük	0,1µm (ölçüm aralığı < 100µm)
	1µm (ölçüm aralığı 100~1000µm)
	10µm (ölçüm aralığı $\geq 1000\mu\text{m}$ )
Tekrarlanabilirlik	1µm (ölçüm aralığı 0~1000µm)
	10µm (ölçüm aralığı $\geq 1000\mu\text{m}$ )
Ölçme modu	devam ya da tek sefer
Kalibrasyon modu	dört uçlu kalibrasyon
Minimum alt taban kalınlığı	manyetik indüksiyon probu: 0,2 mm turbülans akım probu: 0,05mm
Minimum ölçme alanı	5x5mm, kaplamasız iş parçası üzerinde kalibrasyon yapılmalı, kalibrasyon ve ölçüm için aynı konuma sahip olmak için test standı (isteğe bağlı) önerilir
Güç kaynağı	2x1,5V AA pil
Ana ünite boyutu	122x65x22mm
Ana ünite ağırlığı	150g



VIDEO

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Fe probu için sıfırlama kalibrasyonu	1 parça
NFe probu için sıfırlama kalibrasyonu	1 parça
Standart folyo (dahil)	7 parça
Pil (AA)	2 parça

### PROB (OPSİYONEL)

Manyetik indüksiyon probu (Fe)	ISO-2000FN-FE
Turbülans probu (NFe)	ISO-2000FN-NFE



BILGI  
ÇIKIŞI

MANYETİK VE MANYETİK  
OLMAYAN YÜZEYLER İÇİN



CD yazılım  
(dahil)



manyetik indüksiyon  
probu Fe (dahil)

## KAPLAMA KALINLIĞI ÖLÇME KOD 9501-1200



eddy akım probu NFe  
(opsiyonel) sıfırlama  
master bloğu ile



delik ve oluklar için  
(opsiyonel) manyetik  
indüksiyon probu (Fe90)



büyük ölçüm aralıklı  
(opsiyonel) manyetik  
indüksiyon probu (Fe10)



Fe için sıfırlama  
master bloğu (dahil)



kalibrasyon folyosu  
(dahil)

- Manyetik indüksiyon probu (Fe), manyetik yüzey üzerindeki manyetik olmayan kaplama kalınlığı ölçmek içindir  
Yüzey: demir, çelik, manyetik paslanmaz çelik (manyetik olmayan paslanmaz çelik dahil değil)  
Kaplama: çinko, bakır, krom, teneke, plastik, toz, boya (nikel dahil değil)
- Eddy akım probu (Nfe), manyetik olmayan yüzeydeki iletken olmayan kaplamayı ölçme içindir  
Yüzey: bakır, alüminyum, çinko, manyetik olmayan paslanmaz çelik  
Kaplama: plastik, toz, boya, anodik
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Otomatik kapanma

### ÖZELLİK

Prob tipi	FE (dahil) manyetik indüksiyon probu	NFE (opsiyonel) eddy akım probu	Fe90 (opsiyonel) delik ve oluklar için manyetik indüksiyon probu	Fe10 (opsiyonel) büyük ölçüm aralıklı manyetik indüksiyon probu
Ölçüm aralığı	0~1250µm	0~1250µm	0~1250µm	500~10000µm
Doğruluk	±(3%L+1)µm (ölçüm aralığı≤1250µm) ±(3%L+10)µm (ölçüm aralığı>1250µm) L µm cinsinden kalınlık ölçümüdür			
Çözünürlük	0,1µm (ölçüm aralığı<100µm) 1µm (ölçüm aralığı≥100µm)			
Ölçme modu	devam eden ve tek			
Minimum yüzey kalınlığı	0,5mm	0,3mm	0,5mm	2mm
Minimum ölçme alanı	Ø7mm	Ø5mm	Ø7mm	Ø40mm
Konveks iş parçasının minimum eğrilik yarıçapı	1,5mm	3mm	---	10mm
Hafıza	500			
Güç kaynağı	2×1,5V AA pil			
Boyut	128×68×32mm			
Ağırlık	340g			

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Manyetik indüksiyon probu (Fe)	1 parça
Fe probu için sıfırlama master bloğu	1 parça
Kalibrasyon folyosu (50µm, 100µm, 250µm, 500µm, 1000µm)	1 ayar
1,5V AA pil	2 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon master bloğu ile eddy akım probu (NFe)	9501-1200-NFE
Delik ve oluklar için manyetik indüksiyon probu (Fe90)	9501-1200-FE90
Büyük ölçüm aralıklı manyetik indüksiyon probu (Fe10)	9501-1200-FE10

## DİJİTAL YÜZEY PROFİL ÖLÇME CİHAZI

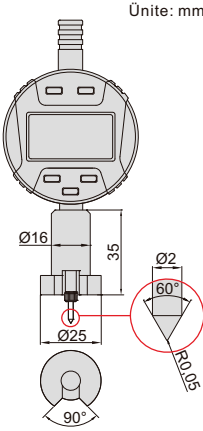
BİLGİ ÇIKIŞI

MAKSİMUM, MİNİMUM, MAKSİMUM VE MİNİMUM DEĞER FARKI GÖSTERİR

- Püskürtülen yüzeyin doruk koyak yüksekliği ölçülür, Profil çok düşükse, kaplamanın yüzeye yapışması azaltılacaktır Profil çok yüksekse, profilin doruk noktalarının kaplanmamış kalacağı ve pas lekelerinin oluşabileceği tehlikesi vardır
- ASTM D 4417-B Standardına uygundur
- Sıfırlama mastarı dahildir, ölçümden önce sifıra ayarlama
- Tuşlar: tolerans Geçer ve Geçmez ekranı, veri ön ayarı, ölçüm yönü değişimi, maks./Dak./TIR ölçümü, inç/metrik dönüşüm, mutlak/artımlı ölçüm
- Pil CR2032, otomatik kapanma
- Bilgi Çıkış
- Paslanmaz çelik taban
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)



2844-10



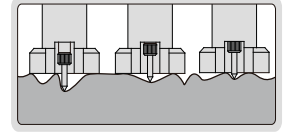
VIDEO

sıfırlama mastarı



sıfırlama mastar bloğu (dahil)

püskürtülen yüzeyin doruk koyak yüksekliği ölçülür



Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saat hareketi	Komparatör saat hassasiyeti	Doğruluk
2844-10	0-12,7mm/0-0,5"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

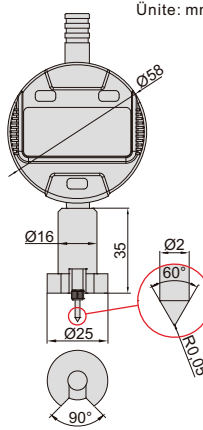
## DİJİTAL YÜZEY PROFİL ÖLÇME CİHAZI

BİLGİ ÇIKIŞI

- Püskürtülen yüzeyin doruk koyak yüksekliği ölçülür, Profil çok düşükse, kaplamanın yüzeye yapışması azaltılacaktır Profil çok yüksekse, profilin doruk noktalarının kaplanmamış kalacağı ve pas lekelerinin oluşabileceği tehlikesi vardır
- ASTM D 4417-B Standardına uygundur
- Sıfırlama mastarı dahildir, ölçümden önce sifıra ayarlama
- Tuşlar: aç/kapa, sıfırla, mm/inç, mutlak/sayarak atran ölçüm
- Pil CR2032, otomatik kapanma
- Bilgi çıkış
- Paslanmaz çelik taban
- Opsiyonel aksesuar: bilgi çıkış kablosu (kod 7306-40, 7302-SPC3A, 7305-SPC1A, 7305-C01)



2843-10



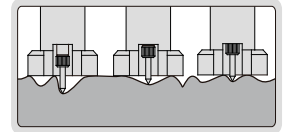
VIDEO

sıfırlama mastarı



sıfırlama mastar bloğu (dahil)

püskürtülen yüzeyin doruk koyak yüksekliği ölçülür



Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saat hareketi	Komparatör saat hassasiyeti	Doğruluk
2843-10	0-12,7mm/0-0,5"	12,7mm/0,5"	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

## YÜZEY PROFİL ÖLÇME CİHAZI

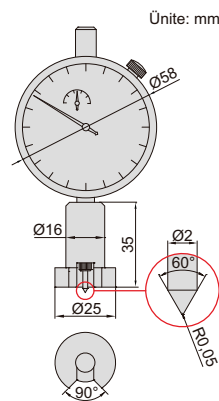


VIDEO

- Püskürtülen yüzeyin doruk koyak yüksekliği ölçülür, Profil çok düşükse, kaplamanın yüzeye yapışması azaltılacaktır Profil çok yüksekse, profilin doruk noktalarının kaplanmamış kalacağı ve pas lekelerinin oluşabileceği tehlikesi vardır
- ASTM D 4417-B Standardına uygundur
- Sıfırlama mastarı dahildir, ölçümden önce sifıra ayarlama
- Paslanmaz çelik taban



2344-1



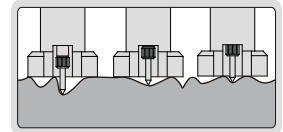
VIDEO

sıfırlama mastarı



sıfırlama mastar bloğu (dahil)

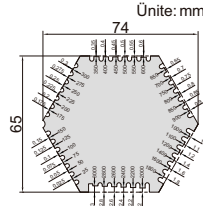
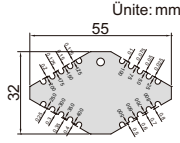
püskürtülen yüzeyin doruk koyak yüksekliği ölçülür



Kod	Ölçüm aralığı	Komparatör saat hareketi	Komparatör saat hassasiyeti	Doğruluk
2344-1	0-1mm	1mm	0,001mm/0,00005"	±0,005mm

## ISLAK FİLM ÖLÇÜ ALETİ

- Paslanmaz çelikten yapılmıştır



Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Kalınlık
4845-1	25-800µm	±5µm	1.8mm
4845-2	25-3000µm	25-100µm: ±5µm 100µm-3000µm: ±5%	1mm

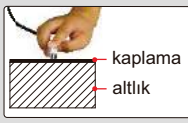
4845-1

4845-2

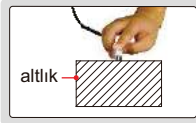
METAL DIŞINDA KAPLAMALARIN PENETRE EDİLMESİ VE METAL ALT ALANININ KALINLIĞININ ÖLÇÜLMESİ

BİLGİ ÇIKIŞI

Echo-Echo mod (E-E)



Transmit-Echo (T-E)



- İki ölçme modu, Echo-Echo (E-E) ve Transmit-Echo (T-E):
  - E-E, metal alt katman üzerinde metalik olmayan kaplamalar (boya, plastik reçine vb.) için geçerlidir, kaplamaya nüfuz edebilir ve alt tabakanın kalınlığını ölçebilir
  - T-E, metal, plastik, cam, naylon, reçine, seramik, buz gibi kaplamasız malzemenin kalınlığını ölçer,
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Maksimum 9 sonucun ortalamasının hesaplanması
- Lokasyon numarası ile maksimum 5000 sonuç hafızası

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	E-E mod: kaplama kalınlığı 0~1mm; alt kalınlık 4-25mm
	T-E mod: alt kalınlık 15-200mm
Çözünürlük	0,01mm (ölçüm aralığı<100mm) 0,1mm (ölçüm aralığı≥100mm)
Tekrarlanabilirlik	0,03mm (ölçüm aralığı<100mm) 0,1mm (ölçüm aralığı≥100mm)
Doğruluk	±0,04mm (ölçüm aralığı<10mm) ±(0,04+H/1000)mm (ölçüm aralığı 10~100mm) ±H/333mm (ölçüm aralığı≥100mm) H ölçülecek kalınlıktır
Hız	1000~9999m/s
Güç kaynağı	2×1,5V AAA pil
Boyut	116×64×27mm
Ağırlık	220g

### TRANDÜSER ÖZELLİĞİ

Kod	Mod	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralığı	Ölçüm için borunun minimum boyutu (çap x duvar kalınlığı)	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-T07	T-E E-E	5,0MHz	10,8mm	T-E mod: 1,5~200mm E-E mod: 4~25mm	T-E mod: 20×1,2mm E-E mod: 20×4mm	<60°C	genel kullanım
ISU-T04	T-E	10,0MHz	6mm	0,7~20mm	10×1mm	<60°C	küçük borular için
ISU-T06	T-E	7,5MHz	8,5mm	0,7~50mm	15×1,2mm	<60°C	ince materyal için
ISU-T12	T-E	2,0MHz	16,3mm	2~400mm	30×4mm	<60°C	döküm demir için
ISU-T13	T-E	5,0MHz	13mm	2~200mm	25×3mm	<350°C	yüksek sıcaklık için

## ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER (KAPLAMA İLE) KOD ISU-300D

KALIBRASYON SERTİFİKASI



temas maddesi (dahil)



transdüser ISU-T04 (opsiyonel)



transdüser ISU-T06 (opsiyonel)



transdüser ISU-T12 (opsiyonel)



transdüser ISU-T13 (opsiyonel)



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Transdüser ISU-T07	1 parça
Pil (AAA)	2 parça
Temas maddesi ( ISU-T04, ISU-T06, ISU-T07, ISU-T12)	1 şişe
USB kablo	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Transdüser	ISU-T04, ISU-T06, ISU-T12, ISU-T13
Temas maddesi (ISU-T13)	ISU-HT5-COUPPLANT

## ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER KOD ISU-250C

- Bir cisimin tek tarafından kalınlık ölçer, boru, depo, vb. için uygundur
- Uygulanabilir materyaller: metal, plastik, cam, naylon, reçine, seramik, lastik, buz
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Maksimum 9 sonucun ortalamasının hesaplanması
- Lokasyon numarası ile maksimum 5000 sonuç hafızası

### ÖZELLİK

Çözünürlük	0,01mm (ölçüm aralığı<100mm)
	0,1mm (ölçüm aralığı≥100mm)
Tekrarlanabilirlik	0,03mm (ölçüm aralığı<100mm)
	0,1mm (ölçüm aralığı≥100mm)
Doğruluk	±0,04mm (ölçüm aralığı<10mm)
	±(0,04+H/1000)mm (ölçüm aralığı 10~100mm)
	±H/333mm (ölçüm aralığı≥100mm)
	H ölçülecek kalınlıktır
Hız	1000-9999m/s
Güç kaynağı	2×1,5V AAA pil
Boyut	64×116×27mm
Ağırlık	220g

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Transdüser ISU-T08	1 parça
Pil (AAA)	2 parça
Temas maddesi (ISU-T04, ISU-T06, ISU-T08, ISU-T12)	1 şişe
USB kablo	1 parça

### TRANSDÜSER ÖZELLİĞİ

Kod	Frekans	Çap (Ød)	Ölçüm aralığı	Ölçüm için borunun minimum boyutu (çap x duvar kalınlığı)	Uygulanabilir sıcaklık	Uygulama
ISU-T08	5,0MHz	10,8mm	0,8~300mm	20×1,2mm	<60°C	genel kullanım
ISU-T04	10,0MHz	6mm	0,7~20mm	10×1mm	<60°C	küçük borular için
ISU-T06	7,5MHz	8,5mm	0,7~50mm	15×1,2mm	<60°C	ince materyal için
ISU-T12	2,0MHz	16,3mm	2~400mm	30×4mm	<60°C	döküm demir için
ISU-T13	5,0MHz	13mm	2~200mm	25×3mm	<350°C	yüksek sıcaklık için

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

BİLGİ  
ÇIKIŞI



temas maddesi  
(dahil)



transdüser ISU-T06  
(opsiyonel)



transdüser ISU-T12  
(opsiyonel)



transdüser ISU-T04  
(opsiyonel)



transdüser ISU-T13  
(opsiyonel)



### OPSİYONEL AKSESUAR

Transdüser	ISU-T04, ISU-T06, ISU-T12, ISU-T13
Temas maddesi (ISU-T13)	ISU-HT5-COULPLANT

## ULTRASONİK KALINLIK ÖLÇER (EKONOMİK MODEL) KOD ISU-100D

- Bir cisimin tek tarafından kalınlık ölçer, boru, depo, vb. için uygundur
- Uygulanabilir materyaller: metal, plastik, cam, naylon, reçine, seramik, lastik, buz

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	0,8~300mm	
Çözünürlük	0,01mm (ölçüm aralığı<100mm)	
	0,1mm (ölçüm aralığı≥100mm)	
Doğruluk	±0,04mm (ölçüm aralığı<10mm)	
	±(0,04+H/1000)mm (ölçüm aralığı 10~100mm)	
	±H/333mm (ölçüm aralığı≥100mm)	
	H ölçülecek kalınlıktır	
Transdüser	frekans	5MHz
	çap (Ød)	10,8mm
Ölçüm için borunun minimum boyutu	20×1,2mm (çap x duvar kalınlığı)	
Uygulanabilir sıcaklık	<60°C	
Hız	1000-9999m/s	
Güç kaynağı	2×AAA pil	
Boyut	114×64×28mm	
Ağırlık	200g	

DİKKAT: DÖKME PARÇALAR  
İÇİN UYGUN DEĞİLDİR

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Transdüser	1 parça
Temas maddesi	1 şişe
Pil (AAA)	2 parça



## DİJİTAL LED TAKOMETRE/STROBOSKOP KOD ISQ-TS120K

yakınlık tetikleyici (dahil)



LED flaş frekansı, döndürme veya titreşimli hale getirme (harici tetik kullanıldığında AC/DC adaptöründen gelen güç kaynağı)



- Döngüsel hareket (dönme, titreşim vb.) nesnelere yavaş hareketli veya sabit olarak görünmesini sağlar
- Hareketli nesnelere için çevrimiçi denetim veya gözlem
- Dönme veya titreşim hızını ve frekansını ölçme
- Dışardan hareketli nesnelere tetiklenebilir, LED flaş frekansı döndürme veya titreşimle aynı hale getirilebilir

### ÖZELLİK

Flaş frekans aralığı	60~120000FPM (dadıkada flaş); 1~2000Hz	
Çözünürlük	FPM	0,1FPM (<100000FPM); 1FPM (≥100000FPM)
	HZ	0,01Hz (<200Hz); 0,1Hz (≥200Hz)
Doğruluk ayarı	±0,01%	
Faz kayma artışı	3°	
Flaş atım süresi	0,1~2,5°	
LED ışığı	3 parça CREE 10W lambası	
LED ömrü	3~5 yıl	
Tetikleyici mod	iç ve dış	
Güç kaynağı	sarj edilebilir pile ya da AC/DC Adaptörü	
Boyut	208×70×60mm	
Ağırlık	380g	



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça
Yakınlık tetikleyici	1 parça

## LAZERMETRE

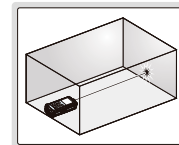


terazi

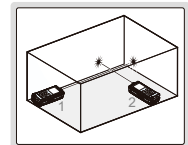
- Arka ışıklı geniş ekran
- Birim: m, ft, in
- Mesafe, alan, hacim ve yükseklik ölçümü
- Maksimum ve minimum değer takibi için devamlı ölçüm
- 99 ölçüm değeri hafızası
- Otomatik kapanma: lazer 20sn, ana ünite 150sn

### ÖZELLİK

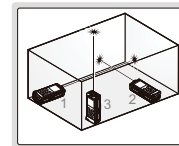
Kod	9561-40	9561-80
Ölçüm aralığı	0,05~40m	0,05~80m
Doğruluk	±3mm	
Çözünürlük	1mm; 10mm; 0,1"; 0,01ft	
Ölçüm hızı	0,5 saniye	
Lazer tip	635nm, Sınıf II, <1mW	
Güç kaynağı	3×AAA pil, 4000 ölçüm için	
Boyut (L×W×H)	120×60×28mm	
Ağırlık	175g	



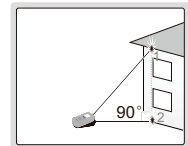
mesafe ölçümü



alan ölçümü



hacim ölçümü



yükseklik ölçümü

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Pil (AAA)	3 parça



## KIZILÖTESİ TERMOMETRE KOD 9110-500

- Kızılötesi veya k tipi sensör ile hızlı ölçüm
- Maksimum, minimum, ortalama ve fark modları
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Otomatik kapanma

k-tipi sensör (dahil)



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
K-tipi sensör	1 parça
9V pil	1 parça

### ÖZELLİK

Ölçme aralığı	kızılötesi	-60~500°C/-76~932°F
	k-tipi sensör	-40~1080°C/-40~1976°F
Doğruluk	kızılötesi	±(1,5%+2)°C/±(1,5%+4)°F
	k-tipi sensör	±(1%+2)°C/±(1%+4)°F
Çözünürlük	0,1°C/0,1°F (ölçme aralığı<199,9°C/°F), 1°C/1°F (ölçme aralığı>199,9°C/°F)	
Noktaya olan uzaklık oranı (D:S)	12:1	
Salımlılık	0,1~1 (ayarlanabilir)	
Lazer tip	630~670nm, Sınıf II, <1mW	
Tepki süresi	<500ms	
Güç kaynağı	9V pil	
Boyut	176×132×49mm	
Ağırlık	223g	

## DİJİTAL ANEMOMETRE KOD 9331-40

- Hız, akış, sıcaklık ve bağıl nem ölçülleri
- Hız birimi: m/s, km/saat, mil/saat, ft/m, ft/s, düğüm sayısı
- Akış birimi: CMS (saniyedeki metre küp), CMM (dakikada metre küp), CFM (dakikada kübik kadem)
- Sıcaklık tipi: ortama uygun, çiy noktası, yaş termometre
- Maksimum ve minimum mod
- Otomatik kapanma



CD yazılım  
(dahil)



BILGI  
ÇIKIŞI

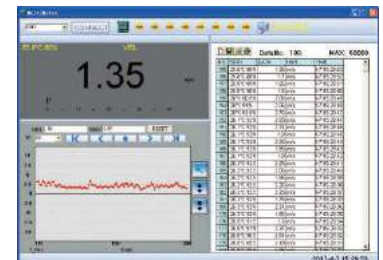


### ÖZELLİK

Ölçme aralığı	hız	0,8~30m/s; 1,4~108km/h; 0,9~67,2mil/h; 1,3~98,5ft/s; 78~5900ft/m; 0,8~58,3 düğüm
	akış	0~9999CMS, 0~99990CMM, 0~99990CFM
	sıcaklık	-20~60°C/-4~140°F
	bağıl nem	0~100%RH
Doğruluk	hız	m/s; km/h; mil/h; ft/s; knot için ±(2%+0,5) ft/m için ±(2%+50)
	sıcaklık	±1,5°C/±2,7°F
	bağıl nem	±3% (20~80%RH); ±5% (<20%RH or >80%RH)
Çözünürlük	hız	0,01m/s; 0,01km/h; 0,01mil/h; 0,01ft/s; 1ft/m; 0,01 düğüm
	akış	0,01CMS; 0,1CMM; 0,1CFM
	sıcaklık	0,1°C/0,1°F
	bağıl nem	0,1%RH
Akış aralığı	0~9,999m²/0~9,999ft²	
Örnekleme süresi	0,4s	
Maksimum iş yüksekliği	2000m	
Çıkış	USB	
Güç kaynağı	9V pil	
Boyut	165×85×38mm	
Ağırlık	200g	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça
9V pil	1 parça



yazılım (dahil), ölçüm değerlerini ve grafiği görüntüleme, verileri kaydetme ve çıkarma

## DİJİTAL NEM ÖLÇER KOD 9341-50

- Ahşap, pürüzsüz çimento, sert alçı, karışık harç, tuğla vb. için uygundur,
- Nemi, sıcaklığı ve bağıl nemi ölçer
- Sıcaklık tipi: ortama uygun, çiy noktası, yaş termometre
- Maksimum ve minimum mod
- Otomatik kapanma

### ÖZELLİK

Ölçme derinliği	0~50mm	
Ölçme aralığı	nem	0~60%
	sıcaklık	-10~50°C/14~122°F
	bağıl nem	0~100%RH
Doğruluk	nem	±2%
	sıcaklık	±2%
	bağıl nem	±5%RH
Çözünürlük	nem	0,1%
	sıcaklık	0,1°C/0,1°F
	bağıl nem	0,1%RH
Örnekleme süresi	nem için 0,5s	
	ısı ve mutlak nem için 1s	
Güç kaynağı	2×AAA pil	
Boyut	130×56×29mm	
Ağırlık	206g	



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Pil (AAA)	2 parça

### BİLGİ ÇIKIŞI



CD yazılım  
(dahil)

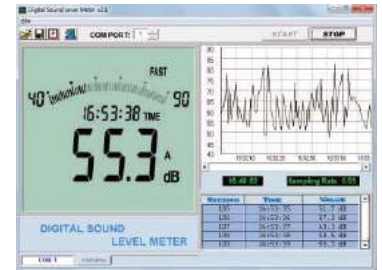


- Otomatik olarak seçilen en iyi aralık: 30~80dB; 40~90dB; 50~100dB; 60~110dB; 70~120dB; 80~130dB
- Komparatör aralığı
- Asıl zaman; ortalama; maksimum mod
- 16000 ölçüm değeri hafızasına sahiptir
- AC sinyal çıkışı: FS'de 0,707 Vrms, yaklaşık direnç 600Ω
- DC sinyal çıkışı: 10mV/dB; yaklaşık dienc 100Ω
- Otomatik kapanma

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	30~130dB
Doğruluk	±2dB
Çözünürlük	0,1dB
Örnekleme süresi	dijital için 0,5s; analog için 0,05s
Tepki süresi	hız: 125ms; yavaş:1s
Frekans	30Hz~8KHz
Frekans yavaşlatma	A/C
Mikrofon	elektret kondensör tip
Çıktı	RS232; AC/DC
Güç kaynağı	6×AAA pil
Boyut	265×80×69mm
Ağırlık	317g

## DİJİTAL SES SEVİYE ÖLÇERİ KOD 9351-130



yazılım (dahil), ölçüm değerlerini ve grafiği görüntüleme, verileri kaydetme ve çıkarma

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
RS232 kablo ve yazılım	1 parça
Çıktı bağlantısı	1 parça
Pil (AAA)	6 parça

## DİJİTAL TAKOMETRE (TEMASSIZ) KOD 9221-999

- Maksimum ve minimum mod
- 100 ölçüm değeri kaydetme hafızası
- Otomatik kapanma



VIDEO



yansıtma yapıştırıcısı (dahil)



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Yansıtma yapıştırıcısı	1 rulo
Pil (AAA)	4 parça

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	50~99999RPM
Doğruluk	$\pm(0,03\%+2)$ RPM
Çözünürlük	0,01RPM (ölçme aralığı 50~99,99RPM)
	0,1RPM (ölçme aralığı 100~9999,9RPM)
Ölçüm mesafesi	1RPM (ölçme aralığı 10000~99999RPM)
	50~250mm
Güç kaynağı	4×AAA pil
Boyut	155×60×27mm
Ağırlık	118g

## DİJİTAL TAKOMETRE (TEMASLI) KOD 9222-199



VIDEO

- Ünite: RPM, m/min, m/sec, ft/min, ft/sec, in/min
- Maksimum ve minimum mod
- 100 ölçüm değeri kaydetme hafızası
- Otomatik kapanma



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
0,1m çevre uzunluğu olzn tekerlek	1 parça
6" çevre uzunluğu olan tekerlek	1 parça
Koni kavite kafası	1 parça
Koni kafası	1 parça
Uzatma çubuğu	1 parça
Pil (AAA)	4 parça

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	50~19999RPM
Doğruluk	$\pm(0,03\%+2)$ RPM
Çözünürlük	0,01RPM (ölçme aralığı 50~99,99RPM)
	0,1RPM (ölçme aralığı 100~9999,9RPM)
Ölçüm mesafesi	1RPM (ölçme aralığı 10000~19999RPM)
	50~250mm
Güç kaynağı	4×AAA pil
Boyut	183×60×27mm
Ağırlık	122g

## PORTATİF KIRILIM ÖLÇER (REFRAKTOMETRE) KOD ISQ-RM30

SU BAZLI SOĞUTUCULAR  
İÇİN UYGUNDUR

- Soğutucu konsantrasyonu hızlıca ölçülür
- Soğutma sıvısının kırılma faktörüne bakın, örneğin: öğütme emülsiyonunun kırılma faktörü 2,1; okuma değeri %6, dolayısıyla gerçek konsantrasyon  $(2,1 \times 6) = 12,6$ 'dır

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	0~32%
Hassasiyet	0,2%
Boyut	27×40×160mm
Ağırlık	175g



VIDEO



- Boyama, cila, matbaa mürekkebi gibi kaplamanın parlaklığını test etmek için
- Metal, granit, seramik, plastik, kağıt vb. malzeme yüzeylerini test etmek için
- ISO 2813, ASTM D2457, ASTM D523 Standartlarına uygundur
- Otomatik kapanma

#### ÖZELLİK

Geliş açısı	60°
Ölçüm aralığı	0~150GU
Çözünürlük	0,1GU
Doğruluk	±1,2GU
Tekrarlılık	0,4GU
Sıfırlama master hatası	0,2GU
Ölçüm alanı	20×10mm
Güç kaynağı	1×1,5V AA pil
Boyut	123×38×65mm
Ağırlık	300g



kalibrasyon bloku taban (dahlil)

#### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Kalibrasyon bloku taban	1 parça
Düz kalibrasyon bloğu	1 parça

#### BİLGİ ÇIKIŞI



CD yazılım (dahlil)



- Boyama, cila, matbaa mürekkebi gibi kaplamanın parlaklığını test etmek için
- Metal, granit, seramik, plastik, kağıt vb. malzeme yüzeylerini test etmek için
- ISO 2813, ASTM D2457, ASTM D523 Standartlarına uygundur
- Bilgi çıktısı için 10000 ölçüm sonucu hafızasına sahiptir
- Otomatik kapanma

#### ÖZELLİK

Geliş açısı	20°	60°	85°
Ölçüm aralığı	0~2000GU	0~1000GU	0~160GU
Çözünürlük	0,1GU (ölçme aralığı≤119,9GU)		
	1GU (ölçme aralığı>119,9GU)		
Doğruluk	±1,5GU (ölçme aralığı≤119,9GU)		
	±1,5% (ölçme aralığı>119,9GU)		
Tekrarlılık	0,2GU (ölçme aralığı≤119,9GU)		
	0,2% (ölçme aralığı>119,9GU)		
Sıfırlama master hatası	0,2GU		
Ölçüm alanı	10×9mm	16×9mm	39×5mm
Güç kaynağı	1×1,5V AA pil		
Boyut	155×48×75mm		
Ağırlık	400g		



kalibrasyon bloku taban (dahlil)



yazılım (dahlil), Excel çıktısı

#### STANDART TESLİMAT

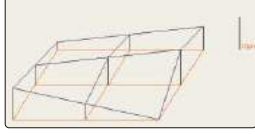
Ana ünite	1 parça
Kalibrasyon bloku taban	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça



## ELEKTRONİK TERAZİ KOD ISE-L051

**INSIZE PLUS**  
İTALYAN MALI

yazılım (opsiyonel)



yüzeylerin düzlüğü ölçülür

- Şoka dayanıklı
- Analog ve dijital okuma

### ÖZELLİK

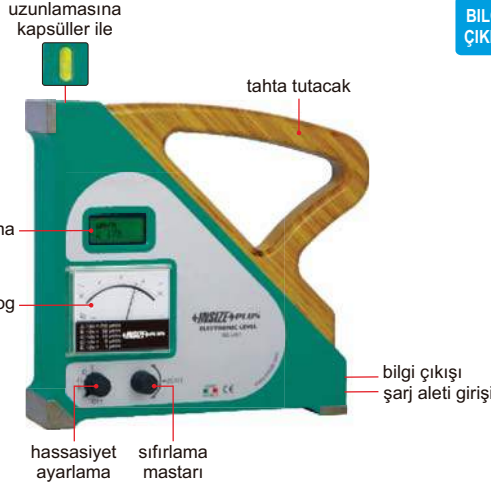
Analog okuma hassasiyeti	250µm/m(=0,014°)	50µm/m(=10")	10µm/m(=2")	5µm/m(=1")	1µm/m(=0,2")
Analog okuma aralığı	5000µm/m	1000µm/m	200µm/m	100µm/m	20µm/m
Dijital okuma çözünürlüğü	1µm/m(=0,2")				
Dijital okuma aralığı	5000µm/m				
Doğruluk	±2%				
Sıfırlama mastarı aralığı	±1500µm/m				
Tepki süresi	<3 sec				
Bilgi çıkışı	RS232				
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil; 100 saatlik çalışma için				
Boyut	220x220x52mm				
Ağırlık	4,4kg				

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

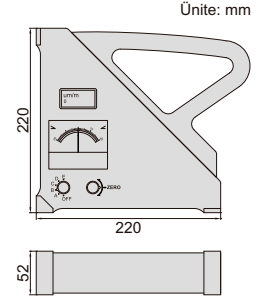
USB kablosu ve yazıcı	ISE-L050-SOFTWARE
-----------------------	-------------------



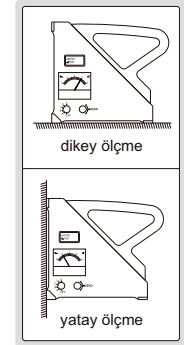
BILGI ÇIKIŞI

ŞOKA DAYANIKLI

KALİBRASYON SERTİFİKASI



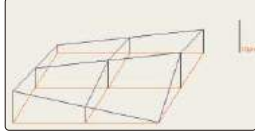
VIDEO



## ELEKTRONİK TERAZİ KOD ISE-L050

**INSIZE PLUS**  
İTALYAN MALI

yazılım (opsiyonel)



yüzeylerin düzlüğü ölçülür

- Şoka dayanıklı

### ÖZELLİK

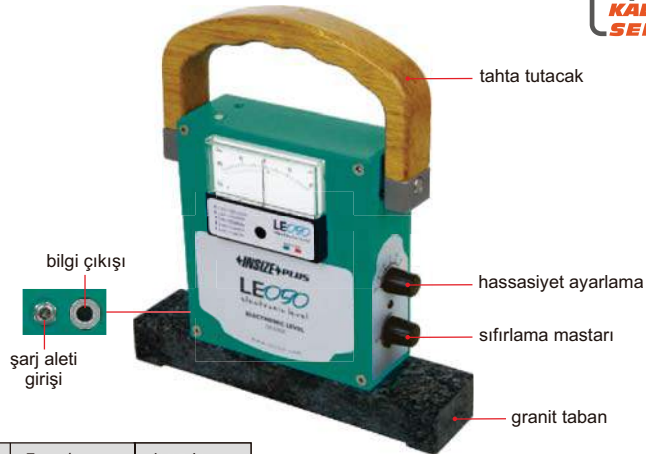
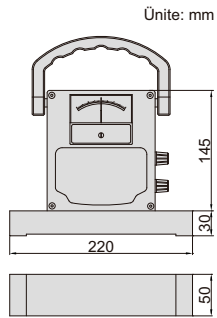
Hassasiyet (ayarlanabilir)	250µm/m (=0,014°)	50µm/m (=10")	10µm/m (=2")	5µm/m (=1")	1µm/m (=0,2")
Ölçüm aralığı	5000µm/m	1000µm/m	200µm/m	100µm/m	20µm/m
Doğruluk	±2%				
Sıfırlama mastarı aralığı	±1500µm/m				
Tepki süresi	<3 sec				
Bilgi çıkışı	RS232				
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil; 100 saatlik çalışma için				
Boyut	220x236x50mm				
Ağırlık	2,8kg				

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
AC/DC Adaptörü	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

USB kablosu ve yazıcı	ISE-L050-SOFTWARE
-----------------------	-------------------



ŞOKA DAYANIKLI

BILGI ÇIKIŞI

KALİBRASYON SERTİFİKASI



VIDEO



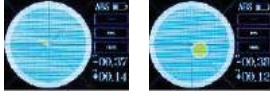
## BİLGİ ÇIKIŞI

- Renkli LCD; dokunmatik ekran
- X-Y eksenlerinde ölçüm
- Tolerans ve gösterge ayarlaması farklı renklerde gösterilir



tolerans içinde (yeşil) az tolerans dışında (sarı) çok tolerans dışında (kırmızı)

- Eğimi çizgi yada baloncuk ile gösterme



dikey kullanım yatay kullanım yatık kullanım

renkli LCD ve dokunmatik ekran

eğim yönü



mutlak/sayarak artan mod

eğim açısı

## DİJİTAL TERAZİ KOD ISE-2DT



LED ışığı

şarj etme ve bilgi çıkışı



silindirik için V-ucu

alt kısımda 4 vidalı monte yeri vardır



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
USB kablosu	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yazılım	ISE-2DT-SOFTWARE
---------	------------------

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	±30°
Çözünürlük	0,01°; 0,1mm/m
Doğruluk	±0,03° (ölçüm aralığı 0~3°) ±0,05° (ölçüm aralığı >3°)
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil
Boyut	115×66×23mm
Ağırlık	224g

## DİJİTAL TERAZİ VE AÇI ÖLÇER

IP54  
SUGEÇİRMEZ

MUTLAK  
TERAZİ

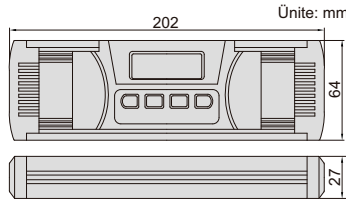
ARKA IŞIK

0° VE 90°DE  
SESİLİ ALARM

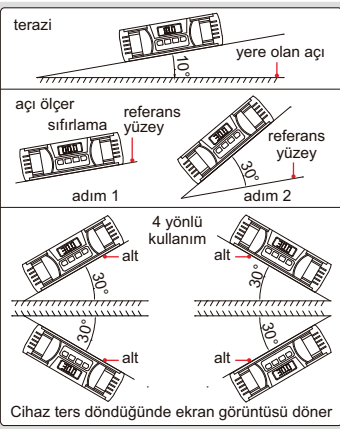
- IP67 suya/toza karşı koruma
- Aluminyum çerçeve; şok emici kauçuk kpkaklar
- Mil üstü kullanım için V-kanallı manyetik taban
- Yere olan açı kalıcı olarak ayarlanmıştır; pil değişiminde sıfırlama gerekmemektedir
- Tuşlar: AÇ/KAPA; mutlak ve sayarak artarak ölçme; BEKLET; ünite (mm/m; %; °)
- 3 AAA pil
- Otomatik kapanma



2175-360



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2175-360	0-360° (90°x4)	0,05° (=0,873mm/m)	0°de: ±0,05°; diğerleri: ±0,1°



Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner

## DİJİTAL TERAZİ VE AÇI ÖLÇER

IP54  
SUGEÇİRMEZ

MUTLAK  
TERAZİ

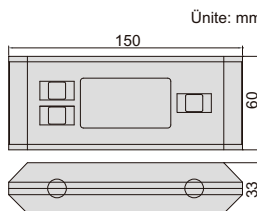
ARKA IŞIK

0° VE 90°DE  
SESİLİ ALARM

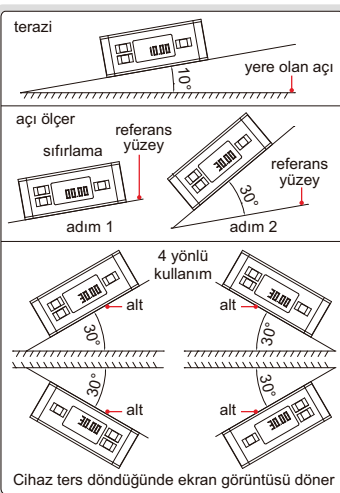
- IP54 suya/toza karşı koruma
- Aluminyum çerçeve;
- Mil üstü kullanım için V-kanallı manyetik taban
- Yere olan açı kalıcı olarak ayarlanmıştır; pil değişiminde sıfırlama gerekmemektedir
- Tuşlar: AÇ/KAPA; mutlak ve sayarak artarak ölçme; BEKLET; ünite (mm/m; %; °)
- İki AAA pil
- Otomatik kapanma



2179-360



Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2179-360	0-360° (90°x4)	0,05° (=0,873mm/m)	0° ve 90°de: ±0,1°; diğerleri: ±0,2°



Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner

## DİJİTAL TERAZİ VE AÇI ÖLÇER

MUTLAK  
TERAZİ

ARKA IŞIK

MANYATIK  
TABAN

CIHAZ TERS DÖNDÜĞÜNDE  
EKRAN GÖRÜNTÜSÜ DÖNER

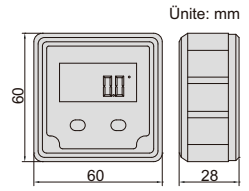
- Aluminyum çerçeve
- Manyatik taban
- Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner
- Kullanırken arka ışık otomatik yanar;
- kullanım durduktan 15 dakika sonra otomatik kapanır
- Yere olan açı kalıcı olarak ayarlanmıştır;
- pil değişiminde sıfırlama gerekmemektedir
- Tuşlar: AÇ/KAPA; mutlak ve sayarak artarak ölçme; BEKLET; ünite (mm/m; %; °)
- Bir AAA pil
- 5 dakika sonra otomatik kapanma



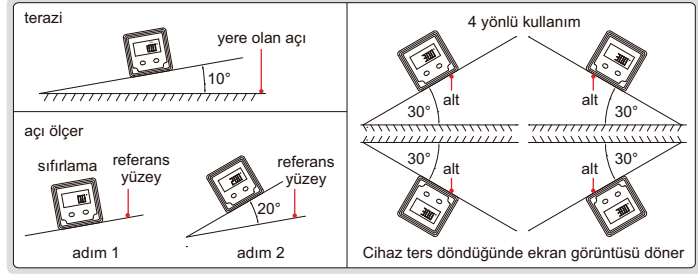
VIDEO



2170-1



Ünite: mm

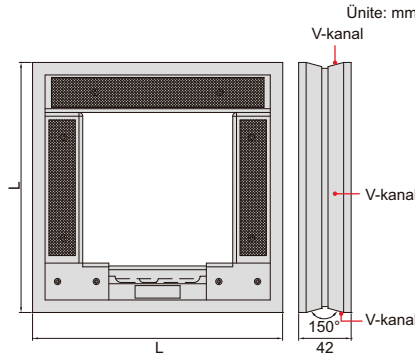


Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
2170-1	4x90°	0,1° (=1,745mm/m)	0° ve 90°de: ±0,1°; diğerleri: ±0,2°

## KARE SU TERAZİSİ

INSIZE PLUS  
ALMAN MALI

- Kullanmadan önce sıfırlamak gerekmez
- Miller için üç V-kanalı (mil çapı 19,3~115,9mm)
- Uzunlamasına kapsül ile



KULLANMADAN ÖNCE  
SIFIRLAMAK GEREKMEZ



4906-200

Kod		Ölçü (LxL)
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,1mm/m (=0,0057°)	
4906-150	4906-B150	150x150mm
4906-200	4906-B200	200x200mm
4906-300	4906-B300	300x300mm

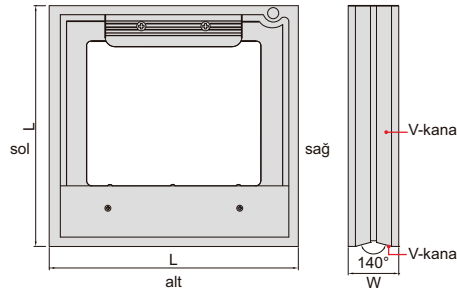
## KARE SU TERAZİSİ

DİKKAT:  
EKONOMİK MODEL



VIDEO

- Mil üstü kullanım için tabanda V-oluk (mil çapı 15~70mm)
- Uzunlamasına kapsül ile
- Ayarlama anahtarları ile tedarik edilir



4902-200

Kod		Ölçü (LxL)	W
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,05mm/m (=0,0029°)		
4902-150	4902-C150	150x150mm	40mm
4902-200	4902-C200	200x200mm	40mm
4902-300	4902-C300	300x300mm	45mm

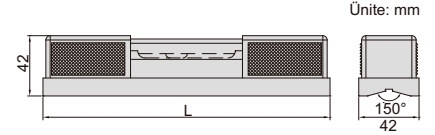
**KULLANMADAN ÖNCE SIFIRLAMAK GEREKMEZ**

- Kullanımdan önce sıfırlama gerektirmez
- Mil üstü kullanım için tabanda V-oluk (mil çapı 19,3~115,9mm)
- Uzunlamasına kapsül ile



4905-200

Kod		Ölçü (L)
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,1mm/m (=0,0057°)	
4905-160	4905-B160	160mm
4905-200	4905-B200	200mm
4905-300	4905-B300	300mm
4905-500	4905-B500	500mm



Ünite: mm

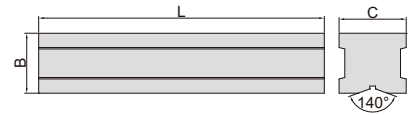
**ATTENTION: BASIC MODEL**

- Mil üstü kullanım için tabanda V-oluk (mil çapı 15~70mm)
- Uzunlamasına kapsül ile
- Ayarlama anahtarı ile tedarik edilir



4903-200A

Kod		Uzunluk (L)	B	C
Hassasiyet 0,02mm/m (=0,001°)	Hassasiyet 0,05mm/m (=0,0029°)			
4903-150A	4903-C150	150mm	40	45
4903-200A	4903-C200	200mm	42	47
4903-300A	4903-C300	300mm	45	50



(mm)



VIDEO

## SU TERAZİSİ

**KULLANMADAN ÖNCE SIFIRLAMAK GEREKMEZ**

- Kullanımdan önce sıfırlama gerektirmez
- Krank mili gibi küçük alanlar için uygundur
- Miller için taban üzerinde boylamasına ve çapraz V kanalları (19,3~115,9mm çapındaki miller)
- Uzunlamasına kapsül ile

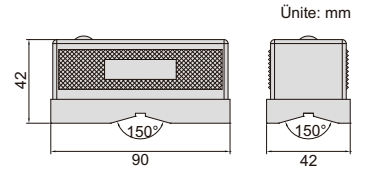


4907-90

Kod	Uzunluk	Hassasiyet
4907-90	90mm	0,1mm/m (=0,0057°)

## KISA TERAZİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



Ünite: mm

**KULLANMADAN ÖNCE SIFIRLAMAK GEREKMEZ**

- Kullanımdan önce sıfırlama gerektirmez
- Monte delikleri ile (M5 vidaları için)

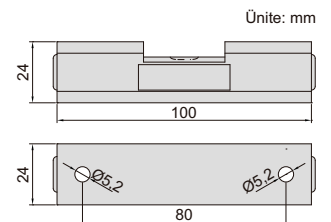


4908-100

Kod	Uzunluk	Hassasiyet
4908-100	100mm	0,1mm/m (=0,0057°)

## MİNİ TERAZİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI



Ünite: mm

## MİNİ TERAZİ



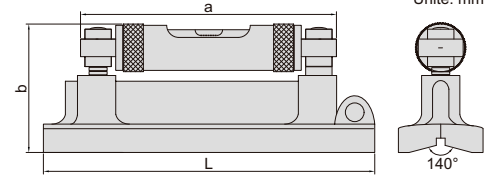
şişeleri korumak için döndürülür



- Çapraz ve uzunlamasına kapsül ile
- Miller için altta v-kanal (mil çapı 4904-150 için 15-60mm; 4904-200/300 için 15-70mm)
- Ayar anahtarları ile tedarik edilir

4904-200

Kod	Hassasiyet	Ölçü (L)	a	b
4904-150	0,3mm/m(=0,017°)	150mm	150mm	58mm
4904-200	0,3mm/m(=0,017°)	200mm	135mm	73mm
4904-300	0,3mm/m(=0,017°)	300mm	216mm	73mm



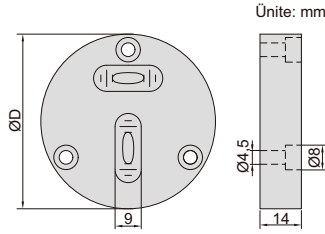
## DİSK TERAZİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

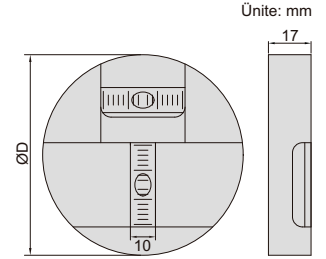
KULLANMADAN ÖNCE  
SIFIRLAMAK GEREKMEZ



4909-60



4909-80



- Çapraz ve uzunlamasına kapsül ile
- Kullanmadan önce sıfırlamak gerekmez

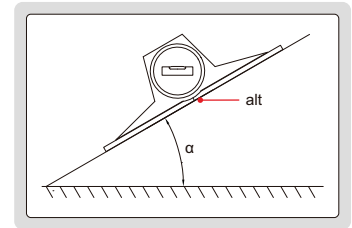
Kod	Hassasiyet	ØD
4909-60	0,3mm/m	60mm
4909-80	0,6mm/m	80mm

## AÇILI TERAZİ

**INSIZE PLUS**  
ALMAN MALI

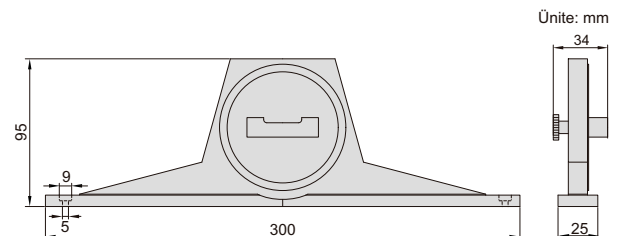


4915-300



- Açı ölçer olarak kullanılır
- İki adet monte deliği

Kod	Ölçüm aralığı	Hassasiyet	Doğruluk
4915-300	4x90°	1°(=1,745mm/m)	±0,3°





MUTLAK  
TERAZİ

ARKA IŞIK

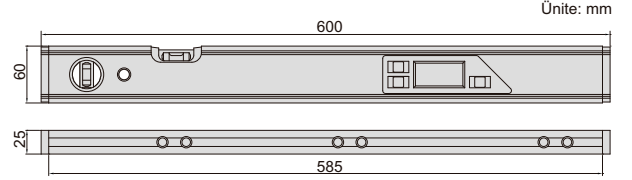
0° VE 90°'DE  
SESLİ ALARM

## DİJİTAL TERAZİ

- Çapraz ve dikey kapsüller ile
- Terazî ya da açı ölçer olarak kullanılır
- Alüminyum çerçeve
- Manyetik taban
- Yere olan açı kalıcı olarak ayarlanmıştır; pil değişiminde sıfırlama gerekmemektedir
- Tuşlar: AÇ/KAPA; mutlak ve sayarak artarak ölçme; BEKLET; ünite (mm/m; %; °)
- Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner
- İki AAA pil
- Otomatik kapanma



4910-600



Ünite: mm

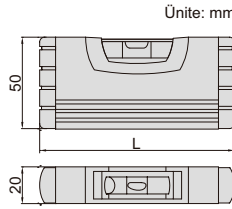
Kod	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk
4910-600	0-360° (90°x4)	0,1° (=1,745mm/m)	0° ve 90°'de: ±0,1°; diğerleri: ±0,2°

MANYETİK  
TABAN

KAPSÜLLER İSRAİL YAŞAM  
GARANTİSİ ALTINDA YAPILMIŞTIR

## PORTATİF TERAZİ

- Şoka dayanıklı kapsüller
- Manyetik taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Çalışma ısısı: -15° C~55° C



Ünite: mm

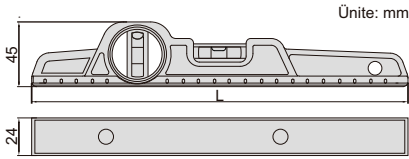


4912-100

paketleme



Kod	Ölçü (L)	Doğruluk
4912-100	100mm	0,5mm/m



Ünite: mm

paketleme



## ALUMİNYUM DÖKÜM TERAZİ

MANYETİK  
TABAN

KAPSÜLLER İSRAİL YAŞAM  
GARANTİSİ ALTINDA YAPILMIŞTIR

- Şvoka dayanıklı yatay ve dikey kapsüller
- Manyetik taban
- Çalışma ısısı: -15° C~55° C
- Döküm alüminyum malzeme



4913-250

Kod	Ölçü (L)	Doğruluk
4913-250	250mm	0,5mm/m

MANYETİK  
TABAN

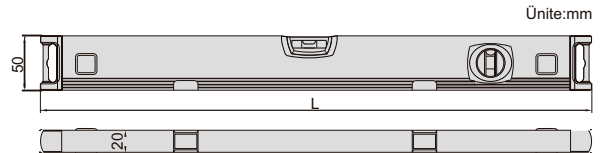
KAPSÜLLER İSRAİL YAŞAM  
GARANTİSİ ALTINDA YAPILMIŞTIR

## ALUMİNYUM TERAZİ

- Darbelere dayanıklı yatay ve dikey kapsüller
- Manyetik taban
- Şok emici kauçuk kapaklar
- Çalışma ısısı: -15° C~55° C



4914-600



Ünite: mm

Kod	Boyut (L)	Doğruluk
4914-600	600mm	0,5mm/m
4914-800	800mm	0,5mm/m
4914-1000	1000mm	0,5mm/m
4914-1200	1200mm	0,5mm/m

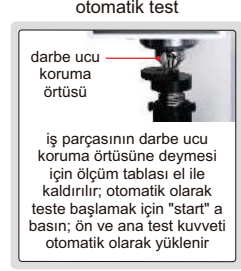


## OTOMATİK DİJİTAL ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-RSR400\*\*

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

ELEKTRİK MOTORU İLE  
KUVVET YÜKLEME (AĞIRLIKSIZ)

BİLGİ  
ÇIKIŞI



- Otomatik test, ön ve ana test kuvveti otomatik olarak yüklenir
- LCD dokunmatik ekran, kolay çalışma
- Otomatik olarak Rockwell skalasına, HV ya da HB'ye dönüşür
- Düşük ve yüksek limit
- USB flash disk takın, sonuçları Excel testi olarak kaydedin
- Kavisli iş parçası için sertlik değerini kendiliğinden düzeltir
- Elektrik motoru ile kuvvet yükleme (ağırlıksız)
- Test kuvveti, sertlik ölçeğine göre otomatik olarak seçilir



Ø63mm düz yatak  
(dahil)



Ø150mm düz yatak  
(dahil)



terazi (dahil)



dokunmatik ekran  
kalemi (dahil)



V-tipi uç (dahil);  
Ø4~60mm çapa sahip  
silindirler içindir



küçük V-tipi uç  
(opsiyonel);  
Ø2~4mm çapa sahip  
silindirler içindir

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA; HRB; HRC; HRD HRF; HRG (standart izaçar ile)
	HRE; HRH; HRK; HRL; HRM; HRP HRR; HRS; HRV (opsiyonel izaçar ile)
İlk test kuvveti	98N
Test kuvveti	588N; 980N; 1471N
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)
Yük bekleme zaman ayarı	0~60 saniye
Çözünürlük	0,1HR
Çıkış	USB
Maks. İş parçası yüksekliği	220mm
Maks. İş parçası derinliği	200mm (işaretleyici uç merkezinden)
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz**
Boyut	510×260×780mm
Ağırlık	70kg

\*\* "U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø63mm düz yatak	1 parça
Ø150mm düz yatak	1 parça
V-tipi yatak	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbür küre işaretleyici uç	1 parça
Sertlik master bloğu HRB88~95	1 parça
Sertlik master bloğu HRC60~65	1 parça
Sertlik master bloğu HRC20~30	1 parça
USB flash bellek (8G)	1 parça
Terazi	1 parça
Dokunmatik ekran kalemi	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

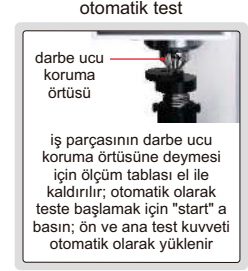
Sertlik master bloğu HRB88~95	ISH-BHRB
Sertlik master bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik master bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL

ELEKTRİK MOTORU İLE  
KUVVET YÜKLEME(AĞIRLIKSIZ)

## OTOMATİK DİJİTAL YÜZEYSEL ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-RSR500\*\*

BILGI  
ÇIKIŞI

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI



- Otomatik test; ön ve ana test kuvveti otomatik olarak yüklenir
- LCD dokunmatik ekran; kolay çalışma
- Otomatik olarak Rockwell skalasına; HV ya da HB'ye dönüşür
- Düşük ve yüksek limit
- USB flash disk takın; sonuçları Excel testi olarak kaydedin
- Kavisli iş parçası için sertlik değerini kendiliğinden düzeltir
- Elektrik motoru ile kuvvet yükleme (ağırlıksız)
- Test kuvveti; sertlik ölçeğine göre otomatik olarak seçilir



Ø63mm düz yatak (dahil)



Ø150mm düz yatak (dahil)



terazi (dahil)



dokunmatik ekran kalemi (dahil)



V-tipi uç (dahil); Ø4-60mm çapa sahip silindirler içindir



küçük V-tipi uç (opsiyonel); Ø2-4mm çapa sahip silindirler içindir

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HR15N; HR30N; HR45N; HR15T; HR30T, HR45T (standart izaçar ile) HR15W; HR30W; HR45W; HR15x, HR30X; HR45X; HR15Y; HR30Y; HR45Y (opsiyonel izaçar ile)
İlk test kuvveti	29,4N/3kgf
Test kuvveti	147,1N/15kgf; 294,2N/30kgf; 441,3N/45kgf
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)
Yük bekleme zaman ayarı	0-60 saniye
Çözünürlük	0,1HR
Çıkış	USB
Maks. İş parçası yüksekliği	220mm
Maks. İş parçası derinliği	200mm (işaretleyici uç merkezinden)
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz**
Boyut	510×260×780mm
Ağırlık	70kg

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø63mm düz yatak	1 parça
Ø150mm düz yatak	1 parça
V-tip yatak	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbür küre işaretleyici uç	1 parça
Sertlik master bloğu 78~88HR15N	1 parça
Sertlik master bloğu 55~73HR30N	1 parça
Sertlik master bloğu 57~69HR30T	1 parça
USB flash bellek (8G)	1 parça
Terazi	1 parça
Dokunmatik ekran kalemi	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik master bloğu 78~88HR15N	ISH-BHR15N1
Sertlik master bloğu 55~73HR30N	ISH-BHR30N1
Sertlik master bloğu 57~69HR30T	ISH-BHR30T1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL

\*\* "-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

## OTOMATİK DİJİTAL ROCKWELL VE YÜZEYSEL ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-RSR600\*\*

ELEKTRİK MOTORU İLE  
KUVVET YÜKLEME(AĞIRLIKSIZ)

BİLGİ  
ÇIKIŞI

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI



- Otomatik test; ön ve ana test kuvveti otomatik olarak yüklenir
- LCD dokunmatik ekran; kolay çalışma
- Otomatik olarak Rockwell skalasına; HV ya da HB'ye dönüşür
- Düşük ve yüksek limit
- USB flash disk takın; sonuçları Excel testi olarak kaydedin
- Kavslu iş parçası için sertlik değerini kendiliğinden düzeltir
- Elektrik motoru ile kuvvet yükleme (ağırlıksız)
- Test kuvveti; sertlik ölçeğine göre otomatik olarak seçilir



Ø63mm düz yatak  
(dahil)



Ø150mm düz yatak  
(dahil)



terazi (dahil)



dokunmatik ekran  
kalemi (dahil)



V-tipi uç (dahil);  
Ø4~60mm çapa sahip  
silindirler içindir



küçük V-tipi uç (opsiyonel);  
Ø2~4mm çapa sahip  
silindirler içindir

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG; HR15N/T; HR30N/T; HR45N/T (standart izaçar ile)
	HRE; HRH; HRK; HRL; HRM; HRP; HRR; HRS; HRV; HR15W/X/Y; HR30W/X/Y; HR45W/X/Y (opsiyonel izaçar ile)
İlk test kuvveti	Yüzeysel Rockwell için 29,4N/3kgf Rockwell için 98N/10kgf
Test kuvveti	147,1N/15kgf; 294,2N/30kgf; 441,3N/45kgf; 588N/60kgf; 980N/100kgf; 1471N/150kgf
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)
Yük bekleme zaman ayarı	0~60 saniye
Çözünürlük	0,1HR
Çıkış	USB
Maks. İş parçası yüksekliği	220mm
Maks. İş parçası derinliği	200mm (işaretleyici uç merkezinden)
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **
Boyut	510×260×780mm
Ağırlık	70kg

\*\* "U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise



VIDEO

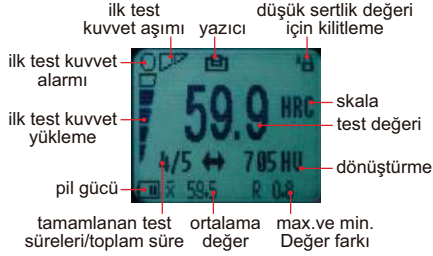
### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø63mm düz yatak	1 parça
Ø150mm düz yatak	1 parça
V-tip yatak	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbür küre işaretleyici uç	1 parça
Sertlik master bloğu HRB88~95	1 parça
Sertlik master bloğu HRC60~65	1 parça
Sertlik master bloğu HRC20~30	1 parça
Sertlik master bloğu 78~88HR15N	1 parça
Sertlik master bloğu 55~73HR30N	1 parça
Sertlik master bloğu 57~69HR30T	1 parça
USB flash bellek (8G)	1 parça
Terazi	1 parça
Dokunmatik ekran kalemi	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik master bloğu HRB88~95	ISH-BHRB
Sertlik master bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik master bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Sertlik master bloğu 78~88HR15N	ISH-BHR15N1
Sertlik master bloğu 55~73HR30N	ISH-BHR30N1
Sertlik master bloğu 57~69HR30T	ISH-BHR30T1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL

## OTOMATİK DİJİTAL ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-MRD200\*\*



VIDEO



CD yazılım (dahil)

- Alarmlı düşük ve yüksek limit
- Test sürelerini (2~9) ortalama değere ve Maks. ve min. Değer farkları için ayarlayın
- Otomatik olarak HV ve HB'ye dönüşür
- Bilgi çıktısı için 1000 test değeri hafızasına sahiptir
- Test değeri; otomatik olarak kablosuz yazıcıya gönderilir
- Kalibrasyon işlevi; yüksek doğruluk için test değerine denk gelir
- Plastik gibi yumuşak materyallerin sertlik değeri sabit değildir kilitleme işlevi; otomatik olarak gerçekleşir
- Otomatik kapanma



Ø60mm düz yatak (dahil)



Ø150mm düz yatak (dahil)



V-tipi uç (dahil);  
Ø4~60mm çapa sahip silindirler içindir



küçük V-tipi uç (opsiyonel);  
Ø2~4mm çapa sahip silindirler içindir



yazıcı (opsiyonel)

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG (standart izaçar ile) HRE; HRH; HRK (opsiyonel izaçar ile)
İlk test kuvveti	98N
Test kuvveti	588N; 980N; 1471N
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)
Yük bekleme zaman ayarı	1~99 saniye
Çözünürlük	0,1HR
Çıkış	USB
Hafıza	1000
Maks. İş parçası yüksekliği	170mm
Maks. İş parçası derinliği	165mm (işaretleyici uç merkezinden)
Görüntüleme ünitesi güç kaynağı	sarj edilebilir pil
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz**
Boyut	520x160x700mm
Ağırlık	60kg

\*\* "-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø60mm düz yatak	1 parça
Ø150mm düz yatak	1 parça
V-tip yatak	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbür küre işaretleyici uç	1 parça
Sertlik master bloğu HRB88~95	1 parça
Sertlik master bloğu HRC60~65	1 parça
Sertlik master bloğu HRC20~30	1 parça
Kılıf	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça
AC/DC adaptörü	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yazıcı	ISH-DS-PRINTER
Ø3,175mm karburlü işaretleyici uç	ISH-EHK-INDENTER
Sertlik master bloğu HRB88~95	ISH-BHRB
Sertlik master bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik master bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL



## MANUEL DİJİTAL ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-RD200

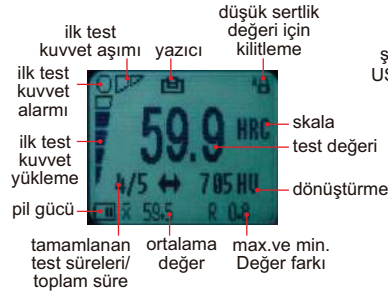
**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

**BİLGİ  
ÇIKIŞI**

- Alarmlı düşük ve yüksek limit
- Test sürelerini (2~9) ortalama değere ve Maks. ve min. Değer farkları için ayarlayın
- Otomatik olarak HV ve HB'ye dönüşür
- Bilgi çıktısı için 1000 test değeri hafızasına sahiptir
- Test değeri; otomatik olarak kablosuz yazıcıya gönderilir
- Kalibrasyon işlevi; yüksek doğruluk için test değerine denk gelir
- Plastik gibi yumuşak materyallerin sertlik değeri sabit değildir, kilitleme işlevi, otomatik olarak gerçekleştirir
- Otomatik kapanma



VIDEO



şarj girişi  
USB girişi



Ø60mm düz yatak (dahil)



Ø150mm düz yatak (dahil)



V-tipi uç (dahil);  
Ø4-60mm çapa sahip silindirler içindir



küçük V-tipi uç (opsiyonel);  
Ø2-4mm çapa sahip silindirler içindir



yazıcı (opsiyonel)



CD yazılım (dahil)

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA; HRB; HRC; HRD HRF; HRG (standart izaçar ile) HRE; HRH; HRK (opsiyonel izaçar ile)
İlk test kuvveti	98N
Test kuvveti	588N; 980N; 1471N
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	manuel
Çözünürlük	0,1HR
Çıkış	USB
Hafıza	1000
Maks. iş parçası yüksekliği	170mm
Maks. iş parçası derinliği	165mm (işaretleyici uç merkezinden)
Güç kaynağı	yeniden şarj edilebilir pil
Boyut	520×160×700mm
Ağırlık	60kg

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø60mm düz uç	1 parça
Ø150mm düz uç	1 parça
V-tipi uç	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbürü işaretleyici uç	1 parça

Sertlik test bloğu HRB88~95	1 parça
Sertlik test bloğu HRC60~65	1 parça
Sertlik test bloğu HRC20~30	1 parça
Kılıf	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça
AC/DC adaptör	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yazıcı	ISH-DS-PRINTER
Ø3,175mm karbür küre işaretleyici uç	ISH-EHK-INDENTER
Sertlik master bloğu HRB88~95	ISH-BHRB
Sertlik master bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik master bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL

## OTOMATİK ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-MR150\*\*

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



Ø60mm düz yatak (dahil)



Ø150mm düz yatak (dahil)



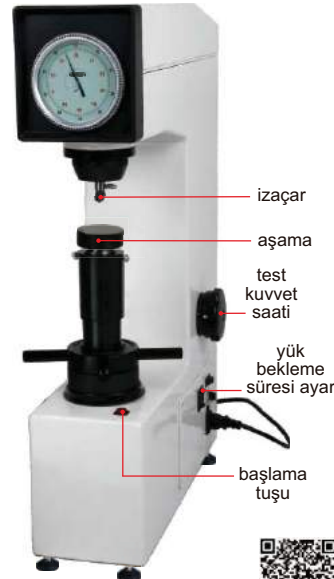
V-tipi uç (dahil);  
Ø4-60mm çapa sahip silindirler içindir



küçük V-tipi uç (opsiyonel);  
Ø2-4mm çapa sahip silindirler içindir

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø60mm düz uç	1 parça
Ø150mm düz uç	1 parça
V-tipi uç	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbürü işaretleyici uç	1 parça
Sertlik test bloğu HRB88~95	1 parça
Sertlik test bloğu HRC60~65	1 parça
Sertlik test bloğu HRC20~30	1 parça
Kılıf	1 parça



VIDEO

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG
İlk test kuvveti	98N
Test kuvveti	588N; 980N; 1471N
Gösterge	Analog
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	otomatik (yükleme/ bekleme/yük indirme)
Yük bekleme zaman ayarı	1~99 saniye
Min. okuma	0,5HR
Maks. iş parçası yüksekliği	170mm
Maks. iş parçası derinliği	165mm (işaretleyici uç merkezinden)
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz**
Boyut	520×160×700mm
Ağırlık	60kg

\*\* "-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik test bloğu HRB88~95	ISH-BHRB
Sertlik test bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik test bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL



**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**

## MANUEL ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-R150



Ø60mm düz yatak  
(dahil)



Ø150mm düz yatak  
(dahil)



V-tipi uç (dahil);  
Ø4~60mm çapa sahip  
silindirler içindir



küçük V-tipi uç (opsiyonel);  
Ø2~4mm çapa sahip  
silindirler içindir

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø60mm düz uç	1 parça
Ø150mm düz uç	1 parça
V-tipi uç	1 parça
Elmas işaretleyici uç	1 parça
Ø1,5875mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça
Sertlik test bloğu HRB88~95	1 parça
Sertlik test bloğu HRC60~65	1 parça
Sertlik test bloğu HRC20~30	1 parça
Kılıf	1 parça



izaçar

aşama

test kuvvet  
saati

yükleme/  
bekletme/  
yük boşaltma



VIDEO

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG
İlk test kuvveti	98N
Test kuvveti	588N; 980N; 1471N
Gösterge	analog
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	manuel
Min. okuma	0,5HR
Maks. iş parçası yüksekliği	170mm
Maks. iş parçası derinliği	165mm (işaretleyci uç merkezinden)
Boyut	520×160×700mm
Ağırlık	60kg

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik test bloğu HRB88~95	ISH-BHRB
Sertlik test bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik test bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL

**KALIBRASYON  
SERTİFİKASI**

## BRINELL/ROCKWELL/VICKERS SERTLİK ÖLÇME KOD ISH-BRV\*\*

### ÖZELLİK

Rockwell test yükü	98N önyük; 588; 980; 1471N toplam yük
Min. Rockwell okuma	0,5HR
Brinell test yükü	306; 613; 1839N
Vickers test yükü	294N
Aşama yükseltme	manuel
Yük kontrol	manuel
Büyütme mikroskobu	37,5X/75X (seçilebilir)
Max. iş parça yüksekliği	180mm
Max. iş parça derinliği	200mm (işaretleyci uç merkezinden)
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **
Boyut	546×300×767mm
Ağırlık	90kg

\*\* "-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø1,5875mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça
Elmas Rockwell izaçar	1 parça
Ø5mm Brinell izaçar	1 parça
Ø2,5mm Brinell izaçar	1 parça
Vickers izaçar	1 parça
Rockwell için Ø60mm düz uç	1 parça
Rockwell için Ø150mm düz uç	1 parça
Rockwell için V-yatak	1 parça
Ø60mm Vickers ve Brinell için düz yatak	1 parça
Vickers ve Brinell için V-tip yatak	1 parça
Sertlik test bloğu HRB88~95	1 parça
Sertlik test bloğu HRC60~65	1 parça
Sertlik test bloğu HRC20~30	1 parça
Sertlik test bloğu 400~500HV30	1 parça
Sertlik test bloğu 180~200HBW2,5/187,5	1 parça
Kılıf	1 parça

Rockwell okuma için  
skalalı korumalı ekran



Vickers ve Brinell  
15X merceği için mikroskop

hassasiyet  
0,01mm

objektif  
2,5X/5X

kızak

yükleme/  
bekletme/  
yük boşaltma

aşama

test kuvvet  
saati

sertlik skalası  
seçme



Vickers ve Brinell  
için Ø60mm  
düz uç (dahil)



Vickers ve Brinell  
için V-tipi uç (dahil)



V-tipi uç (dahil);  
Ø4~60mm çapa sahip  
silindirler içindir



küçük V-tipi uç  
(opsiyonel);  
Ø2~4mm çapa sahip  
silindirler içindir



VIDEO

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik test bloğu HRB88~95	ISH-BHRB
Sertlik test bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik test bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Sertlik test bloğu 400~500HV30	ISH-BHV30
Sertlik test bloğu 180~220HBW2,5/187,5	ISH-BHB25B
Küçük V-tipi uç	ISH-SMALL ANVIL

## OTOMATİK BRINELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHB-M100\*\*

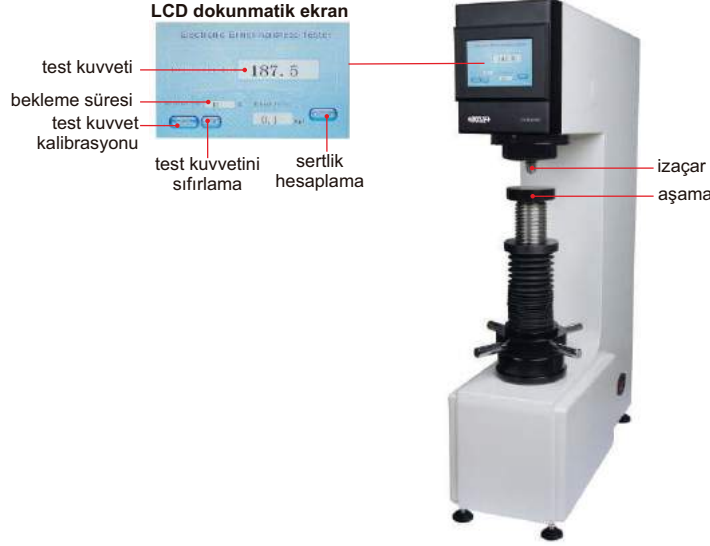
ÖN TEST KUVVETİNDEN SONRA  
OTOMATİK TEST EL İLE YÜKLENİR

AĞIRLIK OLMADAN ELEKTRİK  
MOTORU İLE KUVVET YÜKLEME

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI



VIDEO



- LCD dokunmatik ekran; kolay çalışma
- Ön test kuvvetinden sonra otomatik test el ile yüklenir
- Ölçme mikroskobu ile izi ölçün ve girdileri yazın ve ekranda sertlik değerini okuyun
- Ağırılık olmadan; elektrik motoru ile kuvvet yükleme



### ÖZELLİK

Aralık	8~650HBW	
Okuma modu	LCD ekrandan doğrudan okuma	
Test kuvveti	62,5; 100; 125; 187,5; 250; 500; 750; 1000; 1500; 3000kgf	
İş parçasının max. ağırlığı	230mm	
İş parçasının max. derinliği	160mm (izaçar merkezinden)	
Aşama yükseltme	manuel	
Yük kontrolü	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)	
Yük bekleme zamanı	5~60 saniye	
Ölçme mikroskobu	Büyütme	20X
	Hassasiyet	0,01mm
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz**	
Boyut	550×210×750mm	
Ağırlık	90kg	

\*\*.-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø80mm düz uç	1 parça
Ø180mm düz uç	1 parça
V-tipi yatak	1 parça
Ø2,5mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça
Ø5mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça

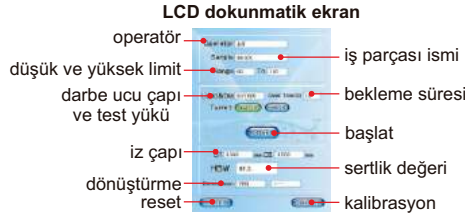
Ø10mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça
Sertlik test bloğu 150~250HBW2,5/187,5	1 parça
Sertlik test bloğu 75~125HBW10/1000	1 parça
Sertlik test bloğu 175~250HBW10/3000	1 parça
Ölçme mikroskobu	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik test bloğu 150~250HBW2,5/187,5	ISH-BHB25B
Sertlik test bloğu 75~125HBW10/1000	ISH-BHB10A
Sertlik test bloğu 175~250HBW10/3000	ISH-BHB10B
Brinell iz bırakma ölçüm sistemi	ISHB-TSA/TSB

ÖN TEST KUVVETİNDEN SONRA  
OTOMATİK TEST EL İLE YÜKLENİR

AĞIRLIK OLMADAN ELEKTRİK  
MOTORU İLE KUVVET YÜKLEME



Ø80mm düz uç (dahil)



Ø180mm düz uç (dahil)



V-tipi uç (dahil)



dokunmatik ekran kalemi (dahil)

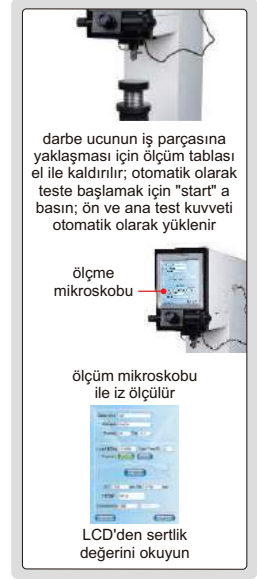
- Otomatik test, otomatik test kuvveti yükleme
- LCD dokunmatik ekran, kolay çalışma
- Ölçme mikroskobu ile izi ölçün ve LCD'den sertlik değerini okuyun
- Düşük ve yüksek limit
- USB flash disk takın, sonuçları Excel testi olarak kaydedin
- Şu birimlere dönüştürülür: HRA, HRB, HRC, HRD, HRF, HV, HB, HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T
- Ağırılık olmadan, elektrik motoru ile kuvvet yükleme

## OTOMATİK DİJİTAL BRİNELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



**ISHB-D200**



### ÖZELLİK

Kod	ISHB-D200	ISHB-D300
Taret yönü	manuel	otomatik
Aralık	8~650HBW	
Okuma modu	doğrudan LCD üzerinden okuma	
Test kuvveti	62,5; 100; 125; 187,5; 250; 500; 750; 1000; 1500; 3000kgf	
İş parçasının max. ağırlığı	200mm	
İş parçasının max. derinliği	155mm (izaçar merkezinden)	
Aşama yükseltme	manuel	
Yük kontrolü	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)	
Yük bekleme zamanı	5~60 saniye	
Ölçme mikroskobu	Büyütme	20X
	Çözünürlük	0,625mm
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **	
Boyut	550x210x750mm	
Ağırlık	110kg	

\*\*"-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

### STANDART DAĞILIM

Ana ünite	1 parça
Ø80mm düz uç	1 parça
Ø180mm düz uç	1 parça
V-tip yatak	1 parça
Ø2,5mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça
Ø5mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça
USB flash bellek (8G)	1 parça

Ø10mm karbürlü işaretleyici uç	1 parça
Sertlik test bloğu 150~250HBW2,5/187,5	1 parça
Sertlik test bloğu 75~125HBW10/1000	1 parça
Sertlik test bloğu 175~250HBW10/3000	1 parça
Dokunmatik ekran kalemi	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik test bloğu 150~250HBW2,5/187,5	ISH-BHB25B
Sertlik test bloğu 75~125HBW10/1000	ISH-BHB10A
Sertlik test bloğu 175~250HBW10/3000	ISH-BHB10B
Brinell iz bırakma ölçüm sistemi	ISHB-TSA/TSB

## BRINELL İZ BIRAKMA ÖLÇÜM SİSTEMİ



ISHB-TSA

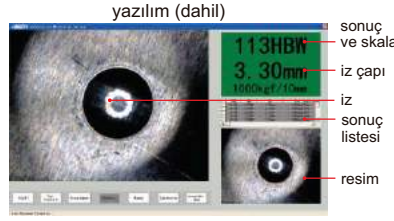
- Bilgisayara USB girişi ile bağlanır
- İz otomatik olarak ölçülür
- Sonuçlar; otomatik olarak Excele kaydedilir
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Standart sertlik bloğu üzerine iz kalibrasyonu



CD yazılım (dahil)

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Yazılım ve program kilidi	her biri 1 parça



uygulama



### ÖZELLİK

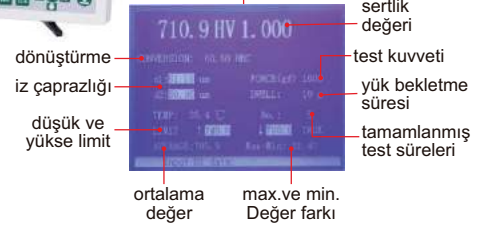
Kod	ISHB-TSA	ISHB-TSB
Uygulanabilir brinell izaçar	Ø10mm	Ø2,5mm; Ø5mm
Sertlik aralığı	8-650HB	
İz çap aralığı	Ø2,4-6mm	Ø0,6-3mm
Test kuvveti	100; 250; 500; 1000; 1500; 3000kgf	62,5; 125; 187,5; 250; 750kgf
Sertlik çözünürlüğü	1HB	
Uzunluk çözünürlüğü	0,01mm	
Uzunluk doğruluğu	±1% (iz çapı)	
Kamera	Sensör	1/3,2" CMOS
	Pixel Görüntü	2M (çözünürlük 1024x768)
Boyut	170x54x54mm	
Ağırlık	420g	

## OTOMATİK DİJİTAL MİKRO-VICKERS SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHV-D120\*\*

- Vickers (HV); HRA; HRB; HRC; HRD; HR15N; HR30N; HR45N; HR15T; HR30T; HR45T; HK; HBW dönüştürülebilir
- Ortalama değeri; max. ve min. değer farkını gösteren 99 kez test hafızasına sahiptir
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Knoop sertlik ölçme testi içindir ve Knoop izaçar gereklidir (opsiyonel)



KALİBRASYON SERTİFİKASI



tutucu (dahil)



mengene (dahil)



Silindirik tutucu (dahil)



terazi (dahil)

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	10~3000HV	
Test yükü	0,01; 0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1kgf	
Vicker skalası	HV0,01; HV0,025; HV0,05; HV0,1; HV0,2; HV0,3; HV0,5; HV1	
Yük kontrolü	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)	
Yük bekleme zaman ayarı	0~60 saniye	
Mercek	büyütme	10X
	çözünürlük	0,01µm (D≥10µm); 0,001µm (D<10µm) D izin çapraz uzunluğudur
Objektif	10X; 40X	
Toplam büyütme	100X (gözlem için); 400X (ölçüm için)	
İş parçasının max. yüksekliği	210mm	
İş parçasının max. ağırlığı	135mm (izaçar merkezinden)	
X-Y aşaması	boyut: 100x100mm; hassasiyet: 0,01mm; hareket aralığı: 25x25mm	
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **	
Boyut	490x320x530mm	
Ağırlık	45kg	

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Mikro Vickers izaçar	1 parça
Sertlik test bloğu (400~500HV0,2)	1 parça
Sertlik test bloğu (700~800HV1)	1 parça
Tutucu	1 parça
Mengene	1 parça
Silindirik tutucu	1 parça
Terazi	1 parça
Kılıf	1 parça

### OPSİYONEL AKSESUAR

Sertlik test bloğu (400~500HV0,2)	ISH-BHV02A
Sertlik test bloğu (700~800HV1)	ISH-BHV1
Knoop izaçar	ISHV-D120-KNOOP
Ölçü sistemi	9631-130
Kamera adaptörü	ISHV-D120-ADAPTER

\*\* "-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise



## KALİBRASYON SERTİFİKASI



- Vickers (HV), HRA, HRB, HRC, HRD, HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T, HK, HBW dönüştürülebilir
- Ortalama değeri, max. ve min. değer farkını gösteren 99 kez test hafızasına sahiptir
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- Knoop sertlik ölçme testi içindir ve knoop izaçar gereklidir (opsiyonel)

## ÖZELLİK

Kod	ISH-DV5	ISH-DV10	ISH-DV50
Ölçüm aralığı	5HV0,2~2500HV5	8HV0,3~2500HV10	5HV1~2500HV50
Test kuvveti	0,2; 0,5; 1; 2; 3; 5kgf	0,3; 0,5; 1; 3; 5; 10kgf	1; 5; 10; 20; 30; 50kgf
Doğruluk	±3%	±3%	±3% (test kuvveti 1; 5; 10; 20kgf) ±2% (test kuvveti 30; 50kgf)
Mercek	büyütme çözünürlük	10X 0,0625µm	10X 0,25µm
Objektif	10X; 20X	10X; 20X	10X
Toplam büyütme	100X (gözlem için) 200X (ölçüm için)	100X (gözlem için) 200X (ölçüm için)	100X (ölçüm için)
Aşama yükseltme	manuel		
Yük kontrol	otomatik (yükleme/bekleme/yük indirme)		
Bekleme süresi	5~60 saniye		
Max. İş parça yüksekliği	160mm		
Max. İş parça derinliği	135mm		
Bilgi çıkışı	RS232C		
Güç kaynağı	220V; 50/60Hz **		
Boyut	540×270×650mm		
Ağırlık	33kg	35kg	45kg

\*\* "-U" eklenir; eğer güç kaynağı; 110V; 50/60Hz ise

## STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
Ø60mm düz yatak	1 parça
Ø150mm düz yatak	1 parça
V-tip yatak	1 parça
Vickers izaçar	1 parça
10X objektif	1 parça
20X objektif	1 parça (ISH-DV5 /ISH-DV10 için)
Vickers test bloğu	2 parça
Kılıf	1 parça



## OPSİYONEL AKSESUAR

Knoop izaçar	ISH-KNOOP
Ölçü sistemi	9631-130
Sertlik test bloğu 400~500HV5	ISH-BHV5B
Sertlik test bloğu 650~750HV5	ISH-BHV5C
Sertlik test bloğu 400~500HV10	ISH-BHV10A
Sertlik test bloğu 650~750HV10	ISH-BHV10B
Sertlik test bloğu 400~500HV30	ISH-BHV30
Kamera adaptörü	ISH-DV-ADAPTER

## VICKERS SERTLİK ÖLÇME SİSTEMİ KOD 9631-130

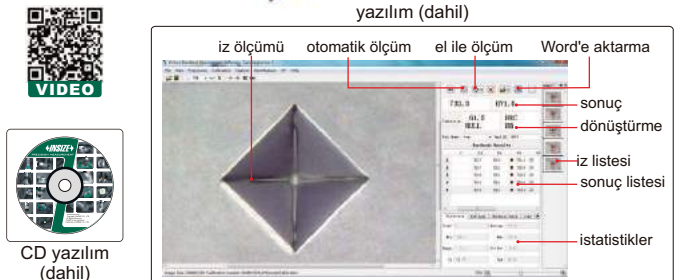
- Bilgisayara USB girişi ile bağlanır
- İz otomatik veya manuel olarak ölçer
- Çoklu ölçümlerin; ortalama değeri; max. ya da min. değeri olmalıdır
- Üst ve alt limitler muhakeme ile
- HRA; HRB; HRC; HRD; HRE; HRF; HRG; HRK; HR15T/30T/45T; HR15N/30N/45N; HK; HV; HB; HS; HSD'ye dönüştürülebilir
- Standart blok masterlı kalibrasyon
- Ölçüm sonucu; Word ve Excel'e aktarılabilir

## ÖZELLİK

Sensör	1/2" CMOS
Pixel	1,3M (Çözünürlük 1280×1024)
Sertlik ölçüm çözünürlüğü	0,1HV
Uzun ölçüm çözünürlüğü	0,1µm
Sertlik ölçüm doğruluğu	±3%
Test kuvveti	0,01; 0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1; 2; 2,5; 3; 5; 10; 20; 30; 50; 100kgf
Boyut	36×33×32mm
Ağırlık	500g

## STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 parça
USB kilidi	1 parça
USB kablo ve yazılım	1 parça





## ULTRASONİK SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHU-330

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

KALİBRASYON İÇİN SERTLİK  
BLOĞU OPSİYONELDR

BİLGİ  
ÇIKIŞI

- Küçük test izi
- Test kuvveti ve zamanı operatör tarafından etkilenmez
- Hızlı test; sadece 2 saniye
- Ortalama ve statik test modu
- 1024 test sonucuna kadar kaydedilebilir
- Otomatik kapanma
- Toza ve suya karşı koruma



CD yazılım  
(dahil)

	çelik	alaşımli çelik	paslanmaz çelik	alüminyum	kullanıcı materyali
HRC	—	—	—	—	—
HB	—	—	—	—	—
HV	—	—	—	—	—
U1	—	—	—	—	—

BACK SELECT

sertlik blok master karşılığını veya kalibrasyon için iş parçası kullanarak materyal ve skala seçilir (çelik için HRC; HB ve HB kalibrasyonu önceden yapılmıştır; diğer materyallerle skalalar için kalibrasyon gereklidir)

### Uygulama:

1. Çelik, demirsiz metal ve alaşım
2. Test yüzeyi sertleştirilmiş katmanlı (karbonlanmış, nitrürlenmiş, yüksekfrekansta sertleştirilmiş, vb.) ve kaplamalı (krom kaplamalı gibi)
3. İş parçası kenarı veya ince duvar için
4. Yay gibi küçük alanlar, konik yüzeyler ve diğer kompleks şekiller için uygundur
5. Küçük veya hafif iş parçaları için uygundur
6. Oluk ve kör delikler gibi dar boşluklar için uygundur
7. Büyük iş parçaları her yönden ölçülebilir
8. Pürüzlü yüzeyler için uygundur

### ANA ÜNİTE ÖZELLİĞİ

Sertlik skalası	HV; HB; HRC; Mpa
Ölçüm aralığı	100~940HV; 80~650HB; 20~70HRC; 370~1740MPa
Çözünürlük	1HV; 1HB; 0,1HRC; 1Mpa
Doğruluk	HB ±3%
	HV ±3%
	HRC ±1,5%
Bilgi çıkışı	USB
Kullanma ısı	-20°C ~ +40°C
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil
Ana ünite boyutu	120×60×25mm
Ana ünite ağırlığı	200g

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
A probu	1 adet
Aarj edilebilir pil	2 adet
Şarj aleti	1 adet
USB kablo ve yazılım	1 adet

### PROB ÖZELLİĞİ

Tip	A (standart)	B (opsiyonel)
Test kuvveti	50N	10N (az kuvvet)
Uygulama	genel kullanım	kaplama
İş parçası maksimum pürüzlülüğü (Ra)	2,5µm	1,5µm
İş parçası minimum ağırlığı (direk ölçüm)	0,1kg *	0,1kg *
İş parçası minimum kalınlığı (direk ölçüm)	1mm *	1mm *
İş parçası minimum yarı çapı	5mm	5mm
Sertleştirilmiş katman ya da kaplamalı yüzey minimum kalınlığı	0,1mm	0,03mm
Minimum test alanı	Ø1mm	Ø1mm
Prob boyut ve ağırlığı	140×Ø37mm; 271g	145×Ø37mm; 271g

\* Eğer iş parçasının ağırlık ve kalınlığı beklenilenden düşükse; iş parçasının yeniden onarılması ve katı destek üzerine eşlenmelidir.



düz yüzeyleri test etmek için ultrasonik prob (kılıf ile)



silindirik yüzeyleri test etmek için ultrasonik prob (V-kanal kullanarak)



dar alanları test etmek için ultrasonik prob (kılıfsız)

### OPSİYONEL AKSESUAR

B probu	ISHU-460-B
Temas maddesi	ISH-COULPLANT
Sertlik bloğu HRC20~30	ISH-BHRC1
Sertlik bloğu HRC45~50	ISH-BHRC2
Sertlik bloğu HRC60~65	ISH-BHRC3
Sertlik bloğu 150~250HV5	ISH-BHV5A
Sertlik bloğu 400~500HV5	ISH-BHV5B
Sertlik bloğu 650~750HV5	ISH-BHV5C
Sertlik bloğu 75~125HBW10/1000	ISH-BHB10A
Sertlik bloğu 175~250HBW10/3000	ISH-BHB10B
Sertlik bloğu 400~500HBW10/3000	ISH-BHB10C



## PORTRATİF LEEB SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-SPHA

- Leeb (HL) temellidir; Vickers (HV); Brinell (HB); Rockwell (HRC ve HRB); Shore (HS) ve gerilme direnci'ne (MPa) dönüştürülebilir
- Bluetooth ile yazıcıya bağlanır
- USB giriş ile bilgisayara bağlanır
- 800 test sonucuna kadar hafızaya kaydedilebilir
- Alt ve üst limitler muhakeme ile belirlenebilir
- Dokunmatik ekran; ışıklı geniş ekran
- Diller: İngilizce; Çince; İtalyanca; Almanca; Fransızca ve Portekizce
- Otomatik kapanma
- ASTM A 956 standardına uygundur



CD yazılım  
(dahil)



sertlik ölçüm bloğu  
D (dahil)



küçük destek  
halkası (dahil)



yazıcı (dahil)

### ÖZELLİK

Min. okuma	1HL; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 1HS; 1MPa
Doğruluk	±6HL (when HL=800)
Görüntü	Leeb(HL); dönüştürülmüş sertlik; materyal; darbe yönü; test sayıları; ortalama değer; sapma; zaman
Çıkış	bluetooth ve USB
Güç kaynağı	dahili şarj edilebilir pil
Boyut	135×83×24mm
Ağırlık	350g

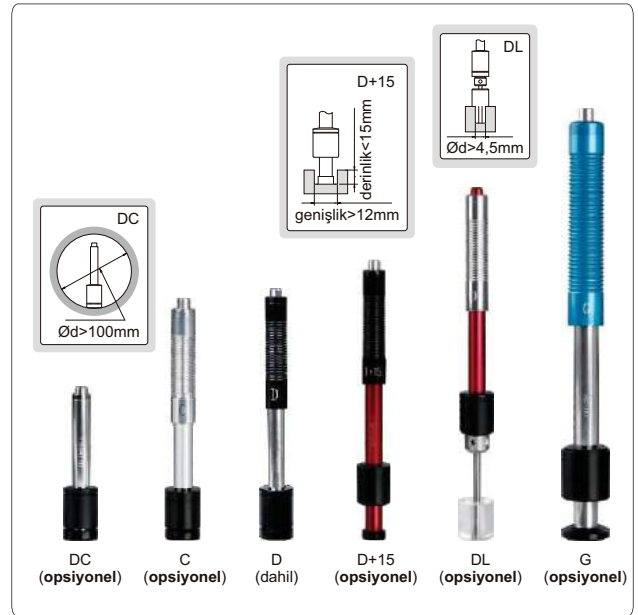
### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
D probu	1 adet
Yazıcı	1 adet
Sertlik ölçüm bloğu D	1 adet
Küçük destek halkası	1 adet
Temizleme fırçası	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet
USB kablo ve yazılım diski	1 adet
Dokunmatik ekran için kalem	1 adet

### OPSİYONEL AKSESUAR

DC probu	ISH-SPHA-DC
C probu	ISH-SPHA-C
D+15 probu	ISH-SPHA-D15
DL probu	ISH-SPHA-DL
G probu	ISH-SPHA-G
D sertlik ölçüm bloğu *	ISH-BHLD
G sertlik ölçüm bloğu *	ISH-BHLG
Temas maddesi	ISH-COUPPLANT
Destek halkaları	detaylara bakınız

\* Sertlik master bloğu G (ISH-BHLG) darbe probu (ISH-SPHA-G) içindir, Sertlik master bloğu D (ISH-BHLD) diğer bütün darbe problemleri içindir



### UYGULANABİLİR İŞ PARÇASI

Darbe probu	DC	C	D	D+15	DL	G
Aplikasyon	küçük boşlukların iç duvarı	küçük veya ince iş parçası; kaplama katmanı	genel kullanım	derin oluk	dar yarık veya küçük delik	döküm ve dövme iş parçası
İş parçasının maksimum pürüzlülüğü (Ra)	1,6µm	0,4µm	1,6µm	1,6µm	1,6µm	7µm
İş parçasının minimum ağırlığı	direk ölçüm	5kg	1,5kg	5kg	5kg	15kg
	katı destek üstünde	2kg	0,5kg	2kg	2kg	5kg
	pleyt üstünde eşleme	0,1kg	0,02kg	0,1kg	0,1kg	0,5kg
İş parçasının minimum kalınlığı	5mm	1mm	5mm	5mm	5mm	10mm

## PORTATİF LEEB SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-PHB

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

- Leeb (HLD) temellidir, Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC ve HRB), Shore (HS) ve gerilme direnci'ne (MPa) dönüştürülebilir
- 99 ölçüm değeri kaydedilebilir
- Ortalama değeri elde etmek için ölçüm aralığı ayarlanır (1-9)
- Bluetooth ile yazıcıya bağlanır
- Otomatik kapanma
- ASTM A 956 standardına uygundur



küçük destek halkası (dahil)



sertlik ölçüm bloğu D (dahil)



kablosuz yazıcı (opsiyonel)

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
D probu	1 adet
D sertlik	1 adet
Küçük destek halkası	1 adet
Temizleme fırçası	1 adet

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kablosuz yazıcı	ISH-DS-PRINTER
Temas maddesi	ISH-COUPPLANT
Destek halkaları	detaylara bakınız
Sertlik test bloğu D	ISH-BHLD

### D PROBU İÇİN SERTLİK ARALIĞI VE UYGULANABİLİR MATERYAL

Materyal	HLD	HV	HB	HRC	HRB	HS	Gerilme direnci (MPa)
Çelik ve döküm çelik	300-900	81-955	81-654	20-68	38-100	32-100	375-2639
Takım çelik	300-840	80-898		20-67			
Paslanmaz çelik	300-800	85-802	85-655		46-101		
Döküm demir	360-650		93-334				
Döküm alüminyum alaşım	170-570		19-164		23-84		
Pirinç	200-550		40-173		13-95		
Brunz	300-700		60-290				
Bakır	200-690		45-315				

### ÖZELLİK

Min. okuma	1HLD; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 1HS; 1MPa	
Doğruluk	±6HLD (HLD=800 olduğunda)	
Görüntü	Leeb (HLD); dönüştürülmüş sertlik; materyal; darbe yönü; test adetleri; ortalama değer; sapma; zaman	
Çıkış	bluetooth	
Uygulanabilir parçalar	minimum ağırlık	5kg 2kg (sağlam bir destek üzerinde) 0,1kg (pleyt üzerinde bağlı)
	minimum kalınlık: 5mm	
	kırımlı yüzeyin minimum yarıçapı: 30mm maksimum pürüzlülük (Ra): 1,6µm	
Güç kaynağı	3x AAA pil	
Boyut	150×84×28mm	
Ağırlık	200g	

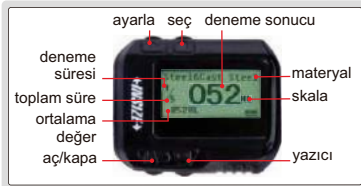
## PORTATİF LEEB SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISH-SPHD

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

**BİLGİ  
ÇIKIŞI**



CD yazılım (dahil)



ayarla seç deneme sonucu  
deneme süresi  
toplam süre  
ortalama değer  
aç/kapa  
materyal  
skala  
yazıcı

USB girişi



- D probu
- Leeb (HLD), dönüştürülmüş sertlik, materyal, darbe yönü, test adetleri, ortalama değer, sapma, zaman
- Otomatik yön düzeltme
- Bluetooth ile yazıcıya bağlanır
- USB giriş ile bilgisayara bağlanır
- 500 test sonucuna kadar hafızaya kaydedebilir
- ASTM A 956 standardına uygundur

### D PROBU İÇİN SERTLİK ARALIĞI VE UYGULANABİLİR MATERYAL

Materyal	HLD	HV	HB	HRC	HRB	HS
Çelik ve döküm çelik	300-900	81-955	81-654	20-68	38-100	32-100
Takım çelik	300-840	80-898		20-67		
Paslanmaz çelik	300-800	85-802	85-655		46-101	
Döküm demir	360-650		93-334			
Döküm alüminyum alaşım	170-570		19-164		23-84	
Pirinç	200-550		40-173		13-95	
Brunz	300-700		60-290			
Bakır	200-690		45-315			



yazıcı (dahil)



küçük destek halkası (dahil)



sertlik ölçüm bloğu D (dahil)

### ÖZELLİK

Min. okuma	1HLD; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 1HS	
Doğruluk	±6HLD (HLD=800 olduğunda)	
Çıkış	USB ve bluetooth	
Uygulanabilir parçalar	minimum ağırlık	5kg (direk ölçüm) 2kg (sağlam bir destek üzerinde) 0,1kg (pleyt üzerinde bağlı)
	minimum kalınlık: 5mm	
	kırımlı yüzeyin minimum yarıçapı: 30mm maksimum pürüzlülük (Ra): 1,6µm	
Güç kaynağı	şarj edilebilir pil	
Boyut	147×35×22mm	
Ağırlık	65g	

### STANDART TESLİMAT

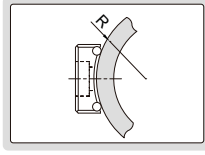
Ana ünite	1 adet
Yazıcı	1 adet
Sertlik master bloğu D	1 adet
Küçük destek halkası	1 adet
Temizleme fırçası	1 adet
AC/DC adaptörü	1 adet
USB kablo ve yazılım disc	1 adet

### OPSİYONEL AKSESUAR

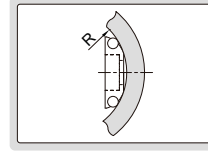
Temas maddesi	ISH-COUPPLANT
Destek halkaları	detaylara bakınız
Sertlik test bloğu D	ISH-BHLD

## PORTATİF LEEB SERTLİK ÖLÇME CİHAZI İÇİN DESTEK HALKA SETİ KOD ISH-PH-SP9

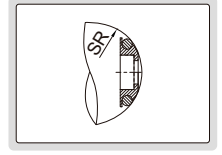
tip A



tip B



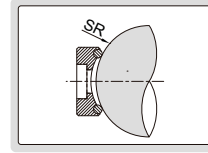
tip C



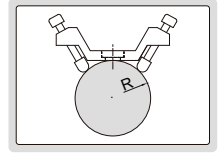
### ÖZELLİK

Tip	Uygulanabilir parçalar	Ölçüm aralığı (mm)	Adet
A	silindir dış yüzey	R10-15	3 adet
		R14,5-30	
		R25-50	
B	silindir iç yüzey	R11-13	3 adet
		R12,5-17	
		R16,5-30	
C	küresel iç yüzey	SR11-13	3 adet
		SR12,5-17	
		SR16,5-30	
D	küresel dış yüzey	SR10-15	2 adet
		SR14,5-30	
E	silindir dış yüzey	R > 10	1 adet

tip D



tip E



VIDEO

## DİJİTAL MANYETİK ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHR-D121



test blokları için düz uç  
(dahil)



VIDEO

- Uzun ve ağır metal ya da demir parçalara uygulanır
- Statik işlevle, ortalama ve maksimum minimum değer gösterilir
- HV, HB ye dönüştürülebilir
- ISO 6508, ASTM E18 Standartlarına uygundur



### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA, HRB, HRC
ilk test kuvveti	10kg
Test yükü	60kg, 100kg, 150kg
Yük kontrol	manuel
Min. Okuma	0,1HR
Düz parça	uzunluk>190mm, genişlik>60mm, kalınlık>5mm
Silindir ya da boru parça	uzunluk>200mm, çap>Ø50mm, duvar kalınlığı>8mm
Güç kaynağı	3×AAA pil
Boyut	245×105×230mm
Ağırlık	5,3kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Düz uç	1 adet
Elmas işaretleyici uç	1 adet
Ø1,5875mm karbürülü işaretleyici uç	1 adet
Sertlik test bloğu HRB85-95	1 adet
Sertlik test bloğu HRC60-70	1 adet
Sertlik test bloğu HRC20-30	1 adet



## MANYETİK ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHR-M111

- Uzun ve ağır metal ya da demir parçalara uygulanır
- ISO 6508, ASTM E18 Standardına uygundur



VIDEO



test blokları için düz uç  
(dahil)



silindir ya da boru parça  
için destekler (dahil)



LED li büyüteç  
(dahil)



### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG
ilk test kuvveti	10kg
Test yükü	60kg; 100kg; 150kg
Yük kontrol	manuel
Min. Okuma	1HR
Düz parça	uzunluk>180mm; genişlik>60mm; kalınlık>5mm
Silindir ya da boru parça	uzunluk>180mm; çap>Ø50mm; duvar kalınlığı>8mm
Boyut	220×70×220mm
Ağırlık	4,7kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Elmas işaretleyici uç	1 adet
Ø1,5875mm karbürü işaretleyici uç	2 adet
Sertlik test bloğu HRB85-95	1 adet
Sertlik test bloğu HRC60-70	1 adet
Sertlik test bloğu HRC20-30	1 adet
Düz uç	1 adet
Destek	4 adet
LED li büyüteç	1 adet

## MANYETİK BRINELL/ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHR-B141



test blokları için düz uç  
(dahil)



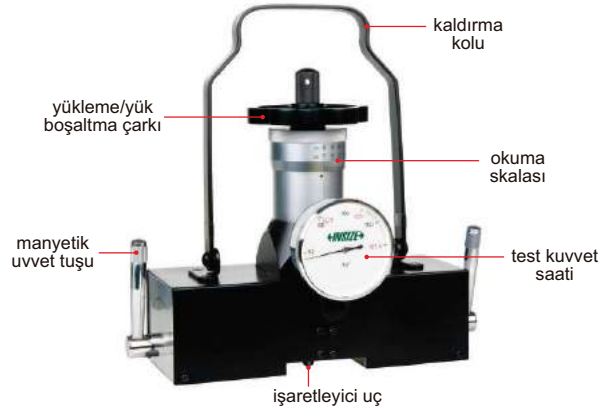
silindir ya da boru parça  
için destekler (dahil)



LED li büyüteç (dahil)



ölçme mikroskobu (dahil)



- Uzun çelik ya da demir parçalara uygulanır
- ISO 6508, ASTM E18 Standardına uygundur

### ÖZELLİK

Rockwell skalası	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG
Brinell ölçme aralığı	20~650HBW
Rockwell test bloğu	10kg preload; 60kg; 100kg; 150kg total load
Brinell test bloğu	62,5kg; 125kg; 187,5kg
Yük kontrol	manuel
Min. Rockwell okuma	1HR
Ölçme mikroskobu	40X; hassasiyet 0,01mm
Düz parça	uzunluk>180mm; genişlik>60mm; kalınlık>5mm
Silindir ya da boru parça	uzunluk>180mm; çap>Ø50mm; duvar kalınlığı>8mm
Boyut	220×70×220mm
Ağırlık	4,7kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Düz uç	1 adet
Destek	4 adet
Rockwell Elmas işaretleyici uç	1 adet
Ø1,5875mm karbürü işaretleyici uç	1 adet
Ø2,5mm Brinell işaretleyici uç	1 adet
Sertlik test bloğu HRB85-95	1 adet
Sertlik test bloğu HRC60-70	1 adet
Sertlik test bloğu HRC20-30	1 adet
Brinell test bloğu	1 adet
Ölçme mikroskobu	1 adet
LED li büyüteç	1 adet



VIDEO

## PORTATİF ROCKWELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHR-P151

- ISO 6508, ASTM18 Standartlarına uygundur

### ÖZELLİK

Sertlik skalası	HRA, HRB, HRC, HRD, HRF, HRG
İlk test kuvveti	10kg
Test yükü	60kg, 100kg, 150kg
Yük kontrol	manuel
Min. Okuma	1HR
Maks. iş parçası kalınlık	25mm
Maks. iş parçası derinlik	25mm
Boyut	240×70×160mm
Ağırlık (tabanla birlikte)	2,5kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Elmas işaretleyici uç	1 adet
Ø1,5875mm karburlu işaretleyici uç	2 adet
Sertlik test bloğu HRB88-95	1 adet
Sertlik test bloğu HRC60-65	1 adet
Sertlik test bloğu HRC20-30	1 adet
Düz uç	1 adet
V-tipi uç	1 adet
Taban	1 adet
Uç uzatma	1 adet
Büyüteç	2 adet



düz uç (dahil)



v-tipi uç (dahil)



ince iş parçaları için uç uzatma (dahil)

## PİN BRINELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHB-P101



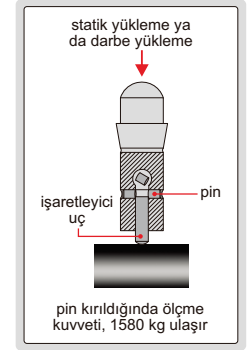
- Uzun ve ağır iş parçalarının sertliğini ölçer
- 1580 kg test kuvveti ve Ø7,26mm işaretleyici uç, 3000 kg test kuvvetine ve Ø10mm işaretleyici uca denk gelir
- Statik ve darbe test modu
- ISO ve ASTM Standartlarına uygundur



statik test kelepçesi



prob test kelepçesi



v-tipi uç (dahil)



pin (dahil)



ölçme mikroskobu (dahil)

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	100~350HBW ( Ø7,26mm işaretleyici uç ile, dahil) 350~650HBW ( Ø4mm işaretleyici uç ile, opsiyonel)
Test yükü	1580kg
Doğruluk	statik test: ±3%, darbe test: ±5%
Ölçme mikroskobu	20X; hassasiyet 0,01mm
Statik teste max. iş parçası yüksekliği	150mm
Statik teste max. iş parçasının derinliği	80mm (işaretleyici uç merkezinden)
Boyut	195×60×350mm
Ağırlık	4,2kg

### STANDART TESLİMAT

Statik test kelepçesi	1 adet
Prob test kelepçesi	1 adet
Düz uç	1 adet
V-tipi uç	1 adet
Ø7,26mm işaretleyici uç	1 adet
Sertlik ölçme bloğu	1 adet
Pin	250 adet
Ölçme mikroskobu	1 adet

### OPSİYONEL AKSESUAR

Ø4mm işaretleyici uç	ISHB-P101-INDENTER
Pin (250 parça)	ISHB-P101-PIN

## HİDROLİK BRINELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHB-H131

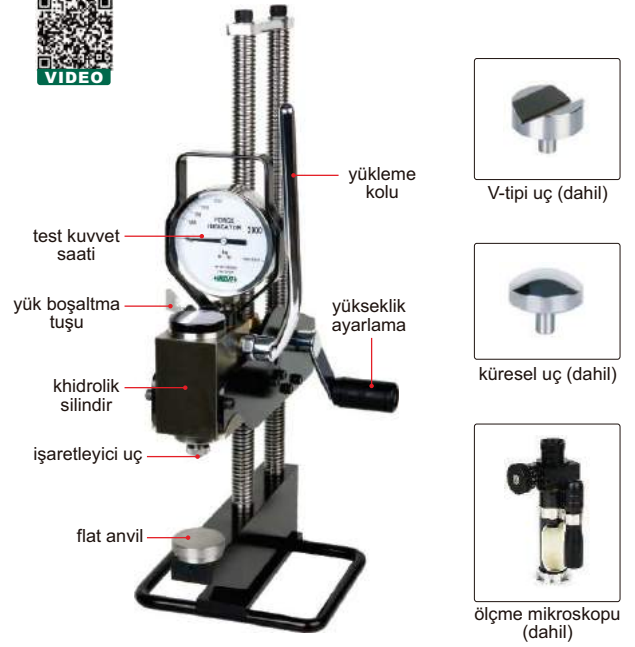
- ISO 6506, ASTM E10 Standardına uygundur

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	16~650HBW
Test yükü	3000kg
İzaçar	Ø10mm karbür uç
Ölçme mikroskobu	20X, hassasiyet 0,01mm
Maks. çalışma yüksekliği	350mm
Maks. çalışma derinliği	90mm (işaretleme uç merkezinden)
Boyut	270×225×570mm
Ağırlık	13,8kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Düz uç	1 adet
V-tipi uç	1 adet
Küresel uç	1 adet
Ø10mm karbür uç	2 adet
Brinell test bloğu	2 adet
Ölçme mikroskobu	1 adet



## ZİNCİRLİ HİDROLİK BRINELL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHB-C161

- Boru silindirlerinin sertliği ölçülür
- ISO 6506, ASTM E10 Standardına uygundur

### ÖZELLİK

Ölçüm aralığı	32~650HBW
İş parçası çap aralığı	Ø150~Ø500mm
Test yükü	3000kg
İzaçar	Ø10mm karbür uç
Ölçme mikroskobu	20x, hassasiyet 0,01mm
Boyut	270×225×570mm
Ağırlık	14,5kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
1,5mm zincir	1 adet
Ø10mm karbür uç	2 adet
Brinell test bloğu	2 adet
Ölçme mikroskobu	1 adet



ölçme mikroskobu (dahil)



## BARCOL SERTLİK ÖLÇME CİHAZI KOD ISHB-B300



- Saf alüminyum, alüminyum alaşım, fiber plastik ve sert plastik gibi kalın iş parçalarının ölçümünde kullanılır
- ASTM B648-00, ASTM D2853-07 Standardına uygundur

### ÖZELLİK

Sertlik aralığı	0~100HBa (25~150HBW'e eşittir)
Min. Okuma	1HBa
Doğruluk	±2HBa (en 42~52HBa) ±1HBa (en 84~88HBa)
Min. iş parçası kalınlık	0,8mm
Boyut	142×65×90mm
Ağırlık	500g

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Ayrı işaretleme uç	2 adet
Sertlik test bloğu	2 adet
Anahtar	1 adet

## WEBSTER SERTLİK ÖLÇME CİHAZI



ISHW-L20

- Aluminyum, bakır, pirinç gibi yumuşak metallerin sertliği ölçülür
- ASTM B647-84 (2000) Standardına uygundur



### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Ayrı işaretleyici uç	1 adet
Sertlik test bloğu	1 adet
Anahtar	1 adet

### ÖZELLİK

Kod	ISHW-L20	ISHW-L20A	ISHW-L20B	ISHW-B70	ISHW-B75	ISHW-B92
Uygulama	aluminyum alaşımı genel kullanım	aluminyum alaşımı ince parça için	aluminyum alaşımı küçük boru için	sert aluminyum alaşım ve sert pirinç için	yumuşak pirinç ve bakır için	yumuşak çelik için
Düz parçanın kalınlığı	0,6~6mm	0,6~13mm	0,6~8mm	0,6~6mm	0,6~6mm	0,6~6mm
Boru iç çap ölçümü	>Ø10mm	>Ø10mm	>Ø6mm	>Ø10mm	>Ø10mm	>Ø10mm
Boru duvar kalınlığı	0,6~6mm	6~13mm (iç çapı Ø10~23,3mm) 0,6~6mm (iç çapı >Ø23,3mm)	0,6~8mm	0,6~6mm	0,6~6mm	0,6~6mm
Sertlik aralığı	0~20HW					
Min. Okuma	1HW					
Doğruluk	±0,5HW (en 5~17HW)					
Boyut	205×30×85mm					
Ağırlık	500g					

- ISO868, ISO7619, ASTM D 2240 standardına uygundur
- Ortalama ve tepe noktası (maks.) modu
- Ayarlanabilir bekleme zamanı
- Muhakeme yapılabilir üst ve alt limitler
- 500 hafıza
- Yazıcıya kablosuz bağlantı
- Elle kullanım ya da test standı ile kullanım (kod ISH-DS-STAND)
- Otomatik kapanma

BİLGİ ÇIKIŞI

### ÖZELLİK

Kod	ISH-DSA	ISH-DSD
Ünite	Şor A	Şor D
Deneme materyali	doğal lastik, yumuşak elastomer vb	sert elastom plastik, sert lastik vb
Ölçüm aralığı *	0~100HA	0~100HD
Çözünürlük	0,1HA	0,1HD
Doğruluk	±1HA	±1HD
İşaretleyici uç	2,5mm	
Çıkışı	wireless ve USB	
Güç kaynağı	sarj edilebilir pil	
Boyut	153×50×29mm	
Ağırlık	170g	

- \* Ölçü sonuçları, 90HA dan daha yüksekse ISH-SDM kullanılır  
Ölçü sonuçları, 20HD dan daha düşükse ISH-SAM kullanılır

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
Kalibrasyon bloğu	1 adet
USB kablo ve yazılım	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet

## DİJİTAL ŞORMETRE



### OPSİYONEL AKSESUAR

Yazıcı	ISH-DS-PRINTER
Deneme standı	ISH-DS-STAND
1 kg blok, ISH-DSA içindir	ISH-DSA-W1
5 kg blok, ISH-DSD içindir	ISH-DSD-W5



## ŞORMETRE

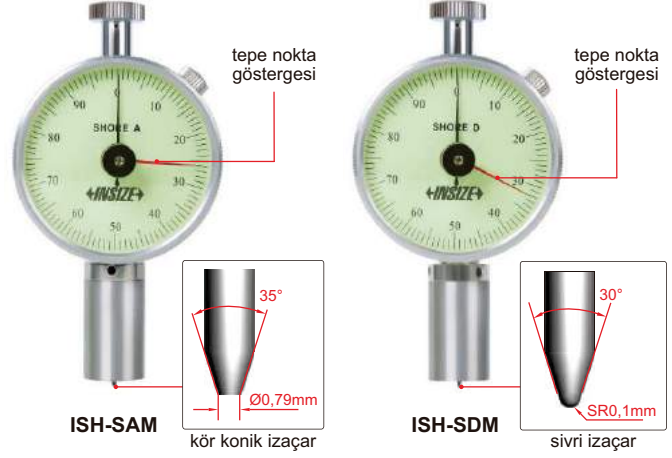
- ISO868, ISO7619, ASTM D 2240 standardına uygundur
- Tepe nokta göstergesi ile
- Opsiyonel aksesuar: test standı **ISH-STAC** ve **ISH-STD**



### ÖZELLİK

Kod	ISH-SAM	ISH-SDM
Skala	Şor A	Şor D
Uygulama	doğal lastik, yumuşak elastomer vb.	sert elastom plastik, sert lastik vb.
Ölçüm aralığı *	10~90HA	20~90HD
Hassasiyet	1HA	1HD
İşaretleyici uç	2,5mm	
Boyut	115x60x25mm	
Ağırlık	160g	

- \* Ölçü sonuçları, 90HA dan daha yüksekse **ISH-SDM** kullanılır  
 Ölçü sonuçları, 20HD dan daha düşükse **ISH-SAM** kullanılır



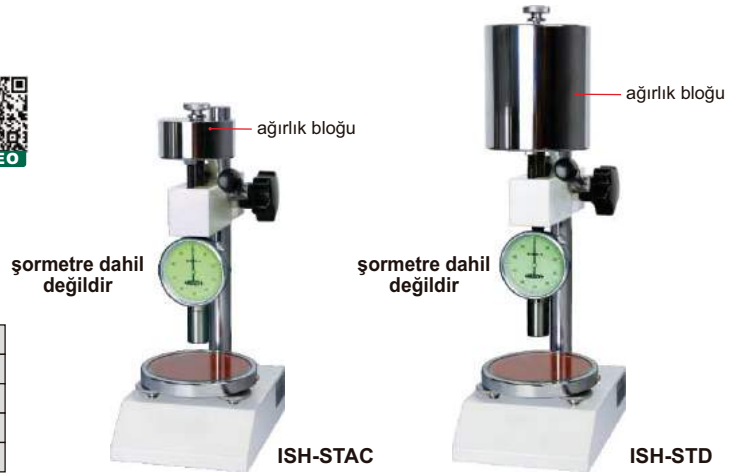
## ŞORMETRE İÇİN TEST STANDI

- Şormetre için (kod **ISH-SAM** ve **ISH-SDM**)
- Ölçüm varyasyonlarını ve insan hatasını azaltarak tekrarabilir ölçümler yapmak içindir



### ÖZELLİK

Kod	ISH-STAC	ISH-STD
Uygulanabilir şormetre	ISH-SAM	ISH-SDM
Aşama çapı	Ø100mm	Ø100mm
Maksimum iş yüksekliği	75mm	75mm
Ağırlık bloğu	1kg	5kg



## DİJİTAL DİNAMOMETRE

- İtme ve çekme testi
- Birimler: N, gf, kgf, ozf, lbf
- 500 hafıza
- Otomatik kapanma
- Metal kasa
- Arka ışıklı LCD ekran
- Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner
- Fazla yükleme alarmı



ISF-1DF100

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

BİLGİ ÇIKIŞI

CD yazılım (dahil)

yazıcı (opsiyonel)



### ÖZELLİK

Kod	ISF-1DF10	ISF-1DF50	ISF-1DF100	ISF-1DF500	ISF-1DF1000
Yükleme kapasitesi (N)	10	50	100	500	1000
Çözünürlük (N)	0,01	0,01	0,1	0,1	1
Doğruluk	±0,3% (yükleme kapasitesi)				
Ölçme modu	tepe noktası (maks.) ve takip modu, muhakeme ile alt ve üst limit				
Güç kaynağı	sarj edilebilir pil				
Boyut	150x73x33mm				
Ağırlık	450g				

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet
USB kablo ve yazılım	1 adet
İtme/çekme aksesuarları	6 parça (düz itme ucu, V itme ucu, bıçak tip itme ucu, iğne tip itme ucu, çekme kelepçesi, uzatma çubuğu)

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yazıcı	ISF-DF-PRINTER
Deneme standı	ISF-MT1K

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

BİLGİ ÇIKIŞI



yazıcı (opsiyonel)



CD yazılım (dahil)



- İtme ve çekme testi
- Tepe noktası (maks.) ve takip modu
- Birimler: mN, N, gf, kgf, ozf, lbf, MPa (sadece tip B için)
- Muhakeme ile alt ve üst limit
- 1000 hafıza
- Otomatik kapanma
- Metal case, touch buttons
- Işıklı LCD ekran
- Cihaz ters döndüğünde ekran görüntüsü döner
- Fazla yüklenme alarmı



ISF-DF100A tip A

ISF-DF5KA tip B

## DİJİTAL DİNAMOMETRE (YÜKSEK DOĞRULUK)

A tipi aksesuar (dahil)



B tipi aksesuar (dahil)



### ÖZELLİK

Kod	ISF-DF 5A	ISF-DF 10A	ISF-DF 20A	ISF-DF 50A	ISF-DF 100A	ISF-DF 200A	ISF-DF 500A	ISF-DF 1KA	ISF-DF 2KA	ISF-DF 5KA	ISF-DF 10KA	ISF-DF 20KA
Tip	A (iç sensör)								B (dış sensör)			
Yükleme kapasitesi (N)	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	5000	10000	20000
Çözünürlük (N)	0,0005	0,001	0,005	0,005	0,01	0,05	0,05	0,1	0,5	0,5	1	5
Doğruluk	±0,2% (yükleme kapasitesi)											
Power supply	sarj edilebilir pil											

### STANDART TESLİMAT

Kod	ISF-DF 5A	ISF-DF 10A	ISF-DF 20A	ISF-DF 50A	ISF-DF 100A	ISF-DF 200A	ISF-DF 500A	ISF-DF 1KA	ISF-DF 2KA	ISF-DF 5KA	ISF-DF 10KA	ISF-DF 20KA
Ana ünite	1 adet								1 adet			
AC/DC adaptör	1 adet								1 adet			
USB kablo ve yazılım	1 adet								1 adet			
İtme/Çekme aksesuarları	6 parça (düz itme ucu, V itme ucu, bıçak tip itme ucu, iğne tip itme ucu, çekme kelepçesi, uzatma çubuğu)								4 parça (düz itme ucu, adaptör, çekme kelepçesi)			

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yazıcı	ISF-DF-PRINTER
Deneme standı	ISF-MT1K

- Dinamometre için (kod ISH-1DFxx ve ISH-DFxx)
- Dikey ve yatay kullanılabilir



yatay deneme



dijital skala (opsiyonel)

dinamometre dahil değildir



### ÖZELLİK

Yükleme kapasitesi	1000N
İlerleme	200mm (el çarkının her devri için 3mm dikey hareket)
Boyut	196x250x446mm
Ağırlık	13kg

### OPSİYONEL AKSESUAR

Dijital skala (aralık: 200 mm; çözünürlük 0,01 mm/0,0005")	ISF-MT1K-SCALE
--	----------------

## DİNAMOMETRE

- İtme ve çekme testi
- Tepe noktası (maks.) ve takip modu



ISF-F500



### ÖZELLİK

Kod		ISF-F10	ISF-F20	ISF-F30	ISF-F50	ISF-F100	ISF-F200	ISF-F300	ISF-F500
Kapasitesi	N	10	20	30	50	100	200	300	500
	kgf	1	2	3	5	10	20	30	50
Hassasiyet	N	0,05	0,1	0,2	0,25	0,5	1	2	2,5
Doğruluk		±1% (yükleme kapasitesi)							

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
İtme ucu	4 parça (düz, V tipi, bıçak ağızlı, nokta)
Çekme kelepçesi	1 adet
Uzatma çubuğu	1 adet



düz itme ucu (dahil)



V itme ucu (dahil)



bıçak tip itme ucu (dahil)



nokta itme ucu (dahil)



çekme kelepçesi (dahil)



uzatma çubuğu (dahil)

### OPSİYONEL AKSESUAR

Deneme standı	ISF-MT500
---------------	-----------

## DİNAMOMETRE İÇİN TEST STANDI KOD ISF-MT500

- Dinamometre için (kod ISH-DFxx)
- Dikey ve yatay kullanılabilir



yatay deneme

### ÖZELLİK

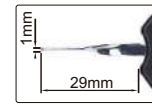
Yükleme kapasitesi	500N
İlerleme	200mm (kolun her dönmesine 3 mm dikey ilerleme)
Boyut	160×240×460mm
Ağırlık	12kg

dinamometre dahil değildir



## GERGİNLİK ÖLÇME ALETİ

- Saat yönünde ve saat yönünün tersinde
- Elektronik ve hassas mekanik endüstrilerde, röle temas baskı ölçümü ve yay baskı ve çekme ayarı içindir



### ÖZELLİK (Ünite: N)

Kod	ISF-TGD1	ISF-TGD3	ISF-TGD5	ISF-TG1	ISF-TG1D5	ISF-TG3	ISF-TG5
Ölçüm aralığı (N)	0,01~0,1	0,03~0,3	0,05~0,5	0,1~1	0,15~1,5	0,3~3	0,5~5
Hassasiyet (N)	0,002	0,005	0,01	0,02	0,025	0,05	0,1
Doğruluk	±2% (tam skala)						
Boyut (L×W×H)	90×47×19mm						
Ağırlık	60g						



ISF-TG3

### ÖZELLİK (Ünite: gf)

Kod	ISF-TG10	ISF-TG30	ISF-TG50	ISF-TG100	ISF-TG150	ISF-TG300	ISF-TG500
Ölçüm aralığı (gf)	1~10	3~30	5~50	10~100	15~150	30~300	50~500
Hassasiyet (gf)	0,2	0,5	1	2	2,5	5	10
Doğruluk	±2% (tam skala)						
Boyut (L×W×H)	90×47×19mm						
Ağırlık	60g						



**DIKKAT: ELEKTRİKLİ, DARBELİ VE HAVALI ANAHTARLAR İÇİN UYGUN DEĞİLDİR**



VIDEO

- Tork anahtarlarını, tork tornavidalarını ve diğer tork cihazlarını test etmek için dış sensör ile
- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- Tepe ve izleme çalışma modları
- Birim: N.m, in.lb, kg.cm
- Muhakeme yapılabilir üst ve alt limitler
- Hedef tork değeri ayarlanabilir, sesli ve görünür alarm ile:
  - Tork değeri, hedef tork değerinin %80~%100 civarına geldiğinde yeşil LED ışık yanar ve uyarı sesi gelir
  - Hedef tork değerine ulaşıldığında hem yeşil hem kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı gelir
- Otomatik kapanma



IST-TT550

### ÖZELLİK

Kod	IST-TT05	IST-TT5	IST-TT50	IST-TT220	IST-TT550	IST-TT1000	IST-TT2200
Ölçüm aralığı	0,1~0,5N.m	0,5~5N.m	5~50N.m	22~220N.m	55~550N.m	100~1000N.m	220~2200N.m
Doğruluk	±1% (saat yönü ve tersi)						
Çözünürlük	0,0001N.m	0,0001N.m	0,001N.m	0,01N.m	0,01N.m	0,1N.m	0,1N.m
Kare başlık (L)	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"
Güç kaynağı	DC						
Adaptör	hariç	hariç	3/8" ile 1/4"	1/2" ile 3/8" 3/8" ile 1/4"	3/4" ile 1/2" 1/2" ile 3/8"	1" ile 3/4" 3/4" ile 1/2" 1/2" ile 3/8"	1" ile 3/4" 3/4" ile 1/2"
Transdüser boyutu	63×63×65mm	63×63×65mm	89×89×75mm	109×109×83mm	140×140×97mm	160×160×126mm	160×160×126mm
Ağırlık	0,75kg	0,75kg	1,1kg	1,4kg	2,9kg	5,0kg	5,1kg

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
1m kablo ile transdüser	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet
Adaptör	sola işaret etme



adaptör (dahil)



alta üç monteleme deliği vardır

### TORK ANAHTARI TEST STANDI KOD IST-TS500



dijital tork test cihazı (opsiyonel)



VIDEO

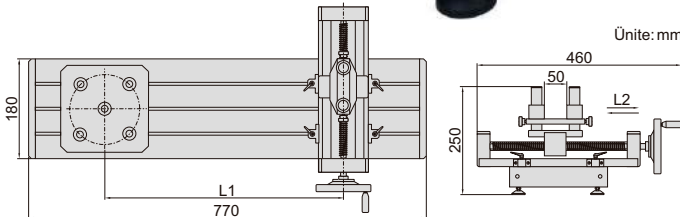
- Dijital tork test cihazı ile çalışır (IST-TT5, IST-TT50, IST-TT220, IST-TT550)



uygulama örneği



adaptör (opsiyonel), dijital tork test cihazı IST-TT5, IST-TT50, IST-TT220)



### ÖZELLİK

Dijital tork test cihazı	IST-TT5 (opsiyonel)	IST-TT50 (opsiyonel)	IST-TT220 (opsiyonel)	IST-TT550 (opsiyonel)
Uygulanabilir tork anahtarı	0,5~5N.m	5~50N.m	22~220N.m	220~340N.m
Kol uzunluğu (L1)	150~620mm, kadar ayarlanabilir			
Maksimum ilerleme (L2)	200mm			
Ağırlık	12,78kg			

### OPSİYONEL AKSESUAR

Dijital tork test cihazı	IST-TT5, IST-TT50, IST-TT220, IST-TT550
Adaptör	IST-TS500-BLOCK (IST-TT5, IST-TT50 için gereklidir ve IST-TT220, IST-TT550 için gerekli değildir)



## DİJİTAL ŞİŞE KAPAĞI TORK TEST CİHAZI

BİLGİ ÇIKIŞI



CD yazılım  
(dahil)



yazıcı (opsiyonel)

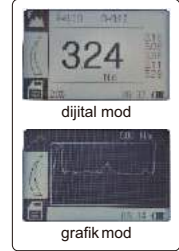


VIDEO



IST-DCT20

iki ekran modu



- Şişe kapağının açılma ve kapanma torku ölçülür
- Birim: N.m, N.cm, kgf.cm, lbf.in, lbf.ft
- 1500 değerlik hafıza
- Yazıcıya kablosuz bağlanma
- Otomatik kapanma
- Işıklı LCD ekran
- Fazla yükleme alarmı
- Kalibrasyon fonksiyonu ile

### ÖZELLİK

Kod	IST-DCT2	IST-DCT5	IST-DCT10	IST-DCT20
Yükleme kapasitesi	2N.m	5N.m	10N.m	20N.m
Çözünürlük	0,001N.m	0,001N.m	0,01N.m	0,01N.m
Keleççe aralığı	Ø19,5~190mm			
Doğruluk	±0,5% (yükleme kapasitesi)			
Ölçüm modu	izleme, tepe (maks.), ilk tepe, çift tepe, muhakeme ile alt ve üst limit			
Çıkışı	kablosuz ve USB			
Güç kaynağı	sarj edilebilir pil			
Boyut	200×197×142mm			
Ağırlık	2,5kg			

### STANDART TESLİMAT

Ana ünite	1 adet
AC/DC adaptör	1 adet
USB kablo ve yazılım	1 adet

### OPSİYONEL AKSESUAR

Yazıcı	ISH-DS-PRINTER
--------	----------------

## DİJİTAL TORK TORNAVİDASI

KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- Birim: cN.m, in.lb, kg.cm
- Tepe ve izleme çalışma modları
- Hedef tork değeri ayarlanabilir, sesli ve görünür alarm ile:
  - Tork değeri, hedef tork değerinin %90~%100 civarına geldiğinde yeşil LED ışık yanar ve uyarı sesi gelir
  - Hedef tork değerine ulaşıldığında hem yeşil hem kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı gelir
- 5 dakika kullanılmazsa otomatik kapanır



IST-SD200

### ÖZELLİK

Kod	IST-SD50	IST-SD200	IST-SD400
Ölçüm aralığı	10~50cN.m	40~200cN.m	80~400cN.m
Doğruluk	saat yönü	±3%	±2,5%
	saat yönü tersinde	±4%	±3,5%
Çözünürlük	0,1cN.m	0,1cN.m	0,1cN.m
Altın soket boyutu (L)	1/4"	1/4"	1/4"
Güç kaynağı	1×AAA pil		
Uzunluk	193mm	203mm	203mm
Ağırlık	190g	200g	200g

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon kablosu	IST-SD-CABLE
---------------------	--------------



VIDEO

**DİKKAT: SADECE SAAT YÖNÜNDE ÇALIŞMA**

**DOĞRULUK ±6%**

## TORK TORNAVİDASI (DÜŞÜK ÇALIŞMA ARALIKLI)

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

- DIN ISO 6789, ASME B107.300-2010 Standardına uygundur



tork ayarı için kolu çevirin



altıgen soket

kare sürgü parçası



VIDEO

### ÖZELLİK

Kod	IST-MH1D2	IST-MS1D2
Kafa tipi	altıgen soket	kare sürgü parçası
Ölçüm aralığı (saat yönü)	0,1~1,2N.m	0,1~1,2N.m
Hassasiyet	0,01N.m	0,01N.m
Doğruluk	±6%	±6%
Uzunluk	180mm	180mm
Ağırlık	230g	230g

**DİKKAT: SADECE SAAT YÖNÜNDE ÇALIŞMA**

**DOĞRULUK ±6%**

## TORK TORNAVİDASI

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**



VIDEO



altıgen soket

kare sürgü parçası

T-kolu anahtar (opsiyonel)



- DIN ISO 6789, ASME B107.300-2010 Standardına uygundur

Tork ayarı:



adım 1: kilitleme halkasını kaldırın



adım 2: torku ayarlamak için kolu çevirin



adım 3: kilitleme halkasını bırakın

### ÖZELLİK

Kod	IST-MH3D5	IST-MH6	IST-MH9	IST-MH10	IST-MS3D5	IST-MS6	IST-MS9	IST-MS10
Ölçüm aralığı (saat yönü)	1~3,5N.m	1~6N.m	4~9N.m	5~10N.m	1~3,5N.m	1~6N.m	4~9N.m	5~10N.m
Hassasiyet	0,05N.m	0,1N.m	0,1N.m	0,1N.m	0,05N.m	0,1N.m	0,1N.m	0,1N.m
Kafa tipi	altıgen soket				kare sürgü parçası			
Doğruluk	±6%				±6%			
Uzunluk	200mm				200mm			
Ağırlık	300g				300g			

### OPSİYONEL AKSESUAR

T-kolu anahtar	IST-M-T BAR
----------------	-------------

## DİJİTAL TORK ANAHTARI (DÜŞÜK ÇALIŞMA ARALIKLI)

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- Birim: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm
- Tepe ve izleme çalışma modları
- Hedef tork değeri ayarlanabilir, sesli ve görünür alarm ile:
  - Tork değeri, hedef tork değerinin %90~%100 civarına geldiğinde yeşil LED ışık yanar ve uyarı sesi gelir
  - Hedef tork değerine ulaşıldığında hem yeşil hem kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı gelir
- 5 dakika kullanılmazsa otomatik kapanır
- Kaymayan tutma kolu
- Fazla yük kaydetme ile (tork maksimum aralığın %110'a ulaştığında)



IST-WP20

### ÖZELLİK

Kod	IST-WP6	IST-WP12	IST-WP20
Ölçüm aralığı	1,2~6N.m	2,4~12N.m	4~20N.m
Doğruluk	saat yönü	±3%	±3%
	saat yönü tersinde	±4%	±4%
Çözünürlük	0,001N.m	0,01N.m	0,01N.m
kare sürgü parçası (L)	1/4"	1/4"	1/4"
Güç kaynağı	1×AAA pil		
Uzunluk	260mm	260mm	260mm
Ağırlık	430g	430g	430g



### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon kablosu IST-SD-CABLE

## KISA TUTMA KOLLU DİJİTAL TORK ANAHTARI

KALİBRASYON  
SERTİFİKASI

- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- Birim: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm
- Tepe ve izleme çalışma modları
- Hedef tork değeri ayarlanabilir, sesli ve görünür alarm ile:
  - Tork değeri, hedef tork değerinin %90~%100 civarına geldiğinde yeşil LED ışık yanar ve uyarı sesi gelir
  - Hedef tork değerine ulaşıldığında hem yeşil hem kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı gelir
- 5 dakika kullanılmazsa otomatik kapanır
- Kaymayan tutma kolu
- Nem kaydı ile
- Fazla yük kaydetme ile (tork maksimum aralığın %110'a ulaştığında)



IST-WS60

### ÖZELLİK

Kod	IST-WS30	IST-WS30A	IST-WS60	IST-WS85
Ölçüm aralığı	6~30N.m	6~30N.m	12~60N.m	17~85N.m
Doğruluk	saat yönü	±3%		
	saat yönü tersinde	±4%		
Çözünürlük	0,01N.m	0,01N.m	0,01N.m	0,1N.m
Kare sürgü parçası (L)	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
Güç kaynağı	2×AAA pil			
Uzunluk	215mm	215mm	225mm	271mm
Ağırlık	750g	830g	917g	1000g



### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon kablosu IST-SD-CABLE

## DEĞİŞTİRİLEBİLİR BAŞLIKLILAR DİJİTAL TORK ANAHTARI

### KALİBRASYON SERTİFİKASI

- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- Birim: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm
- Tepe ve izleme çalışma modları
- Hedef tork değeri ayarlanabilir, sesli ve görünür alarm ile:
  - Tork değeri, hedef tork değerinin %90~%100 civarına geldiğinde yeşil LED ışık yanar ve uyarı sesi gelir
  - Hedef tork değerine ulaşıldığında hem yeşil hem kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı gelir
- 5 dakika kullanılmazsa otomatik kapanır
- Kaymayan tutma kolu
- Nem kaydı ile
- Fazla yük kaydetme ile (tork maksimum aralığın %110'a ulaştığında)

OPSİYONEL AKSESUAR:  
SAAT YÖNÜ: ±1%  
SAAT YÖNÜ TERSİNDE: ±2%



IST-2W135A



VIDEO

### ÖZELLİK

Kod	IST-2W30A	IST-2W135A	IST-2W200A	IST-2W340A
Ölçüm aralığı	6~30N.m	27~135N.m	40~200N.m	68~340N.m
Doğruluk	saat yönü	±2%		
	saat yönünün tersinde	±3%		
Çözünürlük	0,01N.m	0,1N.m	0,1N.m	0,1N.m
Soket boyutu (AxB)	12x9mm	12x9mm	18x14mm	18x14mm
Kol uzunluğu (L1)	272,7mm	287,7mm	381,2mm	501,2mm
Güç kaynağı	2xAA pil, 110 saatlik çalışma için			
Ağırlık	1400g	1570g	2170g	2320g

### CİRCİR BAŞLIK ÖZELLİKLERİ (DAHİL)

Tork anahtar kodu	IST-2W30A	IST-2W135A	IST-2W200A	IST-2W340A
Kare sürgü parçası (D)	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"
Uzunluk (L2)	29mm	29mm	40mm	40mm

### STANDART TESLİMAT

Tork anahtarı	1 adet
Circir başlık	1 adet

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon kablosu	IST-W-CABLE
Değiştirilebilir başlık	ayrıntılara bakınız

circir başlık (dahil)



kare sürgü parçası

tork düzeltme



başlık değiştirildiğinde L2 farklı ise tork değeri düzeltilmelidir



### CİRCİR BAŞLIK (opsiyonel, ilaveten)

Kod	Kare sürgü parçası (D)	Uygulanabilir anahtar
IST-2W-R1	1/4"	IST-2W30A
IST-2W-R2	3/8"	IST-2W135A
IST-2W-R3	1/2"	IST-2W135A
IST-2W-R4	1/2"	IST-2W200A IST-2W340A



### AYARLANABİLİR BAŞLIK (opsiyonel)

Kod	Açık ölçü	Uygulanabilir anahtar
IST-2W-A1	5~27mm	IST-2W135A
IST-2W-A2	5~30mm	IST-2W200A
IST-2W-A3	10~41mm	IST-2W340A

### YILDIZ BAŞLIK (opsiyonel)

Kod	Açık ölçü	Uygulanabilir anahtar
IST-2W-M7	7mm	IST-2W30A IST-2W135A
IST-2W-M8	8mm	
IST-2W-M10	10mm	
IST-2W-M11	11mm	
IST-2W-M12	12mm	
IST-2W-M13	13mm	
IST-2W-M14	14mm	
IST-2W-M15	15mm	
IST-2W-M16	16mm	
IST-2W-M17	17mm	
IST-2W-M18	18mm	
IST-2W-M19	19mm	
IST-2W-M21	21mm	
IST-2W-M22	22mm	
IST-2W-M13A	13mm	
IST-2W-M14A	14mm	
IST-2W-M15A	15mm	
IST-2W-M16A	16mm	
IST-2W-M17A	17mm	
IST-2W-M18A	18mm	
IST-2W-M19A	19mm	
IST-2W-M21A	21mm	
IST-2W-M21A	21mm	

### AÇIK AĞIZLI BAŞLIK (opsiyonel)

Kod	Açık ölçü	Uygulanabilir anahtar	
IST-2W-K7	7mm	IST-2W30A IST-2W135A	
IST-2W-K8	8mm		
IST-2W-K9	9mm		
IST-2W-K10	10mm		
IST-2W-K11	11mm		
IST-2W-K12	12mm		
IST-2W-K13	13mm		
IST-2W-K14	14mm		
IST-2W-K15	15mm		
IST-2W-K16	16mm		
IST-2W-K17	17mm		
IST-2W-K18	18mm		
IST-2W-K19	19mm		
IST-2W-K13A	13mm		IST-2W200A IST-2W340A
IST-2W-K14A	14mm		
IST-2W-K15A	15mm		
IST-2W-K16A	16mm		
IST-2W-K17A	17mm		
IST-2W-K18A	18mm		
IST-2W-K19A	19mm		
IST-2W-K21A	21mm		
IST-2W-K22A	22mm		
IST-2W-K24A	24mm		



## DİJİTAL TORK ANAHTARI



**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

OPSİYONEL AKSESUAR:  
SAAT YÖNÜ: ±1%  
SAAT YÖNÜ TERSİNDE: ±2%  
SADECE 6-850N.m ARALIĞI İÇİN

- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- Birim: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm
- Tepe ve izleme çalışma modları
- Hedef tork değeri ayarlanabilir, sesli ve görünür alarm ile:
  - Tork değeri, hedef tork değerinin %90~%100 civarına geldiğinde yeşil LED ışık yanar ve uyarı sesi gelir
  - Hedef tork değerine ulaşıldığında hem yeşil hem kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı gelir
- 5 dakika kullanılmazsa otomatik kapanır
- Kaymayan tutma kolu
- Nem kaydı ile
- Fazla yük kaydetme ile (tork maksimum aralığın %110'a ulaştığında)



IST-W135A

### ÖZELLİK

Kod	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Çözünürlük	Kare sürgü parçası(L)	Güç kaynağı	Uzunluk	Ağırlık
IST-W30A	6~30N.m	saat yönünde: ±2% saat yönünün tersinde: ±3%	0,01N.m	1/4"	2×AA pil	390mm	830g
IST-W135A	27~135N.m		0,1N.m	3/8"		415mm	950g
IST-W200A	40~200N.m		0,1N.m	1/2"		530mm	1,4kg
IST-W340A	68~340N.m	0,1N.m	1/2"	650mm		1,6kg	
IST-W500A	100~500N.m	saat yönünde: ±2,5% saat yönünün tersinde: ±3,5%	0,1N.m	3/4"		950mm	2,1kg
IST-W850A	170~850N.m		0,1N.m	3/4"		1220mm	2,55kg
IST-W1200A	240~1200N.m		1N.m	1"		1800mm	13kg
IST-W1500A	300~1500N.m		1N.m	1"		1800mm	13kg
IST-W2000A	400~2000N.m		1N.m	1"	1800mm	14kg	

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon kablosu	IST-W-CABLE
---------------------	-------------

## TORK ANAHTARLARI



- DIN ISO 6789, ASME B107.300-2011 standardına uygundur
- Metal gövde, dayanıklı



IST-9WM335

### ÖZELLİK

Kod	IST-9WM12	IST-9WM20	IST-9WM30	IST-9WM60	IST-9WM100	IST-9WM125	IST-9WM200
Aralık (saat yönünde)	2,5~12N.m	4~20N.m	6~30N.m	10~60N.m	20~100N.m	25~125N.m	40~200N.m
Doğruluk	±6% (<10N.m) ±4% (≥10N.m)	±6% (<10N.m) ±4% (≥10N.m)	±6% (<10N.m) ±4% (≥10N.m)	±4%	±4%	±4%	±4%
Hassasiyet	0,1N.m	0,1N.m	0,2N.m	0,5N.m	0,5N.m	0,5N.m	1N.m
Kare sürgü parçası (D)	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
Uzunluk	290mm	290mm	318mm	388mm	443mm	443mm	468mm
Ağırlık	680g	680g	820g	960g	1040g	1040g	1160g

Kod	IST-9WM335	IST-9WM500	IST-9WM800	IST-9WM1000	IST-9WM1500	IST-9WM2000	IST-9WM3000
Aralık (saat yönünde)	65~335N.m	100~500N.m	160~800N.m	200~1000N.m	300~1500N.m	400~2000N.m	600~3000N.m
Doğruluk	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%
Hassasiyet	1N.m	2,5N.m	4N.m	5N.m	5N.m	10N.m	15N.m
Kare sürgü parçası (D)	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Uzunluk	528mm	855mm	1055mm	1055mm	1260mm	1260mm	1260mm
Ağırlık	1300g	5000g	5900g	5900g	9200g	9200g	10500g

DOĞRULUK  $\pm 3\%$

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**



- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- DIN ISO 6789, ASME B107.300 standardına uygundur

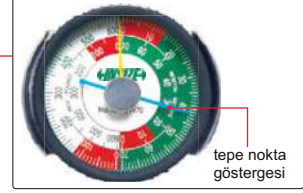


kare sürgü parçası

IST-DW70

## SAATLİ TORK ANAHTARI

metrik ve inç skalalı saat



tepe nokta göstergesi

### ÖZELLİK

Kod	IST-DW3D5	IST-DW9	IST-DW18	IST-DW35	IST-DW70	IST-DW140	IST-DW240	IST-DW350
Ölçüm aralığı	0,7~3,5N.m 6~30in.lb	1,8~9N.m 15~75in.lb	3,6~18N.m 30~150in.lb	7~35N.m 60~300in.lb	14~70N.m 120~600in.lb	28~140N.m 20~100ft.lb	48~240N.m 35~175ft.lb	70~350N.m 50~250ft.lb
Doğruluk	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$
Hassasiyet	0,05N.m 0,5in.lb	0,1N.m 1in.lb	0,2N.m 2in.lb	0,5N.m 5in.lb	1N.m 10in.lb	2N.m 1ft.lb	3N.m 2,5ft.lb	2,5N.m 2,5ft.lb
Kare sürgü parçası (D)	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
Uzunluk	254mm	254mm	254mm	254mm	378mm	546mm	546mm	546mm
Ağırlık	480g	480g	480g	480g	820g	1300g	1300g	1300g

**KALİBRASYON  
SERTİFİKASI**

## DİJİTAL TORK ADAPTÖRÜ

- Saat yönü ve tersi yönünde operasyon
- Önce istenilen tork ayarlanır, istenilen torca ulaştıktan sonra, açılma ayarları ve ekstra tork uygulamak için anahtar bu yönde döndürülür
- Birim: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm, degree
- Tepe ve takip çalışma modu
- Hedef tork veya açılma değeri sesli ve görünür alarm ile ayarlanabilir:
  - Tork değeri, hedef tork değerinin %80~%100 civarına geldiğinde yeşil LED ışık yanar ve uyarı sesi gelir
  - Hedef tork değerine ulaşıldığında hem yeşil hem kırmızı LED ışık yanar ve sesli uyarı gelir
- Kullanılmadığında 2 dakikada otomatik olarak kapanır
- İnceleme için 50 değerlik ölçüm hafızası
- Fazla yüklemeye kaydı ile (tork maksimum aralığının %110'una ulaştığında)



IST-5W135A



kare başlık

kare sürgü parçası



### ÖZELLİK

Kod	IST-5W30A	IST-5W135A	IST-5W200A	IST-5W340A	
Ölçüm aralığı	tork	6~30N.m	27~135N.m	40~200N.m	68~340N.m
	açı	0~999°			
Doğruluk	saat yönü	$\pm 3\%$			
	saat yönünün tersinde	$\pm 4\%$			
	açı	$\pm 2^\circ$ (90° döndür)			
Çözünürlük	tork	0,01N.m	0,1N.m	0,1N.m	0,1N.m
	açı	1°			
Kare soket ve sürücü	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	
Güç kaynağı	2xAAA pil				
Uzunluk	Ø85×60mm	Ø85×75mm	Ø85×80mm	Ø85×80mm	
Ağırlık	150g	220g	240g	240g	



mekanik anahtar ile çalışma

### OPSİYONEL AKSESUAR

Kalibrasyon kablosu	IST-SD-CABLE
---------------------	--------------

KOD	SAYFA
<b>11</b>	
1106.....	9
1108.....	1
1109.....	2
1110.....	3
1111.....	4
1114.....	1
1117.....	9
1118.....	1
1119.....	2
1120.....	15
1121.....	16
1122.....	20
1123.....	18
1124.....	15
1125.....	14
1130.....	3
1135.....	10
1136.....	9
1139.....	4
1140.....	28
1141.....	24
1142.....	24
1143.....	24
1144.....	25
1145.....	28
1146.....	34
1147.....	24
1148.....	25
1149.....	23
1150.....	32
1154.....	33
1156.....	32
1160.....	156
1161.....	21
1162.....	22
1163.....	120
1165.....	21
1166.....	169
1167.....	23
1168.....	23
1169.....	18
1170.....	4
1171.....	4
1172.....	22
1176.....	16
1177.....	19
1178.....	16
1179.....	21
1180.....	156
1181.....	22
1183.....	18
1185.....	17
1186.....	20
1187.....	17

KOD	SAYFA
1188.....	18
1189.....	20
1192.....	19
1193.....	3
1196.....	2
<b>12</b>	
1201.....	5
1202.....	6
1203.....	5
1204.....	5
1205.....	6
1207.....	10
1208.....	11
1210.....	11
1214.....	11
1215.....	12
1217.....	7
1223.....	7
1224.....	8
1233.....	6
1236.....	10
1238.....	7
1240.....	26
1243.....	27
1244.....	28
1247.....	26
1248.....	27
1249.....	26
1250.....	34
1253.....	33
1267.....	156
1275.....	167
<b>13</b>	
1311.....	5
1312.....	5
1351.....	33
<b>15</b>	
1520.....	17
1524.....	20
1525.....	19
1526.....	12-13
<b>21</b>	
2103.....	80
2104.....	80
2108.....	81
2109.....	82
2112.....	79
2113.....	80
2114.....	78
2115.....	81
2116.....	79
2117.....	83

KOD	SAYFA
2118.....	82
2121.....	111
2122.....	72
2124.....	63
2131.....	112
2132.....	113
2141.....	30
2142.....	29
2151.....	112
2152.....	73
2163.....	120
2164.....	121
2166.....	120
2167.....	120
2168.....	121
2170.....	256
2171.....	140
2172.....	142
2174.....	140
2175.....	255
2176.....	139
2179.....	255
2183.....	78
2184.....	119
2186.....	118
2187.....	119
<b>22</b>	
2222.....	111
2275.....	146
2276.....	168
2278.....	168
<b>23</b>	
2301.....	87
2302.....	90
2308.....	88
2309.....	91
2310.....	90
2311.....	87
2313.....	87
2314.....	88
2316.....	91
2318.....	90
2321.....	111
2322.....	72
2324.....	89
2328.....	89
2332.....	113
2333.....	112
2341.....	29
2342.....	30
2343.....	29
2344.....	246
2357.....	89
2361.....	116

KOD	SAYFA
2363.....	116
2364.....	114
2365.....	115
2366.....	114
2367.....	116
2372.....	142
2373.....	142
2374.....	141
2380.....	97
2381.....	97
2383.....	98
2385.....	185
2386.....	98
2391.....	99
2394.....	189
2395.....	75
2396.....	101
2397.....	189
2398.....	97
2399.....	98
<b>24</b>	
2480.....	99
<b>28</b>	
2801.....	88
2824.....	73
2827.....	74
2828.....	74
2830.....	84
2841.....	121
2842.....	185
2843.....	246
2844.....	246
2852.....	73
2862.....	117
2863.....	117
2866.....	117
2871.....	113
2872.....	114
2873.....	115
2874.....	122
2875.....	115
2876.....	116
2880.....	95
2881.....	83
2882.....	86
2885.....	86
2886.....	84
2887.....	84
2888.....	85
2889.....	86
2890.....	83
2891.....	84
2892.....	85
2893.....	85



KOD	SAYFA
2894	85
2895	96
2896	96
2897	95
2898	97
2899	96
<b>31</b>	
3101	36
3108	36
3109	35
3127	65
3128	66
<b>32</b>	
3202	39
3203	38
3205	41
3206	40
3208	37
3209	39
3210	37
3220	66
3221	68
3222	69
3224	69
3225	69
3226	71
3227	64
3228	66
3229	68
3230	48
3232	49
3233	50
3235	42
3236	39
3238	56
3239	53
3240	31
3241	31
3260	52
3261	51
3262	54
3263	57
3266	50
3280	55
3281	46
3282	56
3285	57
3287	43
3288	52
3290	54
3291	47
3292	57
3293	57
3294	56

KOD	SAYFA
3296	43
<b>33</b>	
3331	42
3332	41
3333	42
3334	119
3335	118
3336	118
3337	117
<b>34</b>	
3400	37
<b>35</b>	
3506	40
3520	67
3530	49
3532	49
3533	51
3539	53
3540	31
3560	52
3561	51
3562	54
3566	50
3580	55
3581	46
3588	53
3590	55
3591	48
3594	56
<b>36</b>	
3631	35
3632	35
3633	43
3634	70
3635	70
3636	47
3637	67
3638	71
3639	44
3640	67
3641	71
<b>40</b>	
4001	130
4002	132
4003	181
4004	181
<b>41</b>	
4100	125
4101	126
4105	123

KOD	SAYFA
4106	124
4107	128
4108	128
4109	132
4110	134
4111	127
4118	134
4120	137
4121	139
4124	136
4129	138
4130	136
4131	139
4139	137
4141	143
4142	144
4143	181
4144	143
4147	148
4155	182
4157	110
4164	127
4166	133
4180	149
<b>42</b>	
4206	77
4208	76
4209	77
<b>46</b>	
4601	150
4602	150
4605	150
4621	151
4622	151
4630	156
<b>47</b>	
4700	148
4701	146
4702	148
4706	147
4707	146
4710	143
4720	109
4721	108
4722	108
4723	109
4725	108
4726	107
4745	146
4747	147
4754	148
4760	147
4762	147

KOD	SAYFA
4770	143
4780	140
4781	141
4782	110
4783	109
4786	107
4788	110
4789	107
4790	144
4791	145
4792	145
4793	145
4794	144
4795	145
4797	141
4799	141
<b>48</b>	
4801	154
4802	154
4804	155
4806	154
4807	154
4810	152
4812	151
4813	155
4820	153
4824	153
4825	152
4830	157
4831	158
4832	158
4833	157
4834	161
4835	160
4836	158
4837	157
4838	159
4839	162
4840	162
4841	162
4842	164
4843	163
4844	155
4845	247
4846	160
4847	158
4848	161
4850	160
4851	161
4852	157
4860	152
<b>49</b>	
4902	256
4903	257



KOD	SAYFA
4904.....	258
4905.....	257
4906.....	256
4907.....	257
4907.....	257
4909.....	258
4910.....	259
4912.....	259
4913.....	259
4914.....	259
4915.....	258
<b>50</b>	
5013.....	173
5021.....	170
5022.....	170
5023.....	170
5024.....	170
5031.....	171
5041.....	171
5042.....	171
5051.....	171
5052.....	172
5061.....	172
5062.....	172
5063.....	173
5064.....	163
5071.....	163
5072.....	163
5091.....	173
<b>51</b>	
5101-M500.....	227
5101-M500BD.....	227
5102-M600.....	226
5102-M600BD.....	226
5103-M1000.....	225
5103-M1000BD.....	225
<b>53</b>	
5301-D400.....	213
5302-AF105.....	213
5303-AF103.....	212
5304-DL100.....	218
<b>61</b>	
6140.....	8
6141.....	27
6143.....	17
6144.....	8
<b>62</b>	
6200.....	102
6201.....	102
6202.....	102
6207.....	104

KOD	SAYFA
6208.....	103
6210.....	102
6211.....	104
6214.....	104
6215.....	103
6217.....	103
6224.....	104
6272.....	103
6282.....	92-93
6284.....	99
6289.....	94
6291.....	101
6293.....	100
6294.....	186
6295.....	186
6296.....	100
6297.....	100
6298.....	100
<b>63</b>	
6300.....	58
6301.....	58
6310.....	59
6312.....	76
6315.....	58
6353.....	59
6354.....	59
6372.....	60
6373.....	60
6375.....	62
6377.....	62
6381.....	61
6384.....	60
6385.....	60
6386.....	61
6387.....	61
6388.....	62
<b>65</b>	
6521.....	184
6522.....	183
6523.....	183
6524.....	184
6525.....	184
6526.....	184
6527.....	183
6533.....	180
6534.....	180
6535.....	181
6547.....	182
6548.....	182
6549.....	182
6550.....	188
6553.....	188
6554.....	189
6562.....	187

KOD	SAYFA
6566.....	187
6567.....	187
6568.....	188
6569.....	188
6571.....	186
<b>68</b>	
6801.....	179
6802.....	176
6803.....	176
6804.....	176
6832.....	159
6862.....	106
6863.....	105
6864.....	106
6865.....	106
6866.....	105
6867.....	105
6881.....	129
6883.....	128
6884.....	131
6886.....	128
6887.....	177
6888.....	177
6889.....	178
6890.....	178
6891.....	179
6892.....	179
6894.....	180
6896.....	175
6897.....	177
6898.....	175
6899.....	180
<b>69</b>	
6900.....	174
6902.....	174
6903.....	175
6990.....	169
<b>71</b>	
7101.....	192
7102.....	193
7106.....	195
7107.....	196
7108.....	198
7110.....	167
7111.....	166
7113.....	166
7114.....	78
7117.....	149
7118.....	149
7119.....	165
7120.....	167
7121.....	166
7122.....	166

KOD	SAYFA
7150.....	34
7160.....	232
7161.....	232
<b>72</b>	
7202.....	168
7203.....	169
7205.....	167
7230.....	169
7231.....	169
7232.....	169
7240.....	164
7241.....	164
7247.....	165
7260.....	165
7261.....	164
7262.....	165
<b>73</b>	
7302.....	191
7304.....	191
7305.....	192
7306.....	191
7309-B01.....	195
7309-C01.....	197
7311.....	190
7321.....	72
7330.....	94-95
7331.....	94
7332.....	94
7340.....	134
7341.....	135
7350.....	75
7351.....	74
7353.....	75
7381.....	46
7382.....	44
7383.....	47
7384.....	45
7385.....	45
7391.....	48
<b>75</b>	
7511.....	231
7512.....	231
7513.....	231
7514.....	231
7515.....	230
7516.....	230
7518.....	230
<b>91</b>	
9110.....	250
<b>92</b>	
9221.....	252



KOD	SAYFA
9222.....	252
<b>93</b>	
9331.....	250
9341.....	251
9351.....	251
<b>95</b>	
9501.....	245
9561.....	249
<b>96</b>	
9631.....	269
<b>ISD</b>	
ISD-V150.....	208~209
ISD-V220CNCA.....	209~210
ISD-V250.....	208~209
ISD-V270CNCA.....	209~210
ISD-V300.....	208~209
ISD-V370CNCA.....	209~210
<b>ISE</b>	
ISE-2DT.....	255
ISE-L050.....	254
ISE-L051.....	254
<b>ISF</b>	
ISF-1DFxxx.....	278
ISF-DFxxx.....	279
ISF-Fxxx.....	280
ISF-MT1K.....	279
ISF-MT500.....	280
ISF-TGxxx.....	280
<b>ISH</b>	
ISH-BRV.....	265
ISH-DSA.....	277
ISH-DSD.....	277
ISH-DV10.....	269
ISH-DV5.....	269
ISH-DV50.....	269
ISH-MR150.....	264
ISH-MRD200.....	263
ISH-PHB.....	272
ISH-PH-SP9.....	273
ISH-R150.....	265
ISH-RD200.....	264
ISH-RSR400.....	260
ISH-RSR500.....	261
ISH-RSR600.....	262
ISH-SAM.....	278
ISH-SDM.....	278
ISH-SPHA.....	271
ISH-SPHD.....	272
ISH-STAC.....	278

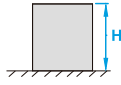
KOD	SAYFA
ISH-STD.....	278
<b>ISHB</b>	
ISHB-B300.....	276
ISHB-C161.....	276
ISHB-D200.....	267
ISHB-D300.....	267
ISHB-H131.....	276
ISHB-M100.....	266
ISHB-P101.....	275
ISHB-TSA.....	268
ISHB-TSB.....	268
<b>ISHR</b>	
ISHR-B141.....	274
ISHR-D121.....	273
ISHR-M111.....	274
ISHR-P151.....	275
<b>ISHU</b>	
ISHU-330.....	270
<b>ISHV</b>	
ISHV-D120.....	268
<b>ISHW</b>	
ISHW-B70.....	277
ISHW-B75.....	277
ISHW-B92.....	277
ISHW-L20.....	277
ISHW-L20A.....	277
ISHW-L20B.....	277
<b>ISL</b>	
ISL-A1-xxx.....	194
ISL-A5-xxx.....	194
ISL-B5-xxx.....	194
ISL-DR2.....	193
ISL-DR3.....	193
<b>ISM</b>	
ISM-D500.....	229
ISM-DL200.....	216
ISM-DL300.....	214~215
ISM-DL301.....	214~215
ISM-DL-COAXIAL.....	218
ISM-DL-LED.....	218
ISM-DL-OBxxx.....	217
ISM-DL-STAGE1.....	217
ISM-DM40.....	219~220
ISM-M2000.....	224
ISM-PM100.....	230
ISM-PM160LA.....	220~221
ISM-PM20.....	230
ISM-PM200SA.....	220~221
ISM-PM200SB.....	220~221

KOD	SAYFA
ISM-PM40.....	230
ISM-PM50.....	230
ISM-PM600SA.....	220~221
ISM-TV200.....	224
ISM-TV200W.....	224
ISM-WF200.....	222~223
ISM-ZS30.....	228
ISM-ZS50.....	228
ISM-ZS50T.....	228
ISM-ZS70.....	229
<b>ISO</b>	
ISO-2000FN.....	244
<b>ISP</b>	
ISP-A1000E.....	200~201
ISP-A3000E.....	204~205
ISP-A5000E.....	202~203
ISP-A7000E.....	206~207
ISP-AZ3020.....	202~203
ISP-W3020.....	204~205
ISP-W4025.....	206~207
ISP-Z3015.....	200~201
<b>ISQ</b>	
ISQ-DG6.....	253
ISQ-DG8.....	253
ISQ-PGS200.....	199
ISQ-RA600.....	77
ISQ-RM30.....	252
ISQ-TE100.....	211
ISQ-TS120K.....	249
<b>ISR</b>	
ISR-C002.....	237
ISR-C003.....	242
ISR-CS017.....	244
ISR-CS018.....	244
ISR-CS130-W.....	243
ISR-CS2.....	243
ISR-CSxxx.....	242
ISR-RSxxx.....	243
ISR-S1000B.....	238~239
ISR-S400.....	240~241
<b>IST</b>	
IST-2Wxxx.....	285
IST-5W135A.....	287
IST-5W200A.....	287
IST-5W30A.....	287
IST-5W340A.....	287
IST-9WMxxx.....	286
IST-DCT10.....	282
IST-DCT2.....	282
IST-DCT20.....	282
IST-DCT5.....	282

KOD	SAYFA
IST-DWxxx.....	287
IST-MH10.....	283
IST-MH1D2.....	283
IST-MH3D5.....	283
IST-MH6.....	283
IST-MH9.....	283
IST-MS10.....	283
IST-MS1D2.....	283
IST-MS3D5.....	283
IST-MS6.....	283
IST-MS9.....	283
IST-SD200.....	282
IST-SD400.....	282
IST-SD50.....	282
IST-TS500.....	281
IST-TTxxx.....	281
IST-WP12.....	284
IST-WP20.....	284
IST-WP6.....	284
IST-WS30.....	284
IST-WS30A.....	284
IST-WS60.....	284
IST-WS85.....	284
IST-Wxxx.....	286
<b>ISU</b>	
ISU-100D.....	248
ISU-250C.....	248
ISU-300D.....	247
<b>ISV</b>	
ISV-1HLED.....	236
ISV-1Hxxx.....	235
ISV-1LED1.....	236
ISV-2000DS.....	233
ISV-2001DS.....	233
ISV-2002DS.....	233
ISV-2CAM.....	236
ISV-3000DS.....	233
ISV-3001DS.....	233
ISV-3002DS.....	233
ISV-4000D.....	232
ISV-4001D.....	232
ISV-5000D.....	232
ISV-5001D.....	232
ISV-E10.....	234
ISV-E20.....	234
ISV-RV.....	233
ISV-VP280.....	235

# ÖLÇÜ ALETLERİ UYGULAMA İNDEKSİ

## YÜKSEKLİK



Mihengirler  
(sayfa 32-34)



Salgi Saati Ayağı  
(sayfa 105-106)



Mini Dijital Mihengir  
1146-  
(sayfa 34)



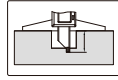
## DERINLIK



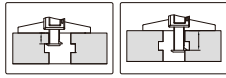
Derinlik Kumpasları  
1149-, 1141-, 1147- (sayfa 23-24)  
1247-, 1249- (sayfa 26)



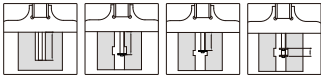
İğne Uçlu Derinlik Kumpasları  
1143- (sayfa 24)



Kancalı Tip Derinlik Kumpasları  
1142-, 1144- (sayfa 24-25)  
1248-, 1243- (sayfa 27)



Dijital Derinlik Kumpası (Yuvarlak Çubuklu)  
1148-  
(sayfa 25)



Mini Derinlik Kumpasları  
1244-, 1140-, 1145-  
(sayfa 28)



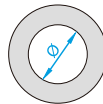
Saatli/Dijital Derinlik Kumpasları  
2343-, 2142-, 2341-, 2342-, 2141-  
(sayfa 29-30)



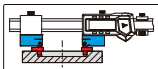
Derinlik Mikrometresi  
3540-, 3240-, 3241-  
(sayfa 31)



## DELİK ÇAPI



Universal Kumpaslar  
1125-  
(sayfa 14)



Dijital Bıçak Ağızlı Kumpas  
1123- (sayfa 18)



İç Çap Mikrometre  
3220-, 3520- (sayfa 66-67)



Üç Ayaklı İç Mikrometreler  
3227-, 3127-, 3228-, 3128- (sayfa 64-66)



Tutma Kollu Üç Ayaklı Silindirik  
Komparatörü  
2124- (sayfa 63)



İç Çap Mikrometre (Boru Tipi)  
(sayfa 68-70)



Silindirik Komparatörü  
(sayfa 72-75)



İç Çap Komparatörleri  
(sayfa 111-112)



Teleskobik Masterlar  
4208-, 4206-, 4209-  
(sayfa 76-77)



İç Çap Pergel  
7261-, 7240-  
(sayfa 164)



Pin Masterları  
(sayfa 133-134)



Tampon Master  
4124- (sayfa 136)



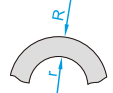
Konik Cetvel  
4833-, 4837-1  
(sayfa 157)



Delik Ölçüm Cetveli  
4852-  
(sayfa 157)



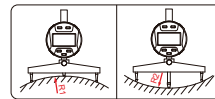
## YAY YARIÇAPI



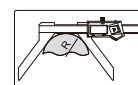
Geniş Çaplı Master  
ISQ-RA600 (sayfa 77)



Dijital Yarıçap Mastarı  
2183  
(sayfa 78)



Dijital Yay Yarıçap Kumpası  
1189-  
(sayfa 20)



# ÖLÇÜ ALETLERİ UYGULAMA İNDEKSİ

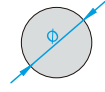
Radüs Master  
4813-, 4802-31  
(sayfa 154-155)



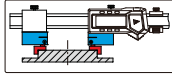
Dijital Kumpaslar İçin Aksesuar Ayarı  
6144-  
(sayfa 8)



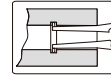
## MİL ÇAPI



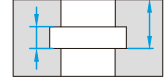
Universal Kumpaslar  
1125-  
(sayfa 14)



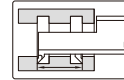
İç Çap Komparatörleri  
(sayfa 111-112)



## DELİK İÇİ KANAL GENİŞLİĞİ VE POZİSYONU



Dijital Kancalı Kumpas  
1122-  
(sayfa 20)



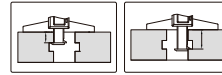
Saatli Mikrometre  
3333-, 3332-  
(sayfa 41-42)



Komparatör Saatli Mikrometre  
3296-, 3331-, 3633-  
(sayfa 42-43)



Kancalı Tip Derinlik Kumpasları  
1142-, 1144- (sayfa 24-25)  
1248- (sayfa 27)



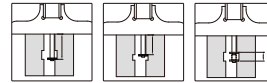
Kalınlık Komparatör Saati  
3337- (sayfa 117)  
2184- (sayfa 119)



Kalınlık Komparatör Saati  
2186-  
(sayfa 118)



Dijital Derinlik Kumpası (Yuvarlak Çubuklu)  
1148-  
(sayfa 25)



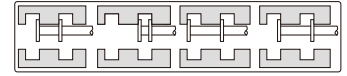
Ayarlanabilir Kalınlık Komparatörü  
2187- (sayfa 119)



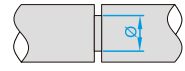
Dış Çap Mikrometre  
(sayfa 35-43)



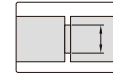
Kanal Mikrometresi  
3287- (sayfa 43)



## DIŞ KANAL ÇAPI



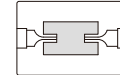
Dijital Bıçak Ağızlı Kumpaslar  
1188-  
(sayfa 18)



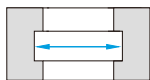
Pimetre  
7114-  
(sayfa 78)



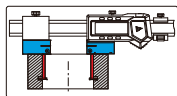
Bıçak Ağızlı Mikrometre  
3232-, 3532-  
(sayfa 49)



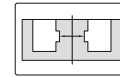
## DELİK İÇİ KANAL ÇAPI



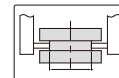
Universal Kumpaslar  
1125-  
(sayfa 14)



Dijital Diş Boğaz Kumpaslar  
1187- (sayfa 17)



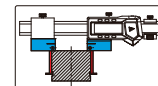
Değiştirilebilir Uçlu Dijital Kumpaslar  
1526- (sayfa 12-13)  
1124- (sayfa 15)



Değiştirilebilir Uçlu Dijital Kumpaslar  
1526- (sayfa 12-13)  
1124- (sayfa 15)



Universal Kumpaslar  
1125-  
(sayfa 14)



Dijital İç Kanal Kumpası  
(sayfa 15-17)



Dış Çap Komparatörleri  
(sayfa 112-113)





# ÖLÇÜ ALETLERİ UYGULAMA İNDEKSİ

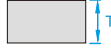
Dış Pergel  
7262-, 7241-  
(sayfa 164-165)



İç Çap Komparatörleri  
(sayfa 112-113)



## KALINLIK



Kalınlik Komparatörü  
(sayfa 113-117)



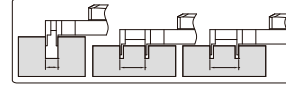
Filler Çakısı  
4601-, 4602-, 4605-  
(sayfa 150)



Dijital Kalınlik Komparatörü  
(sayfa 120)



Adım Ve Boşluk  
Komparatörü  
2168-12  
(sayfa 121)



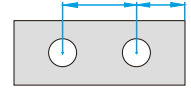
Dış Çap Komparatörleri  
(sayfa 112-113)



Kanal Mikrometresi  
3287- (sayfa 43)



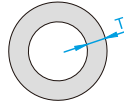
## DELİK MERKEZDEN MERKEZE VE MERKEZDEN KENARA UZAKLIK



Dijital Merkezeme Kumpası  
(sayfa 19-20)



## TÜP DUVAR KALINLIĞI



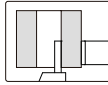
Dijital Boru Kalınlığı  
Kumpası  
1161- (sayfa 21)



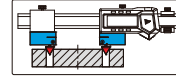
Dijital Kumpaslar İçin Aksesuar Ayarı  
6144  
(sayfa 8)



Silindirik Uçlu Boru  
Mikrometresi  
3261-, 3561- (sayfa 51)



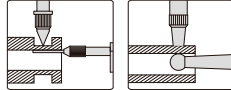
Universal Kumpaslar  
1125-  
(sayfa 14)



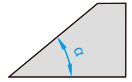
Küresel Boru Mikrometresi  
3260-, 3560-  
(sayfa 52)



Boru Kalınlik Komparatörü  
2876-, 2367-, 2873  
(sayfa 115-116)



## AÇI



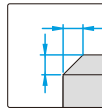
Açı Ölçer  
(sayfa 139-141)



Açı Ölçer  
2374-, 2372-, 2373-, 2172-  
(sayfa 141-142)



## PAH



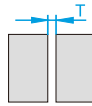
Pah Kumpası  
4844-, 1180-, 1267-  
(sayfa 155-156)



Gönye  
(sayfa 146-148)



## BOŞLUK GENİŞLİĞİ



Konik Cetvel  
4630-, 1160-  
(sayfa 156)



Açı Kumpası  
4806-, 4807- (sayfa 154)



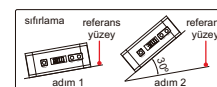
Açık Blok Master  
4109-, 4002-  
(sayfa 132)



Konik Cetvel  
4833-, 4837-1  
(sayfa 157)

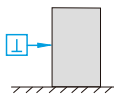


Dijital Terazi ve Açı Ölçer  
2175-, 2179-, 2170-  
(sayfa 255-256)



# ÖLÇÜ ALETLERİ UYGULAMA İNDEKSİ

## KARESELLİK



Gönye  
4141-, 4144-  
(sayfa 143)



Silindir Gönye  
4710-  
(sayfa 143)



V Kanallı Granit Gönye  
4142-  
(sayfa 144)



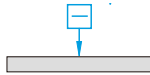
Diklik Kontrol Edici  
4770-  
(sayfa 143)



Gönye  
(sayfa 144-146)



## DÜZLÜK VE YASSILIK



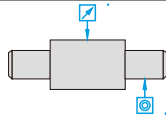
Kil Master  
(sayfa 148-149)



Elektronik Terazi  
ISE-L050, ISE-L051  
(sayfa 254)



## KOKSİYELLİK VE SALGI



Salgi Ölçme Cihazı  
(sayfa 107-108)



İki Punta Arası Mini Sehpa  
(sayfa 108-110)



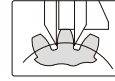
V-blok  
(sayfa 175-180)



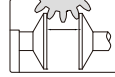
## ÇARK VE DİŞLİ



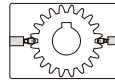
Dijital Modül Kumpası  
1181-  
(sayfa 22)



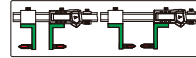
Disk Mikrometresi  
3282-, 3294-, 3594-  
(sayfa 56)



Dişli Çark Mikrometresi  
3291-, 3591-  
(sayfa 47-48)



Universal Kumpaslar  
1125-  
(sayfa 14)



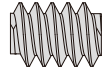
Değiştirilebilir Uçlu Dijital Kumpaslar  
1526- (sayfa 12-13)  
1124- (sayfa 15)



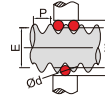
Çark Dış Adım Mastarı  
4860- (sayfa 152)



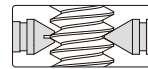
## DİŞ



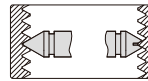
3-kablolar  
7382-  
(sayfa 44)



Dış Vida Mikrometresi  
3639- (sayfa 44)  
3281-, 3581- (sayfa 46)



İç Vida Mikrometresi  
3641-, 3226- (sayfa 71)



Tampon Dış Mastarları  
(sayfa 136-139)



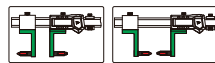
Halka Dış Mastarları  
(sayfa 137-139)



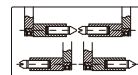
Dış Vida Ölçme Cihazı  
ISQ-TE100  
(sayfa 211)



Universal Kumpaslar  
1125-  
(sayfa 14)



Değiştirilebilir Uçlu Dijital Kumpaslar  
1526- (sayfa 12-13)  
1124- (sayfa 15)



Dış Mastarı  
4824-, 4820- (sayfa 153)





[www.insize.com](http://www.insize.com)



Kullanım videolarını  
<http://www.insize.com/support.php>  
adresinden izleyebilirsiniz



Ürünleri uygulama indeksine göre  
arattırabilirsiniz (sayfa 292-296)



Distribütör:

MSZEF

TERION

ÖL

AV

LE

ER

ER