



**AZZERATORI ASSE Z**  
*Z AXIAL ZERO SETTERS*

PAG. 323



**CENTRATORI LUMINOSI E SONORI**  
*OPTICAL AND ACOUSTIC EDGE FINDERS*

PAG. 324-325



**TASTATORI TRIDIMENSIONALI - TIPO 3D-TSCH**  
*3D SENSORS - 3D-TSCH TYPE*

PAG. 326

NEW



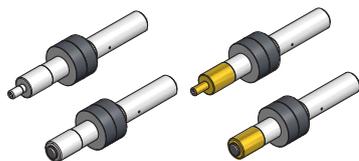
**TASTATORE TRIDIMENSIONALE DIGITALE**  
*DIGITAL 3D SENSOR*

PAG. 327



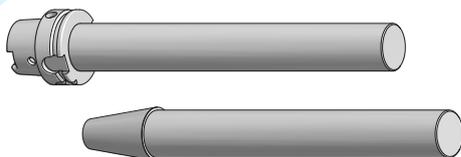
**TASTATORI TRIDIMENSIONALI - TIPO 3D-PD**  
*3D SENSORS - 3D-PD TYPE*

PAG. 328



**TASTATORI MECCANICI FLOTTANTI**  
*FLOATING POSITION DETECTORS*

PAG. 329



**MANDRINI DI COLLAUDO**  
*TEST ARBORS*

PAG. 330





## AZZERATORE ASSE Z - MAGNETICO - H50

Z AXIAL ZERO SETTER - MAGNETIC - H50

Articolo

**AZSI50**

**Fornito con numero di serie e certificato.**

*Supplied with serial number and certificate.*

**Per ragioni di sicurezza il misuratore è fornito bloccato. Per rimuovere la vite di bloccaggio utilizzare la chiave inclusa.**

*To protect zero setter it's supplied blocked. Safety screw has to be removed by using supplied screw driver.*



## AZZERATORE ASSE Z - MAGNETICO - H100

Z AXIAL ZERO SETTER - MAGNETIC - H100

Articolo

**AZ100**

**Fornito con numero di serie e certificato.**

*Supplied with serial number and certificate.*

**Per ragioni di sicurezza il misuratore è fornito bloccato.**

**Per rimuovere la vite di bloccaggio utilizzare la chiave inclusa.**

*To protect zero setter it's supplied blocked.*

*Safety screw has to be removed by using supplied screw driver.*



## COMPARATORE DI RICAMBIO

DIAL FOR AZSI

Articolo

**DI-AZSI**



## AZZERATORE LUMINOSO COMPATTO ASSE Z - MAGNETICO - H60

OPTICAL COMPACT Z AXIAL ZERO SETTER - MAGNETIC - H60

Articolo

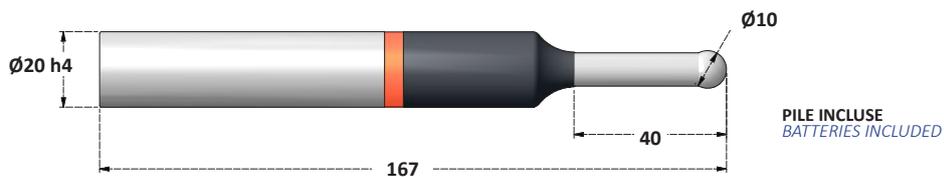
**AZL60**





## CENTRATORE LUMINOSO 3D HP

3D HP OPTICAL EDGE FINDER



**3 ASSI: X, Y e Z**

3 AXIS: X, Y and Z

Articolo

**D20.3D-LHP**

Fornito con numero di serie e certificato.

Supplied with serial number and certificate.

Accuratezza:  
Accuracy  $\leq 0,005\text{mm}$

## CENTRATORI LUMINOSI 2D E 3D

2D AND 3D OPTICAL EDGE FINDER



Accuratezza:  
Accuracy  $\leq 0,010\text{mm}$

**2 ASSI: X e Y**

2 AXIS: X and Y

Articolo	D1	L
<b>D12.2D-L</b>	12	99
<b>D16.2D-L</b>	16	99
<b>D20.2D-L</b>	20	94
<b>D25.2D-L</b>	25	104

**3 ASSI: X, Y e Z**

3 AXIS: X, Y and Z

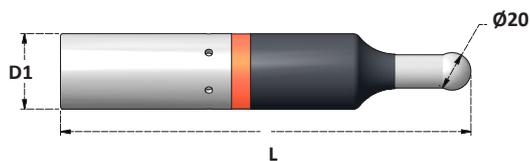
Articolo	D1	L
<b>D12.3D-L</b>	12	111
<b>D16.3D-L</b>	16	111
<b>D20.3D-L</b>	20	106
<b>D25.3D-L</b>	25	116





## CENTRATORI LUMINOSI E SONORI

OPTICAL AND ACOUSTIC EDGE FINDERS



PILE INCLUSE  
BATTERIES INCLUDED

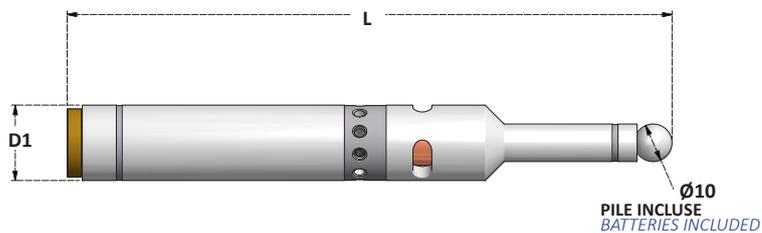
Accuratezza:  $\leq 0,010\text{mm}$   
Accuracy

**2 ASSI: X e Y**  
2 AXIS: X and Y

Articolo	D1	L
<b>D20.2D-LS</b>	20	119

**3 ASSI: X, Y e Z**  
3 AXIS: X, Y and Z

Articolo	D1	L
<b>D20.3D-LS</b>	20	131



PILE INCLUSE  
BATTERIES INCLUDED

**2 ASSI: X e Y - VERSIONE ECONOMICA**

2 AXIS: X and Y - ECO TYPE

Articolo	D1	L
<b>EF-D20LS</b>	20	158



**TASTATORE TRIDIMENSIONALE CON GAMBO Ø12**

3D SENSOR - SHANK Ø12



Con i tester 3D-TSCH è possibile determinare rapidamente e facilmente il punto zero e le misure del pezzo da lavorare, o regolare il pezzo o la morsa parallelamente all'asse della macchina.

**3D sta per tastatura tridimensionale in tutte le direzioni assiali (X/Y/Z).**

**Una guarnizione protegge il tester 3D da olio e refrigerante.**

*With 3D-TSCH Testers you quickly and easily determine workpiece zero points and length measurements or adjust your workpiece or vice parallel to your machine axis.*

*3D stands for three-dimensional probing in all axial directions (X/Y/Z).*

*A seal protects the 3D Tester from oil and coolant (IP67).*



Fig.1



Fig.2



Fig.3

**TASTATORE TRIDIMENSIONALE SLIMPLUS**

3D-TESTER SLIMPLUS

Articolo	Fig
<b>3D-TSCH.SL</b>	1

**Tastatore universale con ingombri ridotti.**

**Utilizzando l'inserzione 3D-LSC56 permette di raggiungere punti in profondità.**

*Universal device with smallest dimensions. Probing extremely depth with 3D-LSC56.*

**Fornito con numero di serie, certificato e inserzione 3D-LSC3.**

*Supplied with serial number, certificate and tip 3D-LSC3.*

**TASTATORE TRIDIMENSIONALE VIPLUS**

3D-TESTER VIPLUS

Articolo	Fig
<b>3D-TSCH.VP</b>	2

**Tastatore standard con quadrante più grande, utile per leggere dalla distanza.**

*Especially on big machines easier.*

**Fornito con numero di serie, certificato e inserzione 3D-LSC3.**

*Supplied with serial number, certificate and tip 3D-LSC3.*

**TASTATORE TRIDIMENSIONALE SAVEPLUS**

3D-TESTER SAVEPLUS

Articolo	Fig
<b>3D-TSCH.SP</b>	3

**Versione economica con quadrante semplificato.**

*Cost-effective variant among our 3D Tester models.*

**Fornito con inserzione 3D-LSC3.**

*Supplied with s tip 3D-LSC3.*





NEW

# TASTATORE TRIDIMENSIONALE DIGITALE CON GAMBO Ø12

DIGITAL 3D SENSOR - SHANK Ø12



Articolo  
**3D-TSCH.DIG**

Versione con display.  
Misurazione indicata in analogico e digitale (0,005mm)  
Led a 3 colori.



Device with display.  
Measures showed in analogue and digital (0,005mm)  
3 colours led.

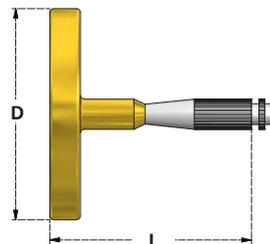
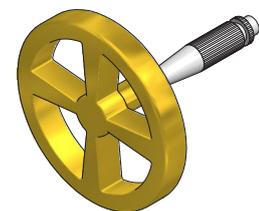
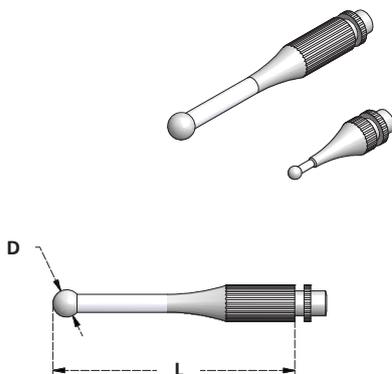


Fornito con numero di serie, certificato, batterie e inserzione 3D-LSC3.  
Supplied with serial number, certificate, batteries and tip 3D-LSC3.



## INSERZIONI TASTATRICI

PROBE TIPS



### INSERZIONI TASTATRICI IN CERAMICA

CERAMIC PROBE TIPS

Articolo	D	L
<b>3D-LSC3</b>	3	24
<b>3D-LSC6</b>	6	54

NEW

### INSERZIONE TASTATRICE Ø56 PER SLIMPLUS

PROBE TIP Ø56 FOR SLIMPLUS

Articolo	D	L
<b>3D-LSC56</b>	56	62





# TASTATORE TRIDIMENSIONALE CON GAMBO Ø20

3D SENSOR - SHANK Ø20



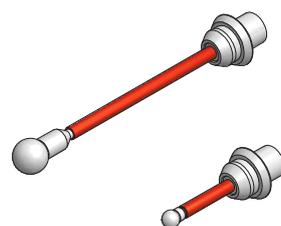
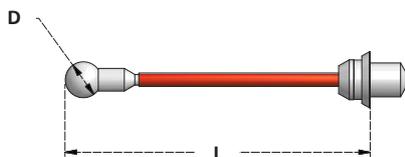
Articolo  
**3D-PD**

**INSERZIONE 3D-LCD4 INCLUSA**  
TIP 3D-LCD4 INCLUDED



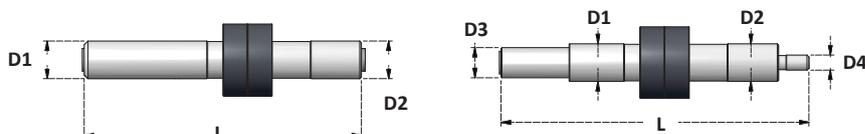
## INSERZIONI TASTATRICI

TIPS

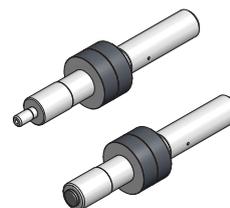


Articolo	D	L
<b>3D-LCD4</b>	4	27
<b>3D-LCD8</b>	8	67

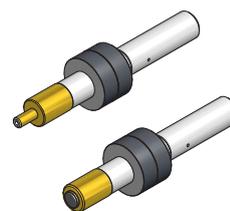


**TASTATORI MECCANICI FLOTTANTI***FLOATING EDGE FINDERS***STANDARD***STANDARD*

Articolo	D1	D2	D3	D4	L
<b>PEF.D6.D6</b>	6	6	/	/	84
<b>PEF.D10.D10</b>	10	10	/	/	84
<b>PEF.D10.D10B</b>	10	10	/	4	90
<b>PEF.D10B.D10</b>	10	10	8	/	84
<b>PEF.D10B.D10B</b>	10	10	8	4	90

**RIVESTITI AL TIN - ANTIMAGNETICI***TIN COATED - ANTIMAGNETIC*

Articolo	D1	D2	D4	L
<b>PEF.D10.D10-TIN</b>	10	10	/	84
<b>PEF.D10.D10B-TIN</b>	10	10	4	90



I tastatori meccanici flottanti servono per avvicinarsi a superfici o spigoli di riferimento con una ripetibilità precisa.

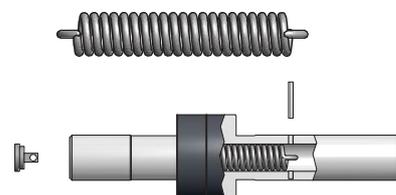
I tastatori con rivestimento antiusura TIN sono realizzati in acciaio inossidabile antimagnetico.

*Floating edge finders are used to approach reference surfaces or edges with a highly precise repeatability.*

*TIN edge finders are made out of antimagnetical stainless steel and are coated with a wear-resistant TIN layer.*

**MOLLA DI RICAMBIO PER TASTATORI MECCANICI FLOTTANTI***REPLACEMENT SPRING FOR FLOATING EDGE FINDERS*

Articolo

**PEF01/02**



## MANDRINI DI COLLAUDO

### TEST ARBORS

I mandrini di collaudo o barre di controllo si utilizzano principalmente per verificare la precisione e per regolare gli assi delle macchine utensili.

*Test arbors or control gauges are mainly used to check accuracy and to adjust the axes of machine tools.*

#### CARATTERISTICHE:

Vengono collaudati con strumenti certificati.

Vengono forniti in un box verticale di legno per la conservazione in sicurezza.

Vengono forniti con un certificato che riporta i valori delle dimensioni verificate.

#### FEATURES:

Tested with certified tools.

Supplied in a vertical wooden box for safe storage.

Supplied with a certificate showing the values of the verified dimensions.



PRECISIONE DEL CONO  
TAPER SHANK PRECISION

AT2

ROTONDITÀ  
ROUNDNESS

0,001mm

RUGOSITÀ  
SURFACE ROUGHNES

Ra <0,4

CONCENTRICITÀ  
CONCENTRICITY

0,003mm

Il certificato di collaudo riporta la concentricità della barra rispetto all'attacco conico del mandrino di collaudo.

La misurazione della concentricità viene effettuata in 3 punti sulla barra, ad altezze differenti.

Nei mandrini con flangia è certificata anche la perpendicolarità dalla flangia rispetto alla barra.

*The test certificate shows the concentricity of the arbor to the shank taper.*

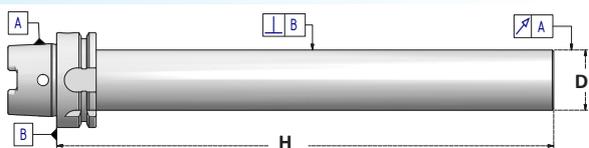
*The measurement of the concentricity of the arbor is taken out in 3 points of different lengths.*

*For chucks with flange also perpendicularity between flange and arbor is certified.*

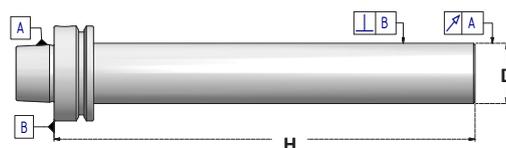


**MANDRINI DI COLLAUDO**

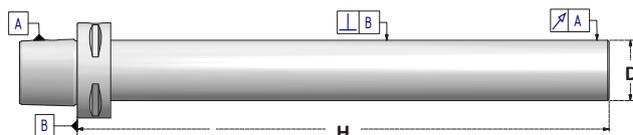
TEST ARBORS

**HSK-A - DIN 69893-1**

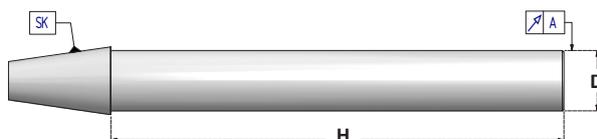
Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>HSK63A.H335.CK40</b>	40	335	2,5 Kg
<b>HSK100A.H335.CK50</b>	50	335	5,1 Kg

**HSK-F - DIN 69893-6**

Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>HSK63F.H335.CK40</b>	40	335	2,6 Kg

**CPT - DIN ISO 26623-1**

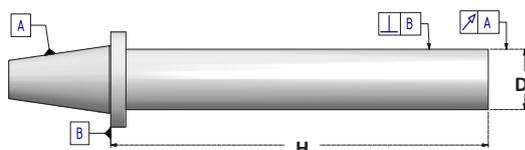
	Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>NEW</b>	<b>CPT32.H180.CK20</b>	20	180	0,41 Kg
<b>NEW</b>	<b>CPT40.H180.CK32</b>	32	180	1,1 Kg
<b>NEW</b>	<b>CPT50.H280.CK40</b>	40	280	2,15 Kg
<b>NEW</b>	<b>CPT63.H352.CK40</b>	40	352	2,93 Kg
<b>NEW</b>	<b>CPT80.H320.CK40</b>	40	320	3,74 Kg

**TC - DIN ISO 7388-1 (DIN69871)**

Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>TC30.H235.CK32</b>	32	235	1,5 Kg
<b>TC40.H335.CK40</b>	40	335	2,5 Kg
<b>TC50.H340.CK50</b>	50	340	5,6 Kg

**BT - MAS 403**

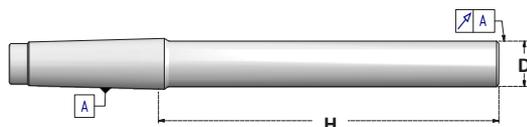
Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>BT30.H237.CK32</b>	32	235	1,5 Kg
<b>BT40.H335.CK40</b>	40	335	2,5 Kg
<b>BT50.H340.CK50</b>	50	340	5,6 Kg

**DOPPIO CONTATTO**  
DOUBLE CONTACT

	Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>NEW</b>	<b>DTC40.H337.CK40</b>	40	337	2,45 Kg
<b>NEW</b>	<b>DTC50.H340.CK50</b>	50	340	6,43 Kg

**DOPPIO CONTATTO**  
DOUBLE CONTACT

	Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>NEW</b>	<b>DBT30.H237.CK32</b>	32	237	1,5 Kg
<b>NEW</b>	<b>DBT40.H340.CK40</b>	40	340	2,45 Kg
<b>NEW</b>	<b>DBT50.H340.CK50</b>	50	340	6,5 Kg

**CM - DIN 228**

Articolo	D	H	PESO WEIGHT
<b>CM4.H300.CK40</b>	40	300	2,7 Kg
<b>CM5.H300.CK50</b>	50	300	4,9 Kg

