



## MODULHARD'ANDREA

ARBORS  
GRUNDAUFNAHMEN

ACOPLAMIENTOS BASE

MANDRINS  
ATTACCHI BASE

RFR p. 229



TNT p. 228



TNT p. 228



TNT p. 228



DIN 228/A  
2207 p. 69



R8 p. 70



DIN 2079 p. 71



CAPTO p. 72



DIN 69893 p. 61-63



DIN 69871 p. 64-65



MAS403BT p. 66-67



ANSI/CAT p. 68



DIN 2080 p. 68



DIN 228/B  
1806 p. 69



BR p. 70



MR p. 71



KM p. 72



BMD p. 74-75



EXTENSIONS REDUCTIONS AND COOLANT FEED  
VERLÄNGERUNGEN, REDUZIERUNGEN UND  
KÜHLMITTELZUFUHR  
PROLONGACIONES REDUCCIONES Y  
CONDUCTORES PARA REFRIGERANTE  
RALLONGES-RÉDUCTIONS ET ADDUCTEURS ARROSAGE  
PROLUNGHE RIDUZIONI E ADDUTTORI REFRIGERANTE

PR p.76



RD p.77



RD p.78



RD p.78



RAV p.79



BLC p.80



ACR/NC p.198



ACR p. 199



CHUCKING TOOLS  
ADAPTER

ADAPTADORES

ADAPTATEURS  
ADATTATORI

GRINTA p.204-207



PE p.192 - 230 - 231



MHD FORCE p.192



AW p.193



PF p.194



CM p.195



AM p. 196



B16 p. 197



NS p. 197



**Index**  
**Inhaltsverzeichnis**  
**Índice**  
**Index**  
**Indice**

**MODULHARD'ANDREA**

**DOUBLE-BIT HEADS**  
**ZWEISCHNEIDERBOHRKÖPFE**

**CABEZALES DE DOS CUCHILLAS**

**TÊTES À DOUBLE TRANCHANT**  
**TESTINE BITAGLIANTI**

**TS ...** p. 84-89  
Ø 18 - 200



**BPS ...** p. 90-93  
Ø 200 - 1100



**TP** p. 94      **TU** p. 94



**PC** p. 95      **AS..45°** p. 96



**SS ...** p. 176-181



**CW200** p. 179      **PRL ...** p. 179



**P20.30 - B ...** p. 182-185



**PS ...** p. 186      **P ...** p. 186



**P25 ...** p. 187      **P ...** p. 187



**SF ...** p. 188-189



**INSERT ...** p. 218-220



**TESTAROSSA**  
**TESTAROSSA**

**TESTAROSSA**

**TESTAROSSA**  
**TESTAROSSA**

**TRD 25-80** p. 100-103  
Ø 28 - 120



**TRC 14-40** p. 104-107  
Ø 14.5 - 66



**TRC 50** p. 108-111  
Ø 2.5 - 110



**TRC 63** p. 112-113  
Ø 72 - 125



**TRC 80** p. 114-115  
Ø 88 - 200



**TRC 32 HS** p. 116  
Ø 2.5 - 18



**TRC 50 HS** p. 116  
Ø 2.5 - 22



**TRM 16-40** p. 120-123  
Ø 18 - 63



**TRM 50** p. 124-127  
Ø 2.5 - 108



**TRM 50/63** p. 128-131  
**TRM 63/63**  
Ø 6 - 125



**TRM 50/80** p. 132-135  
**TRM 80/80**  
Ø 6 - 160



**TRM 80/125** p. 136-139  
Ø 36 - 500



**BPS ...** p. 140-145  
Ø 200 - 1100



**TRM 32 HSB** p. 146  
Ø 2.5 - 18



**TRM 50 HS** p. 146  
Ø 2.5 - 22



**KIT**  
**SET**

**KITS**

**KIT**  
**KIT**

**TRC HS** p. 152-155  
Ø 2.5 - 22



**TRC** p. 156-161  
Ø 6 - 200



**TRM HSB** p. 162-165  
Ø 2.5 - 22



**TRM** p. 166-173  
Ø 6 - 410



**INFO** p.257



**Win Tool** p.276



# MODULHARD'ANDREA

## What is MHD'?

A modular toolholder system for boring, milling, drilling, tapping.  
A rigid high precision system, conceived and manufactured with the most advanced design and production facilities, backed by an experience over many decades in boring operations.  
A system of extreme flexibility and simplicity suitable for machine tools, machining centres and flexible manufacturing systems.  
A system for machining to closest tolerances with a high degree of surface finish.  
A system with internal coolant supply in all its components.  
A system available in 11 sizes with full interchangeability of all components.

### The MHD' coupling

is the heart of the tool system as it ensures utmost rigidity and concentricity during milling and boring operations. This is achieved by the (patented) cylindrical-conical fit and by a radial expanding bolt for clamping and driving.

## Was ist das MHD'?

Ein modulares Werkzeughaltersystem zum Ausdrehen, Fräsen, Bohren und Gewindeschneiden.  
Ein starres Hochpräzisionssystem, das mit den modernsten Konstruktions- und Fertigungsmitteln aufgrund unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Ausdrehen entwickelt und hergestellt worden ist.  
Ein System extremer Flexibilität und Einfachheit für Werkzeugmaschinen, Bearbeitungszentren und flexible Fertigungsbetriebe.  
Ein System für Bearbeitungen von engsten Toleranzen mit hoher Oberflächengüte.  
Ein System mit innerer Kühlmittelzufuhr in allen Elementen.  
Ein in 11 Größen lieferbares System, das die volle Austauschbarkeit gestattet.

### Die MHD' Kupplung

ist das Kernstück des MODULHARD'ANDREA, da sie maximale Starrheit und Konzentrität beim Fräsen und Bohren sichert. Das wird durch die (patentierete) zylindrisch-konische Passfläche und den radialen Spreizbolzen für Axialspannung und Mitnahme erreicht.

## ¿Qué es el MHD'?

Un sistema modular de portaherramientas para mandrinar, fresar, taladrar, roscar. Un sistema rígido, de alta precisión, estudiado y realizado con la contribución de los medios más avanzados de proyecto y fabricación y de una experiencia de muchos años en el campo del mandrinado.  
Un sistema de extrema flexibilidad y simplicidad, adecuado para máquinas herramientas, centros de mecanizado y sistemas de producción flexibles.  
Un sistema para mecanizaciones con estrechísimas tolerancias en superficies de alta calidad.  
Un sistema de alimentación interior del refrigerante en todos sus elementos.  
Un sistema suministrable en 11 tamaños con máxima intercambiabilidad de los elementos.

### El acoplamiento MHD'

es el punto de fuerza del MODULHARD'ANDREA, porque permite fresar y mandrinar con la máxima rigidez y concentricidad, gracias al acoplamiento (patentado) cilíndrico-cónico y al perno radial expansible para el bloqueo axial y el arrastre.

## Qu'est-ce que le MHD'?

Un système modulaire de porte-outils pour aléser, fraiser, percer, tarauder. Un système rigide de haute précision, réalisé en utilisant le matériel de conception et de fabrication le plus avancé et une expérience pluridécennale dans le secteur de l'alésage. Un système d'extrême souplesse et simplicité apte aux machines-outils, aux centres d'usinage et aux ateliers flexibles. Un système à tolérances serrées avec surfaces de haute qualité. Un système avec alimentation interne du liquide d'arrosage dans tous ses éléments. Un système livrable en 11 tailles avec interchangeabilité totale des composants.

### L'accouplement MHD'

est l'atout du système d'outils parce qu'il assure une extrême rigidité et concentricité dans les opérations de fraisage et d'alésage grâce au siège cylindrique-conique (breveté) et à une tige radiale expansible pour le blocage et l'entraînement.

## Cos'è l'MHD'?

Un sistema modulare di portautensili per alesare, fresare, forare, maschiare. Un sistema rigido, di alta precisione, studiato e realizzato con il contributo dei mezzi più avanzati di progettazione e fabbricazione e di un'esperienza pluridecennale nel campo dell'alesatura.  
Un sistema di estrema flessibilità e semplicità, adatto per macchine utensili, centri di lavoro e sistemi di produzione flessibile.  
Un sistema per lavorazioni a strettissime tolleranze con superfici di alta qualità.  
Un sistema con alimentazione interna del refrigerante in tutti i suoi elementi. Un sistema fornibile in 11 grandezze con massima intercambiabilità degli elementi.

### L'attacco MHD'

è il punto di forza del MODULHARD'ANDREA perché consente di fresare ed alesare con massima rigidità e concentricità grazie all'accoppiamento (brevettato) cilindrico-conico e al perno radiale espandibile per il bloccaggio assiale e il trascinamento.



58



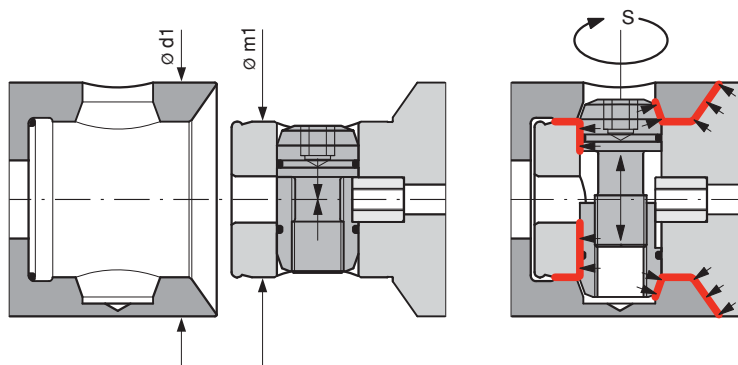
Sizes and driving torque


Abmessung und Anziehdrehmoment

Dimensiones y par de ajuste

Dimensions et couple de serrage

Dimensioni e coppia di serraggio



MHD'	Ø d <sub>1</sub>	Ø m <sub>1</sub>	S 	Nm
MHD' 14	14	10	2,5	2 - 2,5
MHD' 16	16			
MHD' 20	20	13	3	4 - 4,5
MHD' 25	25	16	3	6,5 - 7,5
MHD' 32	32	20	4	7 - 8
MHD' 40	40	25	5	16 - 18
MHD' 50	50	32	6	30 - 35
MHD' 63	63	42	8	80 - 90
MHD' 80	80			
MHD' 110	110	76	14	250 - 270
MHD' 140	140			

#### GENERAL INFORMATION

- Assembly
  - Secure the arbor to a rigid support.
  - Fit the required component (adaptor, extension, boring head etc.) to the arbor ensuring that the radial expanding pin does not project from the cylindrical part.
  - Clamp the component by turning the radial pin clockwise with the exagonal wrench provided or with a torque wrench.
- Disassembly
  - Secure the arbor to a rigid support.
  - Unlock the radial pin by turning it counterclockwise.
- Maintenance
  - The conical and cylindrical surfaces of each component should be cleaned and lubricated at periodic intervals.
  - The expanding radial pin should be treated regularly with an anti-souff lubricant.
  - The slide guideway of the micrometric boring bars should be cleaned and lubricated at periodic intervals.

#### ALLGEMEINES

- Montage
  - Die Grundaufnahme in einer Halterung befestigen.
  - Gewünschtes Komponente (Reduzierung, Verlängerung, Ausdrehkopf usw.) einsetzen. Darauf achten, dass der radiale Spreizbolzen nicht aus dem zylindrischen Teil heraus ragt.
  - Element durch Rechtsdrehen des Spreizbolzens mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel oder einem Drehmomentschlüssel festklemmen.
- Demontage
  - Grundaufnahme in einer Halterung befestigen.
  - Spreizbolzen durch Linksdrehen lösen.
- Wartung
  - Zylindrische und konische Flächen der Komponenten von Zeit zu Zeit reinigen und schmieren.
  - Den radialen Spreizbolzen mit einem Schmiermittel periodisch abschmieren.
  - Schlittenführung der mikrometrischen Bohrstangen von Zeit zu Zeit reinigen und schmieren.

#### INFORMACIONES GENERALES

- Montaje
  - Asegurar el acoplamiento base en un soporte.
  - Montar el elemento deseado (reducción, prolongación, cabezal para mandrinar etc.) asegurándose que el perno radial no sobresalga del núcleo cilíndrico.
  - Fijar girando en sentido horario el perno radial con la llave exagonal en dotación o con una llave torsiométrica.
- Desmontaje
  - Asegurar el acoplamiento base en un soporte.
  - Desbloquear, girando a fondo en sentido antihorario, el perno radial.
- Manutención
  - Mantener limpias y lubricadas las partes cilíndrico-cónicas de los elementos.
  - Mantener lubricado con un producto antigripante el perno radial expansible.
  - Mantener limpia y lubricada la zona de deslizamiento de la guía de los cabezales micrométricos.

#### GENERALITES

- Montage
  - Fixer le mandrin dans un support.
  - Monter l'élément désiré (réduction, rallonge, tête à aléser etc...) et s'assurer que la tige radiale expansible ne saillit pas de la partie cylindrique.
  - Bloquer l'élément en tournant la tige radiale dans le sens des aiguilles d'une montre au moyen de la clé hexagonale fournie ou d'une clé dynamométrique.
- Démontage
  - Fixer le mandrin dans un support.
  - Débloquer l'élément en tournant la tige radiale en sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Entretien
  - Nettoyer et lubrifier périodiquement les surfaces coniques et cylindriques des composants.
  - Traiter périodiquement la tige radiale expansible avec un produit anti-grippage.
  - Nettoyer et lubrifier périodiquement le guide du coulisseau des barres d'alésage micrométriques.

#### INFORMAZIONI GENERALI

- Montaggio
  - Assicurare l'attacco base in un supporto.
  - Montare l'elemento desiderato (riduzione, prolunga, testina per alesare ecc.) assicurandosi che il perno radiale non sporga dal mozzo cilindrico.
  - Bloccare ruotando in senso orario il perno radiale con la chiave esagonale in dotazione o con una chiave torsiometrica.
- Smontaggio
  - Assicurare l'attacco base in un supporto.
  - Sbloccare, ruotando a fondo in senso antiorario, il perno radiale.
- Manutenzione
  - Mantenere pulite e lubrificate le parti cilindrico-coniche degli elementi.
  - Mantenere lubrificato con un prodotto antigrippante il perno radiale espandibile.
  - Mantenere pulita e lubrificata la guida di scorrimento della slitta dei bareni micrometrici.

# MODULHARD'ANDREA

## Arbors Extensions Reductions

### ARBORS

Arbors are manufactured in accordance with DIN 69871 A-B, MAS 403 BT, DIN 2080, ANSI-CAT, DIN 69893-A and are made of carburized steel, hardened and ground to AT3 tolerance. Arbor sizes MHD' 80, 110 and 140 are recommended for heavy milling and for bores deeper than 250 mm and exceeding 125 mm diameter. Special arbors are available on request.

### EXTENSIONS

Extensions of various lengths are available for each MHD' size, allowing greater flexibility in machining depth.

### REDUCTIONS

MHD' components of a smaller size can be used by means of adaptor sleeves which allow greater interchangeability and ensure tool rigidity.

## Grundaufnahmen Verlängerungen Reduzierungen

### GRUNDAUFNAHMEN

Die Grundaufnahmen entsprechen den Normen DIN 69871 A-B, MAS 403 BT, DIN 2080, ANSI-CAT, DIN 69893-A. Sie werden aus Einsatzstahl gefertigt, gehärtet und auf Toleranz AT3 geschliffen.

Für schwere Fräsarbeiten und Bohrungen mit Tiefen über 250 mm und Durchmesser über 125 mm ist der Einsatz von Grundaufnahmen Größe MHD' 80, 110 und 140 zweckmäßig.

Grundaufnahmen in Sonderausführung sind auf Anfrage lieferbar.

### VERLÄNGERUNGEN

Für jede MHD' Größe sind Verlängerungen verschiedener Länge vorhanden, die eine größere Anpassungsfähigkeit an die Bearbeitungstiefe ermöglichen.

### REDUZIERUNGEN

Die Reduzierungen ermöglichen die Verwendung der Komponenten kleinerer MHD' Größen. Damit ist eine umfassende Austauschbarkeit und größere Steifigkeit gegeben.

## Acoplamiento base Prolongaciones Reducciones

### ACOPLAMIENTOS BASE

Los acoplamiento son realizados según las normas DIN 69871 A-B, MAS 403 BT, DIN 2080, ANSI-CAT, DIN 69893-A y son contruidos en acero cementado, templado y rectificado según tabla AT3. El empleo de acoplamiento con tamaños MHD' 80, 110 y 140 son aconsejables para peraciones de fresado gravoso y para los mandrinados profundos, por encima de los 250 mm con diámetros superiores a 125 mm.

A petición, se pueden construir acoplamiento especiales.

### PROLONGACIONES

Para cada tamaño de MHD' existen prolongaciones de diferentes longitudes que permiten optimizar las profundidades de mecanización deseadas.

### REDUCCIONES

Las reducciones permiten utilizar componentes de un tamaño MHD' más pequeño y, por lo tanto, tener mayor intercambiabilidad y estabilidad de la herramienta.

## Mandrins Rallonges Réductions

### MANDRINS

Les mandrins, conformes aux normes DIN 69871 A-B, MAS 403 BT, DIN 2080, ANSI-CAT, DIN 69893-A, sont fabriqués en acier de cémentation trempé et rectifié à la tolérance AT3. Les tailles MHD' 80, 110 et 140 sont conseillée pour des travaux de fraisage lourds et d'alésage de profondeur supérieure à 250 mm et de diamètre supérieur à 125 mm. Des mandrins spéciaux sont livrables sur demande.

### RALLONGES

Pour chaque taille MHD' des rallonges de différentes longueurs sont prévues. Elles permettent une plus grande souplesse d'adaptation à la profondeur d'usinage.

### RÉDUCTIONS

Les réductions sont utilisées pour l'emploi des éléments d'une taille MHD' plus petite et améliorent ainsi l'interchangeabilité et la rigidité de l'outil.

## Attacchi base Prolunghe Riduzioni

### ATTACCHI BASE

Gli attacchi sono realizzati secondo le norme DIN 69871 A-B, MAS 403 BT, DIN 2080, ANSI-CAT, DIN 69893-A e sono costruiti in acciaio cementato, temperato e rettificato secondo la tabella AT3. L'impiego di attacchi con grandezze MHD' 80, 110 e 140 sono consigliati per operazioni di fresatura pesante e per alesature profonde oltre i 250 mm con diametri superiori a 125 mm. A richiesta si possono costruire attacchi speciali.

### PROLUNGHE

Per ogni grandezza di MHD' esistono prolunghe di differenti lunghezze che consentono di ottimizzare le profondità di lavorazione desiderate.

### RIDUZIONI

Le riduzioni permettono di utilizzare componenti di una grandezza MHD' più piccola e quindi avere maggiore intercambiabilità e stabilità dell'utensile.



# DIN 69893 HSK-A



Arbors

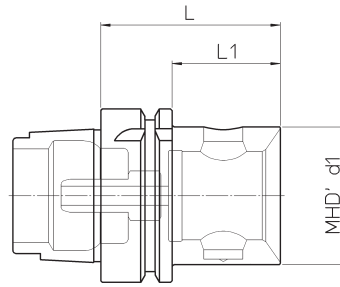
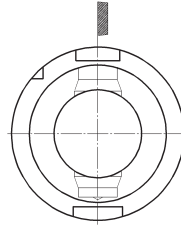
Grundaufnahmen

Acoplamiento base

Mandrins

Attacchi base

## HSK-A



Supplied with coolant tube

Lieferung inklusive Kühlmittelrohr

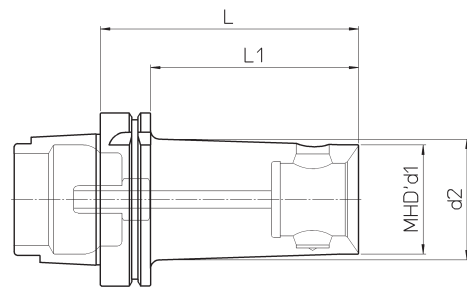
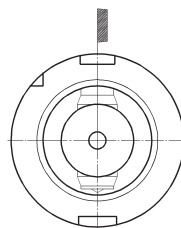
Completo con racor para el refrigerante

Pourvu de raccord pour liquide d'arrosage

Completo di raccordo per il refrigerante

HSK-A	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
40	HSK-A40 MHD'32.48	41 6 32 15 040 20	32	48	28	0.4
50	HSK-A50 MHD'50.66	41 6 50 15 050 20	50	66	–	0.6
63	HSK-A63 MHD'40.60	41 6 40 15 063 20	40	60	34	0.7
	HSK-A63 MHD'50.66	41 6 50 15 063 20	50	66	40	0.9
	HSK-A63 MHD'63.75	41 6 63 15 063 20	63	75	–	1.1
80	HSK-A80 MHD'50.70	41 6 50 15 080 20	50	70	44	1.5
	HSK-A80 MHD'63.80	41 6 63 15 080 20	63	80	54	1.8
	HSK-A80 MHD'80.86	41 6 80 15 080 20	80	86	–	2.1
100	HSK-A100 MHD'50.72	41 6 50 15 100 20	50	72	43	2.4
	HSK-A100 MHD'63.82	41 6 63 15 100 20	63	82	53	2.7
	HSK-A100 MHD'80.88	41 6 80 15 100 20	80	88	59	3

## HSK-A



Supplied with coolant tube

Lieferung inklusive Kühlmittelrohr

Completo con racor para el refrigerante

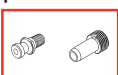
Pourvu de raccord pour liquide d'arrosage

Completo di raccordo per il refrigerante

HSK-A	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
63	HSK-A63 MHD'40.120	41 6 40 15 063 28	40	46	120	94	1.4
	HSK-A63 MHD'50.120	41 6 50 15 063 28	50	–			1.7
100	HSK-A100 MHD'50.120	41 6 50 15 100 28	50	60	150	121	3.2
	HSK-A100 MHD'63.150	41 6 63 15 100 28	63	70			4.5
	HSK-A100 MHD'80.180	41 6 80 15 100 28	80	–			180

p. 229

p. 269



61

Arbors

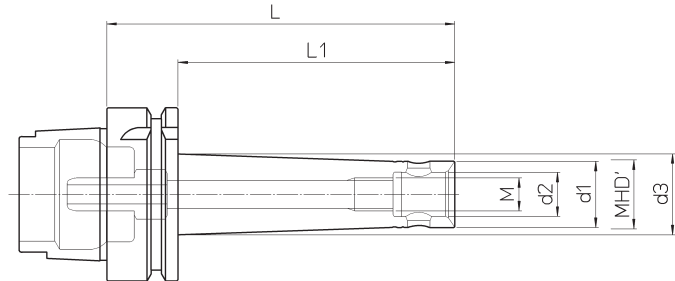
Grundaufnahmen

Acoplamiento base

Mandrins

Attacchi base

**HSK-A  
F-MHD'**



Supplied with coolant tube

Lieferung inklusive Kühlmittelrohr

Completo con racor para el refrigerante

Pourvu de raccord pour liquide d'arrosage

Completo di raccordo per il refrigerante

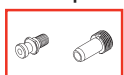
HSK-A	REF.	CODE	MHD'	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	M	L	L <sub>1</sub>	kg
63	HSK-A63 F-MHD'16.63	41 6 16 06 563 20	16	15.5	10	17	M 8	63	37	0.7
	HSK-A63 F-MHD'16.100	41 6 16 10 563 20				19.5		100	74	0.8
	HSK-A63 F-MHD'20.63	41 6 20 06 563 20	20	19.5	13	-	M 10	63	37	0.6
	HSK-A63 F-MHD'20.90	41 6 20 09 563 20				22.5		90	64	0.8
	HSK-A63 F-MHD'20.125	41 6 20 12 563 20				25		125	99	0.9
	HSK-A63 F-MHD'25.63	41 6 25 06 563 20	25	24	16	-	M 12	63	37	0.7
	HSK-A63 F-MHD'25.90	41 6 25 09 563 20				27		90	64	0.9
	HSK-A63 F-MHD'25.125	41 6 25 12 563 20				29.5		125	99	1
	HSK-A63 F-MHD'32.90	41 6 32 09 563 20	32	31	20	33.5	M 16	90	64	1
	HSK-A63 F-MHD'32.125	41 6 32 12 563 20				36		125	99	1.2

62

p.269

p.229

UN  
HSK DIN  
MAS-BT



# DIN 69893 HSK



Arbors

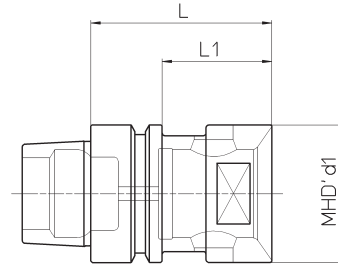
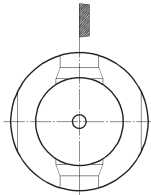
Grundaufnahmen

Acoplamiento base

Mandrins

Attacchi base

## HSK-E

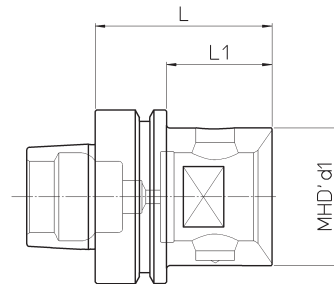
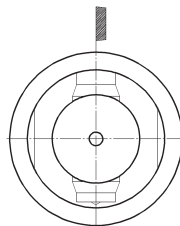


HSK-E	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
40	HSK-E40 MHD'32.42	41 6 32 15 040 25	32	42	22	0.5
50	HSK-E50 MHD'50.66	41 6 50 15 050 25	50	66	-	0.6
63	HSK-E63 MHD'50.66	41 6 50 15 063 25			40	0.9



63

## HSK-F



HSK-F	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
63	HSK-F63 MHD'50.65	41 6 50 15 063 26	50	65	39	0.8



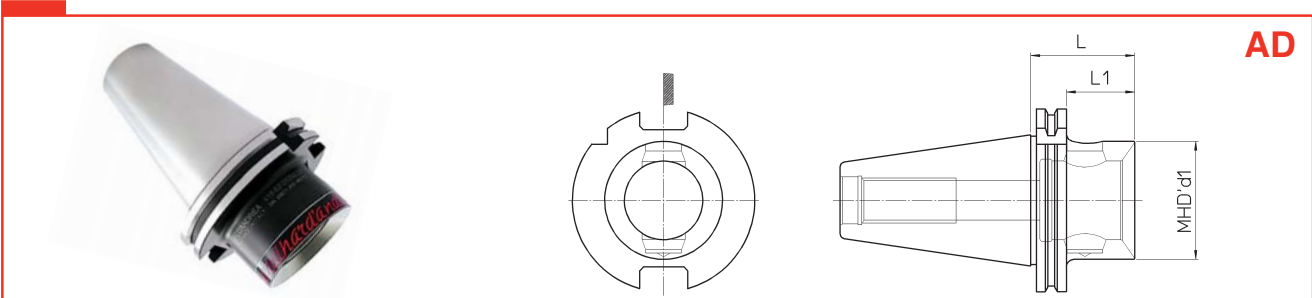
Arbors

Grundaufnahmen

Acoplamiento base

Mandrins

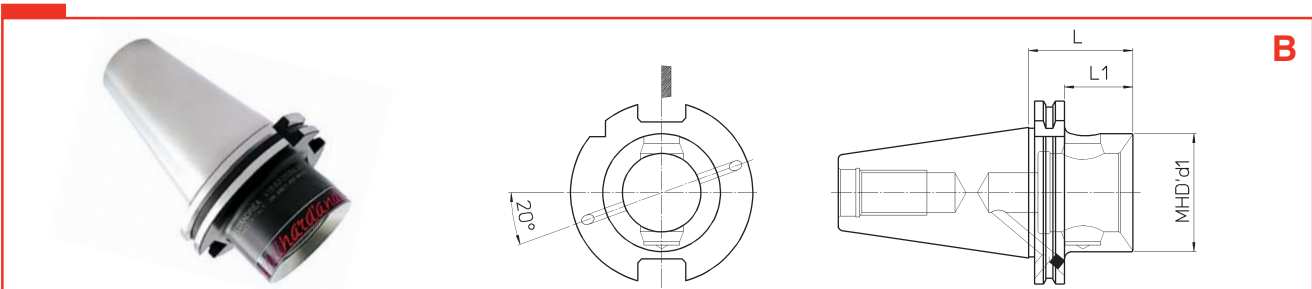
Attacchi base



DIN	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
30	DIN69871-A30 MHD'32.30	41 6 32 01 030 20	32	30	11	0.4
	DIN69871-A30 MHD'40.45.5	41 6 40 01 030 20	40	45.5	26.5	0.5
	DIN69871-A30 MHD'50.60	41 6 50 01 030 20	50	60	–	0.6
40	DIN69871-A40 MHD'40.45	41 6 40 01 040 20	40	45	26	0.5
	DIN69871-A40 MHD'50.48	41 6 50 01 040 20	50	48	29	0.9
	DIN69871-A40 MHD'50.56	41 6 50 01 040 70		56	37	1.1
	DIN69871-A40 MHD'63.80	41 6 63 01 040 20	63	80	–	1.5
45	DIN69871-A45 MHD'50.48	41 6 50 01 045 20	50	48	29	1.7
	DIN69871-A45 MHD'63.60	41 6 63 01 045 20	63	60	41	1.9
	DIN69871-A45 MHD'80.66	41 6 80 01 045 20	80	66	–	2.2
50	DIN69871-A50 MHD'50.48	41 6 50 01 050 20	50	48	29	2.5
	DIN69871-A50 MHD'63.48	41 6 63 01 050 29	63			2.6
	DIN69871-A50 MHD'63.56	41 6 63 01 050 20		56	37	2.8
	DIN69871-A50 MHD'80.48	41 6 80 01 050 29	80	48	29	3
	DIN69871-A50 MHD'80.62	41 6 80 01 050 20		62	43	3.4
	DIN69871-A50 MHD'110.150	41 6 91 01 050 20	110	150	–	7.6
	DIN69871-A50 MHD'140.160	41 6 94 01 050 20	140	160	–	10
	60	DIN69871-A60 MHD'110.100	41 6 91 01 060 20	110	100	81
DIN69871-A60 MHD'110.200		41 6 91 01 060 28	200		181	18
DIN69871-A60 MHD'140.100		41 6 94 01 060 20	140	100	81	12.8
DIN69871-A60 MHD'140.250		41 6 94 01 060 28		250	231	30



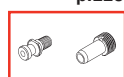
64



DIN	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
40	DIN69871-B40 MHD'50.48	41 6 50 01 040 21	50	48	29	0.9
	DIN69871-B40 MHD'63.80	41 6 63 01 040 21	63	80	–	1.5
45	DIN69871-B45 MHD'50.48	41 6 50 01 045 21	50	48	29	1.7
	DIN69871-B45 MHD'63.60	41 6 63 01 045 21	63	60	41	1.9
	DIN69871-B45 MHD'80.66	41 6 80 01 045 21	80	66	–	2.2
50	DIN69871-B50 MHD'50.48	41 6 50 01 050 21	50	48	29	2.7
	DIN69871-B50 MHD'63.56	41 6 63 01 050 21	63	56	37	2.8
	DIN69871-B50 MHD'80.62	41 6 80 01 050 21	80	62	43	3.4

p.270

p.228



# DIN 69871



Arbors

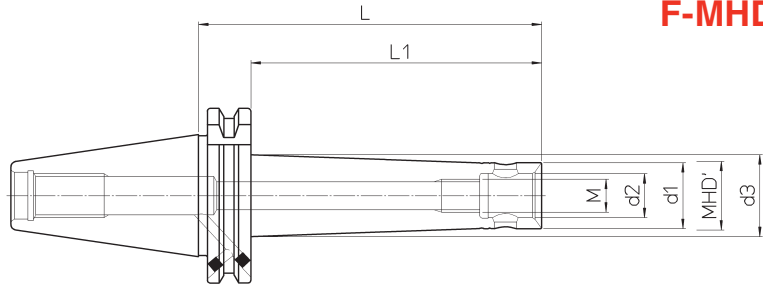
Grundaufnahmen

Acoplamiento base

Mandrins

Attacchi base

**AD+B  
F-MHD'**

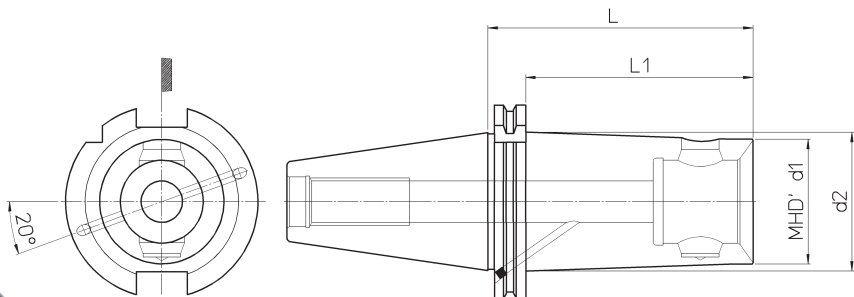


DIN	REF.	CODE	MHD'	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	M	L	L <sub>1</sub>	kg
40	DIN69871-AD+B40 F-MHD'16.40	41 6 16 04 140 21	16	15.5	10	–	M 8	40	21	0.7
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'16.63	41 6 16 06 140 21				17.5		63	44	0.8
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'16.100	41 6 16 10 140 21				20		100	81	0.9
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'20.50	41 6 20 05 140 21	20	19.5	13	–	M 10	50	31	0.8
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'20.80	41 6 20 08 140 21				22.5		80	61	0.9
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'20.125	41 6 20 12 140 21				25.5		125	106	1
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'25.50	41 6 25 05 140 21	25	24	16	–	M 12	50	31	0.9
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'25.80	41 6 25 08 140 21				27		80	61	1
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'25.125	41 6 25 12 140 21				30		125	106	1.1
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'32.50	41 6 32 05 140 21	32	31	20	–	M 16	50	31	1
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'32.80	41 6 32 08 140 21				33.5		80	61	1.1
	DIN69871-AD+B40 F-MHD'32.125	41 6 32 12 140 21				36.5		125	106	1.2



65

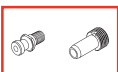
**AD+B**



DIN	REF.	CODE	MHD'	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
40	DIN69871-AD+B40 MHD'40.120	41 6 40 01 040 28	40	44.5	–	120	101	1.4
	DIN69871-AD+B40 MHD'50.120	41 6 50 01 040 28	50	–				1.7
50	DIN69871-AD+B50 MHD'50.120	41 6 50 01 050 28		63	70	60	150	131
	DIN69871-AD+B50 MHD'63.150	41 6 63 01 050 28	–			5		
	DIN69871-AD+B50 MHD'80.180	41 6 80 01 050 28	80			–		

p. 228

p. 270



# MODULHARD'ANDREA

# MAS 403 BT

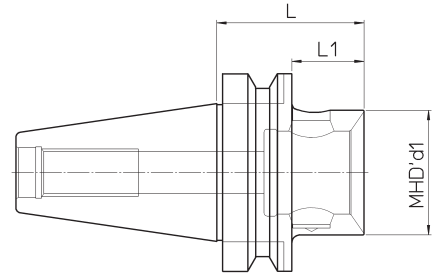
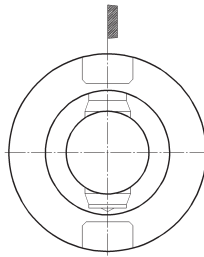
Arbors

Grundaufnahmen

Acoplamiento base

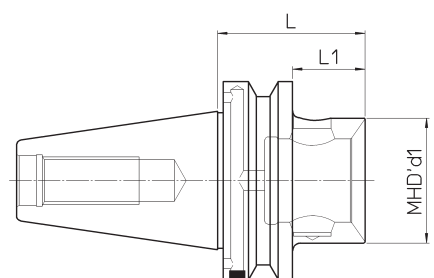
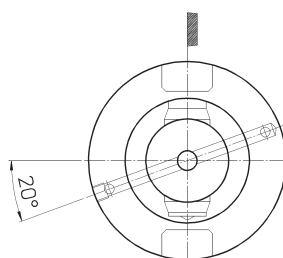
Mandrins

Attacchi base



BT	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
30	MAS403 BT30 MHD'32.32	41 6 32 01 030 30	32	32	10.5	0.5
	MAS403 BT30 MHD'40.35.5	41 6 40 01 030 30	40	35.5	14	0.6
	MAS403 BT30 MHD'50.60	41 6 50 01 030 30	50	60	–	0.7
35	MAS403 BT35 MHD'50.60	41 6 50 01 035 30	50	60	36	0.8
40	MAS403 BT40 MHD'40.45	41 6 40 01 040 30	40	45	18	0.6
	MAS403 BT40 MHD'50.38.5	41 6 50 01 040 39	50	38.5	11.5	0.8
	MAS403 BT40 MHD'50.48	41 6 50 01 040 30	50	48	21	0.9
	MAS403 BT40 MHD'50.56	41 6 50 01 040 80	50	56	29	1.1
	MAS403 BT40 MHD'63.66	41 6 63 01 040 30	63	66	–	1.2
45	MAS403 BT45 MHD'50.62	41 6 50 01 045 30	50	62	29	1.7
	MAS403 BT45 MHD'63.70	41 6 63 01 045 30	63	70	37	2.3
	MAS403 BT45 MHD'80.70	41 6 80 01 045 30	80	70	37	2.7
50	MAS403 BT50 MHD'50.66	41 6 50 01 050 30	50	66	28	3.3
	MAS403 BT50 MHD'63.50	41 6 63 01 050 39	63	50	12	3.4
	MAS403 BT50 MHD'63.75	41 6 63 01 050 30	63	75	37	3.7
	MAS403 BT50 MHD'80.50	41 6 80 01 050 39	80	50	12	3.8
	MAS403 BT50 MHD'80.75	41 6 80 01 050 30	80	75	37	4
	MAS403 BT50 MHD'110.140	41 6 91 01 050 30	110	140	–	6.8
	MAS403 BT50 MHD'140.150	41 6 94 01 050 30	140	150	–	9.2
60	MAS403 BT60 MHD'110.110	41 6 91 01 060 30	110	110	63	11.5
	MAS403 BT60 MHD'110.200	41 6 91 01 060 38	110	200	152	18.1
	MAS403 BT60 MHD'140.100	41 6 94 01 060 30	140	100	52	12.9
	MAS403 BT60 MHD'140.250	41 6 94 01 060 38	140	250	202	30.1

66

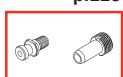


B

BT	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
40	MAS403 BT40B MHD'50.48	41 6 50 01 040 31	50	48	21	0.9
	MAS403 BT40B MHD'63.66	41 6 63 01 040 31	63	66	–	1.2
50	MAS403 BT50B MHD'50.66	41 6 50 01 050 31	50	66	28	3.5
	MAS403 BT50B MHD'63.75	41 6 63 01 050 31	63	75	37	3.7
	MAS403 BT50B MHD'80.75	41 6 80 01 050 31	80	75	37	4

p.271

p.228



# MAS 403 BT



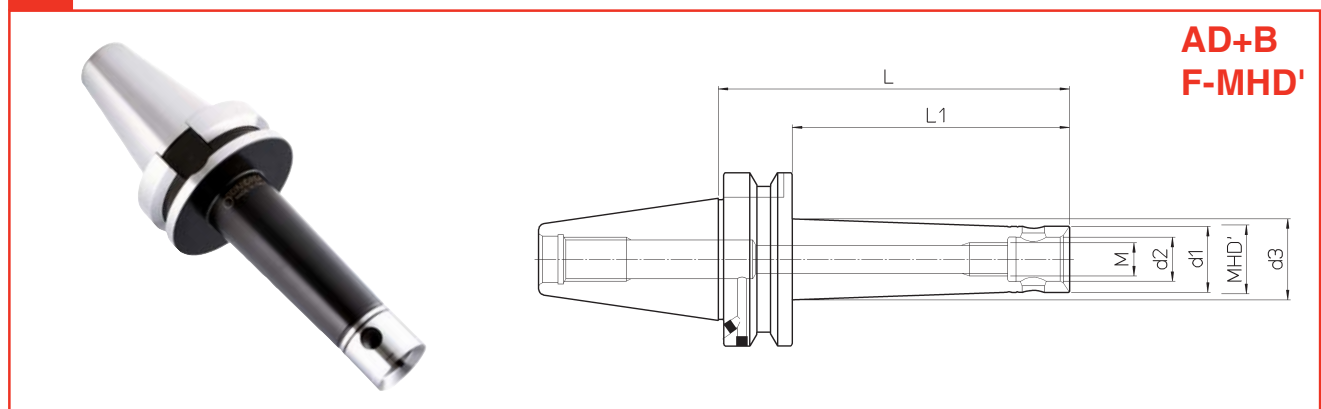
Arbors

Grundaufnahmen

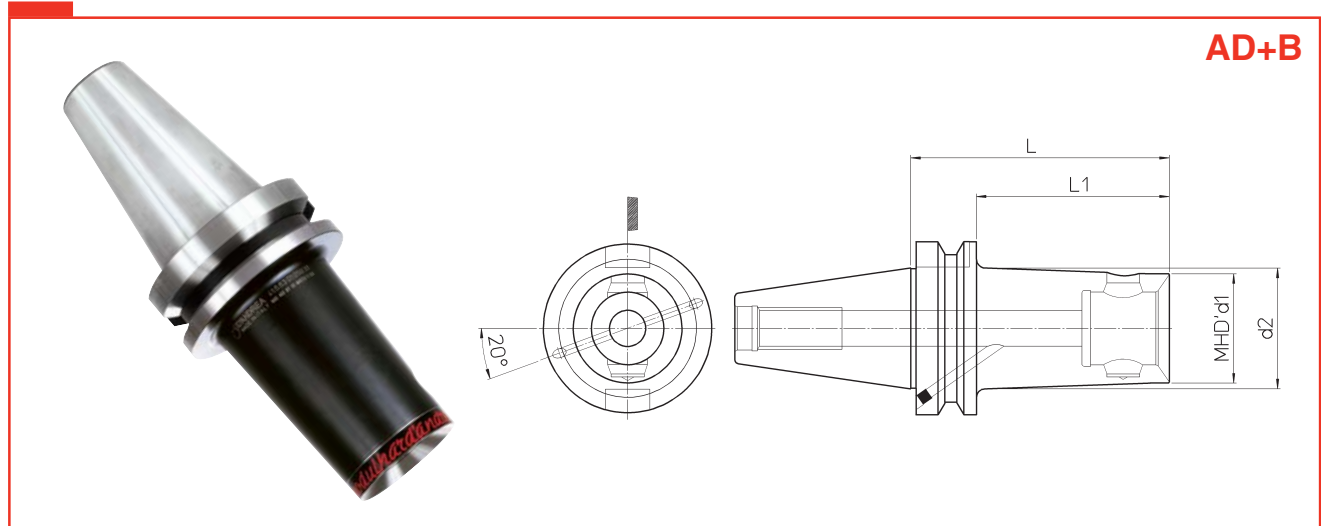
Acoplamiento base

Mandrins

Attacchi base



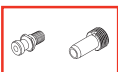
BT	REF.	CODE	MHD'	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	M	L	L <sub>1</sub>	kg		
40	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'16.45	41 6 16 04 140 31	16	15.5	10	-	M 8	45	18	0.8		
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'16.63	41 6 16 06 140 31				17		63			36	0.9
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'16.100	41 6 16 10 140 31				19.5		100			73	1
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'20.50	41 6 20 05 140 31	20	19.5	13	-	M 10	50	23	0.9		
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'20.80	41 6 20 08 140 31				22		80			53	1
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'20.125	41 6 20 12 140 31				25		125			98	1.1
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'25.50	41 6 25 05 140 31	25	24	16	-	M 12	50	23	1		
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'25.80	41 6 25 08 140 31				26.5		80			53	1.1
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'25.125	41 6 25 12 140 31				29.5		125			98	1.2
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'32.50	41 6 32 05 140 31	32	31	20	-	M 16	50	23	1.1		
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'32.80	41 6 32 08 140 31				33		80			53	1.2
	MAS403 BT40-AD+B F-MHD'32.125	41 6 32 12 140 31				36		125			98	1.4



BT	REF.	CODE	MHD'	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
40	MAS403 BT40-AD+B MHD'40.120	41 6 40 01 040 38	40	44.5	-	120	93	0.9
	MAS403 BT40-AD+B MHD'50.120	41 6 50 01 040 38	50					1.9
50	MAS403 BT50-AD+B MHD'50.120	41 6 50 01 050 38	50	60	-	150	82	4.2
	MAS403 BT50-AD+B MHD'63.150	41 6 63 01 050 38	63	70			112	5.8
	MAS403 BT50-AD+B MHD'80.180	41 6 80 01 050 38	80	80			180	142

p. 228

p. 271



67

# MODULHARD'ANDREA

Arbors

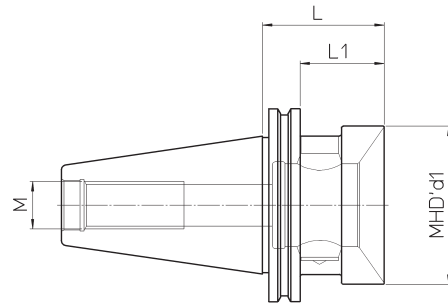
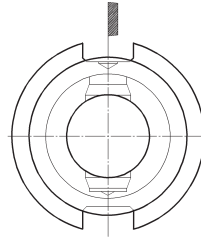
Grundaufnahmen

Acoplamiento base

Mandrins

Attacchi base

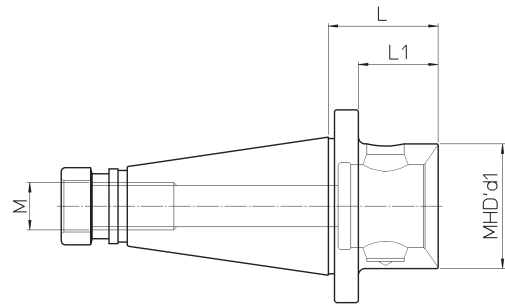
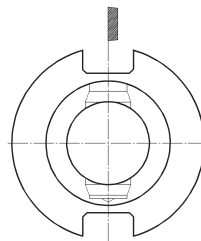
## ANSI/CAT



ANSI/CAT	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	M	kg
40	ANSI/CAT40 MHD'50.66	41 6 50 01 040 40	50	66	47	M16	1.1
	ANSI/CAT40 MHD'63.100	41 6 63 01 040 40	63	100	–		1.9
45	ANSI/CAT45 MHD'50.48	41 6 50 01 045 40	50	48	29	M20	1.7
	ANSI/CAT45 MHD'63.75	41 6 63 01 045 40	63	75	56		2.1
	ANSI/CAT45 MHD'80.80	41 6 80 01 045 40	80	80	–		2.7
50	ANSI/CAT50 MHD'50.48	41 6 50 01 050 40	50	48	29	M24	2.4
	ANSI/CAT50 MHD'63.56	41 6 63 01 050 40	63	56	37		2.9
	ANSI/CAT50 MHD'80.62	41 6 80 01 050 40	80	62	43		3.2

68

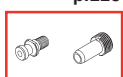
## DIN 2080-A 'OTT'



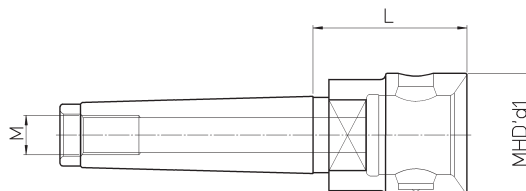
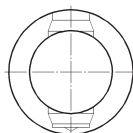
ISO	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	M	kg
30	DIN2080-A30 MHD'50.58	41 6 50 01 030 00	50	58	–	M12	0.6
40	DIN2080-A40 MHD'50.48	41 6 50 01 040 00	50	48	36.5	M16	0.9
	DIN2080-A40 MHD'63.60	41 6 63 01 040 00	63	60	–		1.2
45	DIN2080-A45 MHD'50.48	41 6 50 01 045 00	50	48	33	M20	1.6
	DIN2080-A45 MHD'63.60	41 6 63 01 045 00	63	60	45		1.9
	DIN2080-A45 MHD'80.66	41 6 80 01 045 00	80	66	–		2.2
50	DIN2080-A50 MHD'50.48	41 6 50 01 050 00	50	48	33	M24	2.6
	DIN2080-A50 MHD'63.56	41 6 63 01 050 00	63	56	41		2.7
	DIN2080-A50 MHD'80.60	41 6 80 01 050 00	80	60	45		3.2

p.272-273

p.228

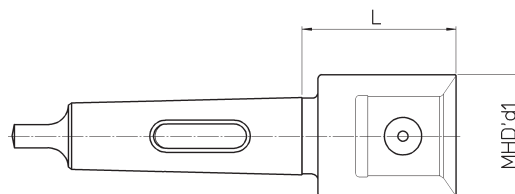
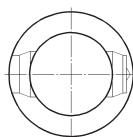


**DIN 228/A 2207**



MORSE	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	M	kg
4	MORSE4-A MHD'50.63	41 6 50 03 004 00	50	63	M16	0.9
4 SIP	MORSE4-A SIP MHD'50.63	41 6 50 03 004 01			M14	

**DIN 228/B 1806**



MORSE	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	kg
4	MORSE4-B MHD'50.56	41 6 50 02 004 00	50	56	0.9
5	MORSE5-B MHD'63.65	41 6 63 02 005 00	63	65	1.5

# MODULHARD'ANDREA

Arbors

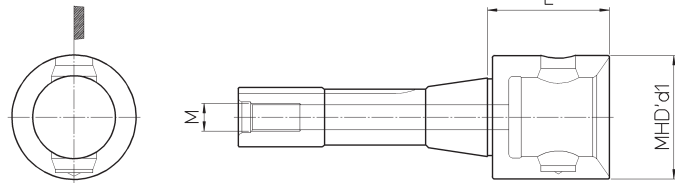
Grundaufnahmen

Acoplamiento base

Mandrins

Attacchi base

**R8**



REF.	CODE	MHD' d1	L	M	kg
R 8	41 6 50 05 008 00	50	50	M12x1.75	0.8

**BR**



fig.1

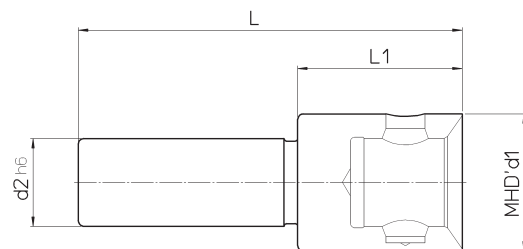
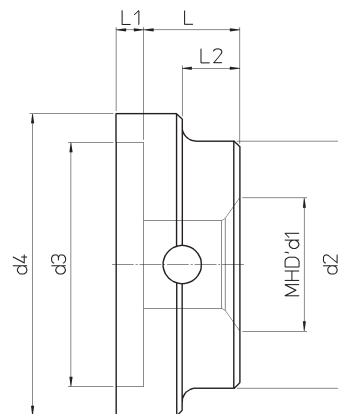
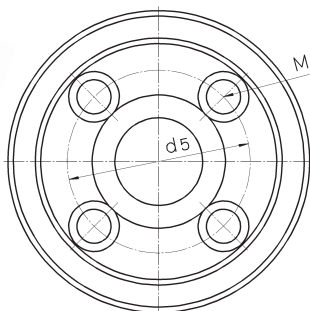


fig.2

REF.	CODE	MHD' d1	L	L1	d2	kg	fig.
BR 16/16.100	65 70 816 0100 1	16	100	-	16	0.15	1
BR 20/20.125	65 70 820 0125 1	20	125	-	20	0.3	
BR 25/32.35	41 6 32 08 025 00	32	100	35	25	0.7	2
BR 32/50.60	41 6 50 08 032 00	50	140	60	32	1	

**DIN 2079**

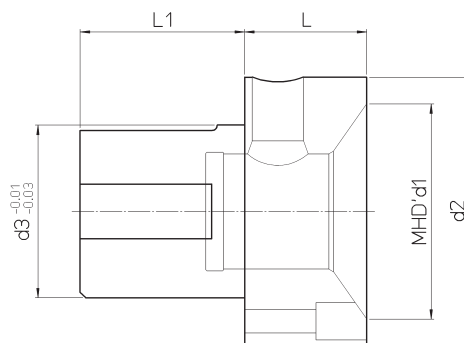
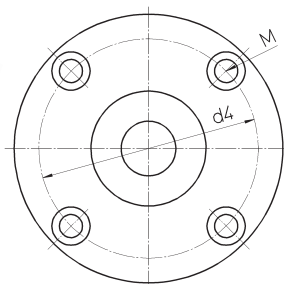


REF.	CODE	MHD' d1	d2	d3	d4	d5	L	L1	L2	M	kg
DIN 2079-40.50	41 6 50 20 040 00	50	90	88.89	110	66.7	35	10	21	M12	1.8
DIN 2079-40.63	41 6 63 20 040 00	63					47		31		2
DIN 2079-50.63	41 6 63 20 050 00	80	135	128.57	150	101.6	45	12	36	M16	5.4
DIN 2079-50.80	41 6 80 20 050 00						50		98		5.3
DIN 2079-50.110	41 6 91 20 050 00	110	140	140			112		98		8.4
DIN 2079-50.140	41 6 94 20 050 00	140					122		108		9.5



71

**MR**



REF.	CODE	MHD' d1	d2	d3	d4	L	L1	M	kg
MR 50/80.80	45 02 080 0106 0	63 ~ 80	80	50	65	45	50	M6	1.5
MR 63/98.80	45 02 098 0106 0		98	63	80		60	M8	3.1
MR 80/130.80	45 02 130 0124 0		130	80	104.6		80	M10	6.1



# MODULHARD'ANDREA

Reductions

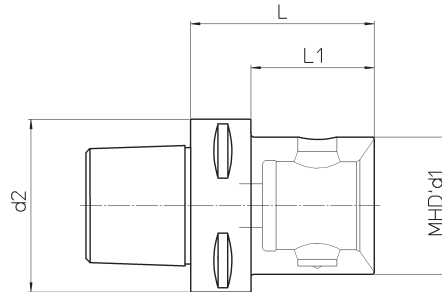
Reduzierungen

Reducciones

Réductions

Riduzioni

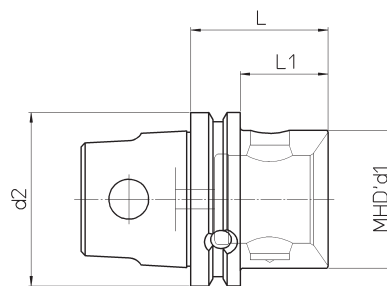
## COROMANT CAPTO



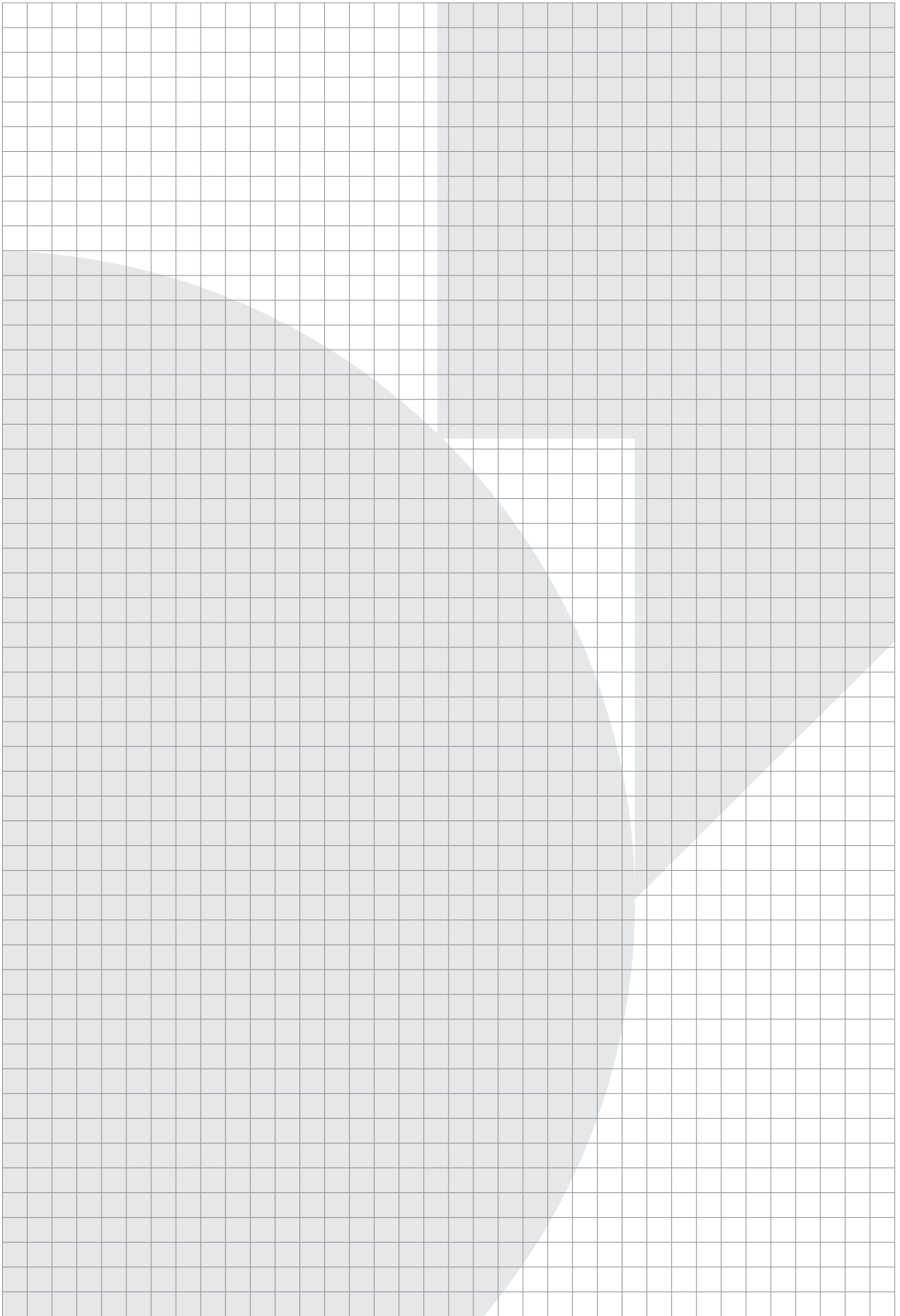
CAPTO	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
C5	RD C5 - MHD' 50.55	65 70 950 0055 0	50	50	55	–	0.8
C6	RD C6 - MHD' 50.67	65 70 950 0105 0		63	63	67	45
	RD C6 - MHD' 63.77	65 70 963 0115 0	77		–	1.8	
C8	RD C8 - MHD' 50.60	65 70 950 0065 0	50	80	60	29	2
	RD C8 - MHD' 63.70	65 70 963 0070 0	63		70	39	2.3
	RD C8 - MHD' 80.75	65 70 980 0075 0	80		75	–	2.6

72

## KM



KM	REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
63	RD KM - MHD' 50.50	65 70 950 0506 3	50	63	50	32	0.8
	RD KM - MHD' 63.70	65 70 963 0506 3	63		70	–	1.2



# MODULHARD'ANDREA

## Carbide bars

### CARBIDE BARS FOR DEEP-HOLE MACHINING

D'Andrea solves the deep-hole boring machining by means of a wide programme of BMD carbide bars having diameter 16, 20, 25, 32 mm and ending with MHD' arbor. BMD bars are built in three different working lengths for the machining of holes, whose depth is 6,3, 8 and 10 times the diameter/bar. On BMD bars can be mounted: TS double-bit roughing heads, TRD-TRC-TRM Testarossa finishing heads, PE chucking tools for ER collets and GRINTA milling heads.

## Hartmetall-Bohrstangen

### HARTMETALL-BOHRSTANGEN FÜR TIEFLOCH-BEARBEITUNGEN

D'Andrea löst das Problem der Tiefloch-Bohrbearbeitungen durch eine große Auswahl an BMD Hartmetall-Bohrstangen mit Durchmessern 16, 20, 25 und 32 mm, die mit einer MHD' Grundaufnahme enden. BMD Bohrstangen werden in drei unterschiedlichen Längen zur Bearbeitung von Bohrungen angeboten, deren Tiefen bis zum 6,3-, 8- oder 10-fachen des Bohrstangendurchmessers gehen können. An BMD Bohrstangen können folgende Aufsätze montiert werden: TS Zweischneiderschruppköpfe, TRD-TRC-TRM Testarossa Schlichtköpfe, PE Spannzangenfutter für ER Spannzangen und Fräsköpfe GRINTA.

## Barras de metal duro

### BARRAS DE METAL DURO PARA MECANIZACIONES DE AGUJEROS PROFUNDOS

Para resolver las mecanizaciones de mandrinado en agujeros profundos, D'Andrea ha realizado un amplio programa de barras de metal duro BMD de diámetro 16, 20, 25 y 32 mm, que terminan con el acoplamiento base MHD'. Se fabrican en tres medidas para mecanizaciones en agujeros profundos 6,3 – 8 y 10 veces el diámetro/barra. En las barras BMD se montan: los cabezales para desbaste de dos cuchillas TS, los cabezales para acabado TRD-TRC-TRM Testarossa, adaptadores PE para pinzas elásticas ER y los testine cabezales de fresado GRINTA.

## Barres carbure

### BARRES CARBURE POUR USINAGES DE TROUS PROFONDS

Pour accomplir les alésages de trous profonds, D'Andrea a projeté un ample programme de barres carbure BMD de diamètre 16,20, 25 et 32 mm, avec au bout l'accouplement MHD'. Elles sont fabriquées en trois longueurs pour usiner trous profonds 6,3 – 8 – 10 fois le diamètre/barre. Sur les barres BMD on monte: têtes d'ébauche à deux coupants TS, têtes de finissage Testarossa TRD-TRC-TRM, adaptateurs PE pour pinces ER et les têtes de fraisage GRINTA.

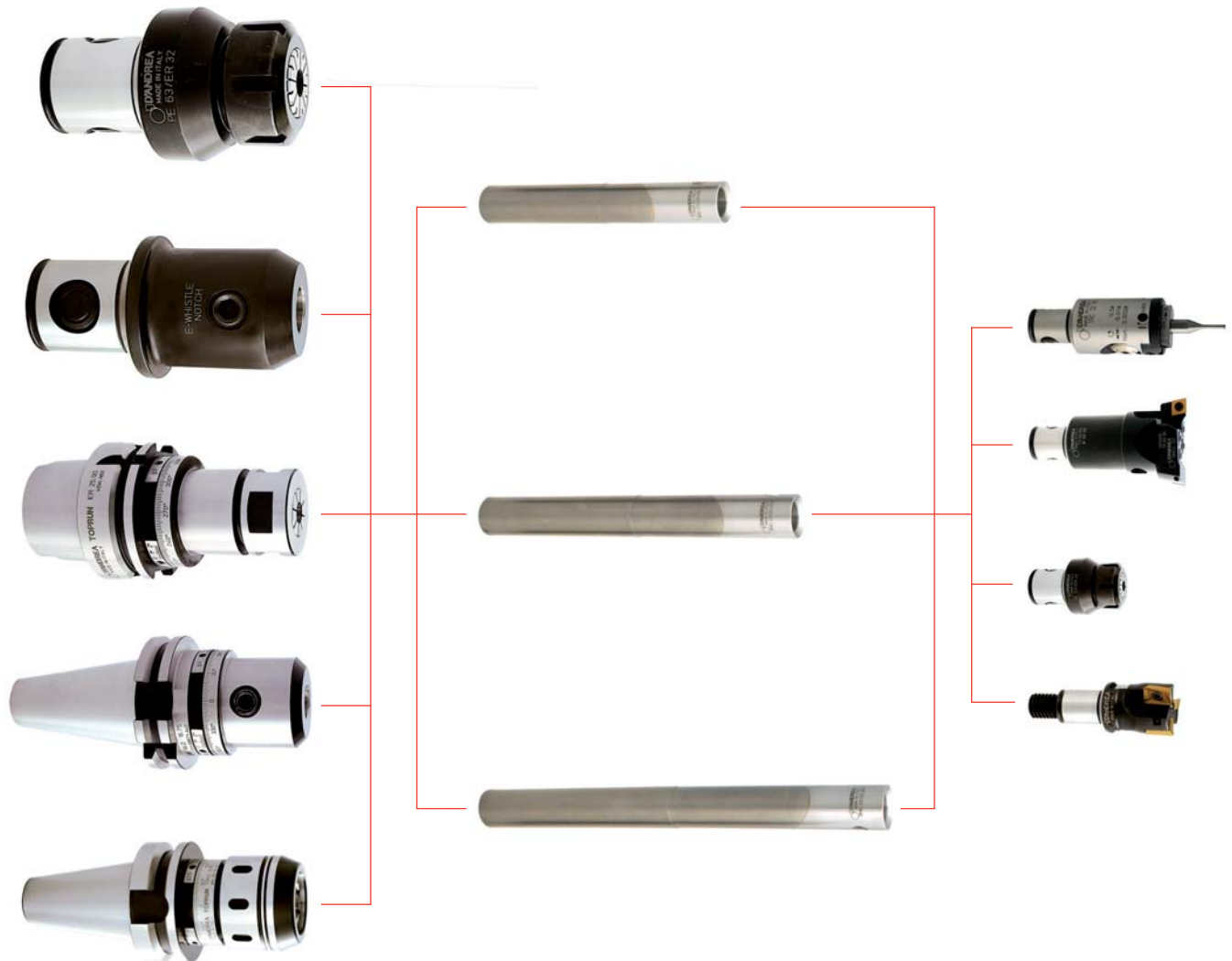
## Barre in metallo duro

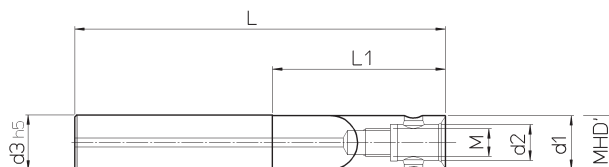
### BARRE IN METALLO DURO PER LAVORAZIONI DI FORI PROFONDI

Per risolvere le lavorazioni di alesatura di fori profondi D'Andrea ha realizzato un ampio programma di barre in metallo duro BMD di diametro 16, 20, 25 e 32 mm, terminanti con l'attacco MHD'. Sono costruite in tre lunghezze per lavorare fori profondi 6,3-8-10 volte il diametro/barra. Sulle barre BMD si montano: le testine di sgrassatura bitaglianti TS, le testine di finitura Testarossa TRD-TRC-TRM, gli adattatori PE per pinze elastiche ER e le testine di fresatura GRINTA.



74



**BMD**


REF.	CODE	MHD'	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	M	L	L <sub>1</sub>	kg
BMD 16/16.110	65 70 816 0110 5	16	15.5	10	16	M 8	110	50	0.3
BMD 16/16.140	65 70 816 0140 5						140	63	0.4
BMD 16/16.170	65 70 816 0170 5						170	80	0.5
BMD 20/20.135	65 70 820 0135 5	20	19.5	13	20	M 10	135	63	0.6
BMD 20/20.170	65 70 820 0170 5						170	80	0.75
BMD 20/20.210	65 70 820 0210 5						210	100	0.9
BMD 25/25.160	65 70 825 0160 5	25	24	16	25	M 12	160	80	1
BMD 25/25.205	65 70 825 0205 5						205	100	1.3
BMD 25/25.255	65 70 825 0255 5						255	125	1.6
BMD 32/32.195	65 70 832 0195 5	32	31	20	32	M 16	195	100	2.1
BMD 32/32.250	65 70 832 0250 5						250	125	2.8
BMD 32/32.315	65 70 832 0315 5						315	160	3.5

# MODULHARD'ANDREA

Extensions

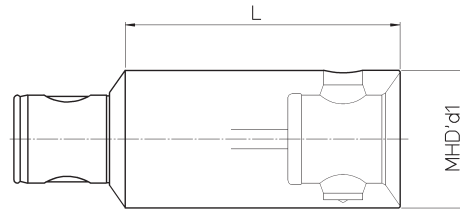
Verlängerungen

Prolongaciones

Rallonges

Prolunghe

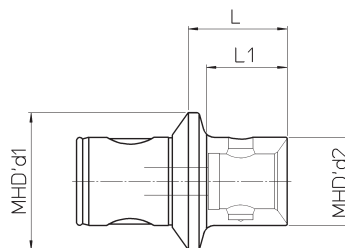
**PR**



REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	kg
PR 14.25	65 69 014 0025 0	14	25	0.02
PR 16.25	65 69 016 0025 0	16		0.04
PR 20.32	65 69 020 0032 0	20	32	0.07
PR 25.25	65 69 025 0025 0	25	25	0.09
PR 25.40	65 69 025 0040 0		40	0.15
PR 32.32	65 69 032 0032 0	32	32	0.2
PR 32.50	65 69 032 0050 0		50	0.3
PR 40.40	65 69 040 0040 0	40	40	0.4
PR 40.63	65 69 040 0063 0		63	0.6
PR 50.50	65 69 050 0050 0	50	50	0.7
PR 50.80	65 69 050 0080 0		80	1.1
PR 50.100	65 69 050 0100 0		100	1.5
PR 63.63	65 69 063 0063 0	63	63	1.4
PR 63.100	65 69 063 0100 0		100	2.2
PR 63.125	65 69 063 0125 0		125	2.9
PR 80.80	65 69 080 0080 0	80	80	3
PR 80.125	65 69 080 0125 0		125	4.6
PR 80.160	65 69 080 0160 0		160	6.1
PR 110.140	65 69 110 0140 0	110	140	13.5
PR 110.200	65 69 110 0200 0		200	14.3
PR 140.140	65 69 140 0140 0	140	140	24
PR 140.250	65 69 140 0250 0		250	28.5



**RD**



REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	MHD' d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
RD 16/14.25	65 70 016 0014 0	16	14	25	19.5	0.02
RD 20/14.20	65 70 020 0014 0	20		20	14.5	0.03
RD 20/16.20	65 70 020 0016 0		16	20	16	0.05
RD 25/14.20	65 70 025 0014 0	25	14	20	13.5	0.06
RD 25/16.20	65 70 025 0016 0		16		15	0.07
RD 25/20.25	65 70 025 0020 0		20	25	20	0.08
RD 32/14.25	65 70 032 0014 0	32	14	25	17.5	0.08
RD 32/16.24	65 70 032 0016 0		16	24	18	0.10
RD 32/20.25	65 70 032 0020 0		20	25	20	0.12
RD 32/25.28	65 70 032 0025 0		25	28	23	0.14
RD 40/14.25	65 70 040 0014 0	40	14	25	16.5	0.10
RD 40/16.24	65 70 040 0016 0		16	24	17	0.18
RD 40/20.26	65 70 040 0020 0		20	26	20	0.2
RD 40/25.28	65 70 040 0025 0		25	28	22	0.25
RD 40/32.32	65 70 040 0032 0		32	32	27	0.3
RD 50/14.25	65 70 050 0014 0	50	14	25	14.5	0.25
RD 50/14.40	65 70 050 0014 2			40	29.5	0.1
RD 50/16.24	65 70 050 0016 0		16	24	15	0.34
RD 50/20.26	65 70 050 0020 0		20	26	18	0.37
RD 50/25.28	65 70 050 0025 0		25	28	21	0.4
RD 50/32.32	65 70 050 0032 0		32	32	25	0.45
RD 50/40.36	65 70 050 0040 0	40	36	30	0.5	
RD 63/50.40	65 70 063 0050 0	63	50	40	34	0.9
RD 80/50.45	65 70 080 0050 0	80		45	36	1.2
RD 80/63.60	65 70 080 0063 0		63	60	52	1.7
RD 110/80.70	65 70 110 0080 0	110	80	70	52	6
RD 140/80.70	65 70 140 0080 0	140			49	7.8



77



# MODULHARD'ANDREA

Reductions

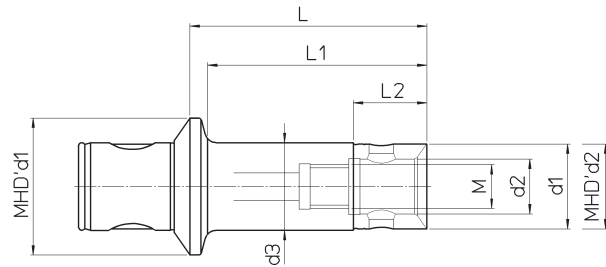
Reduzierungen

Reducciones

Réductions

Riduzioni

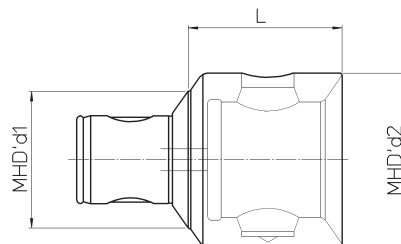
**RD**



REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	MHD' d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	M	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg
RD 50/16.40	65 70 050 0016 2	50	16	15.5	10	16	M 8	40	32	15	0.2
RD 50/16.74	65 70 050 0016 3							74	65		0.25
RD 50/20.70	65 70 050 0020 2		20	19.5	13	20	M 10	70	62	18.5	0.3
RD 50/20.93	65 70 050 0020 3							93	85		0.35
RD 50/25.87	65 70 050 0025 2		25	24	16	25	M 12	87	80	20.5	0.6
RD 50/25.117	65 70 050 0025 3							117	110		0.65
RD 50/32.87	65 70 050 0032 2		32	31	20	32	M 16	87	80	25	0.75
RD 50/32.144	65 70 050 0032 3							144	137		1
RD 50/40.87	65 70 050 0040 2		40	40	25	40	-	87	80	-	0.9
RD 50/40.176	65 70 050 0040 3							176	170		1.8

78

**RD**



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	MHD'd <sub>2</sub>	L	kg
RD 50/63.56	65 70 050 0063 0	50	63	56	1.1



Vibration-damping  
reductions

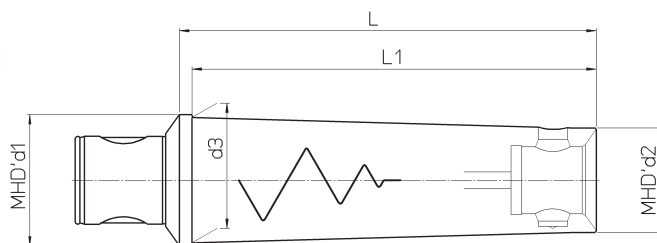
Vibrationsarme  
Reduzierungen

Reducciones  
anti-vibración

Réductions  
anti-vibratoires

Riduzioni  
antivibranti

**RAV**



REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	MHD' d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
RAV 50/16.74	65 70 050 0016 5	50	16	17.5	74	65	0.4
RAV 50/20.93	65 70 050 0020 5			21.5	93	85	0.5
RAV 50/25.117	65 70 050 0025 5			27	117	110	0.8
RAV 50/32.144	65 70 050 0032 5			35	144	138	1.4
RAV 50/40.176	65 70 050 0040 5			47	176	170	2.5
RAV 63/50.220	65 70 063 0050 5	63	50	60	220	214	5.6
RAV 80/63.280	65 70 080 0063 5	80	63	77	280	272	10.6





# MODULHARD'ANDREA

Balancing rings

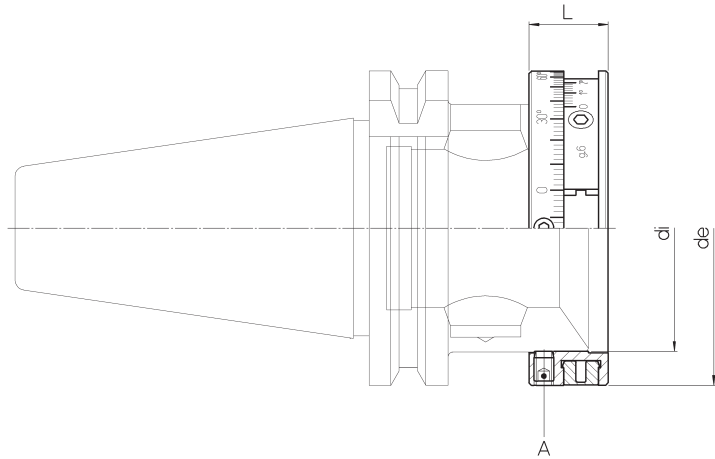
Auswuchtringe

Anillos de equilibrado

Bagues d'équilibrage

Anelli di bilanciatura

**BLC**



REF.	CODE	MHD'	de	di (G <sub>6</sub> )	L
BLC 42.32	38 17 25 032 001	32	42	31.5	14
BLC 50.40	38 17 25 040 001	40	50	39.5	15
BLC 63.50	38 17 25 050 001	50	63.5	49.8	16
BLC 80.63	38 17 25 063 001	63	80	62.8	18

80

## ASSEMBLY

- Remove the plastic guard ring
- Insert the BLC ring and lock the A screws.

## MONTAGE

- Schutzring aus Kunststoff entfernen.
- Auswuchtring BLC einsetzen und Schrauben A spannen.

## MONTAJE

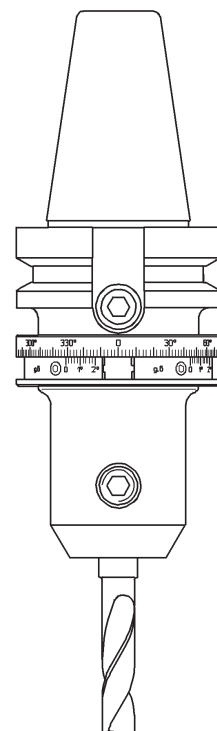
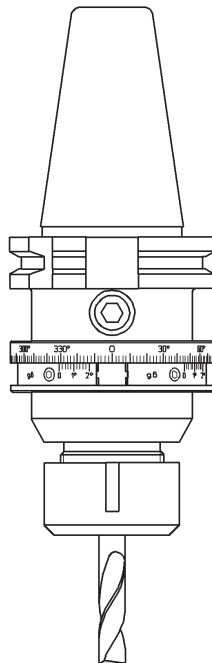
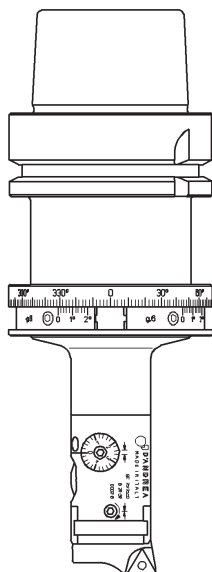
- Quitar el anillo de protección en plástico
- Insertar anillo BLC y fijar los tornillos A.

## MONTAGE

- Enlever la bague de protection en plastique
- Insérer la bague BLC et bloquer les clés A.

## MONTAGGIO

- Togliere l'anello di protezione in plastica
- Inserire l'anello BLC e bloccare le viti A.



## Balancing rings

## Auswuchtringe

## Anillos de equilibrado

## Bagues d'équilibrage

## Anelli di bilanciatura

The BLC balancing ring, only by setting the two incorporated graduated counterweights, allows to balance, in an accurate and economical way, the toolholder on which it is mounted.

The use of the BLC ring provides the following advantages:

- improved accuracy and surface finish
- considerable extension of tool life
- considerable extension of spindle bearings life
- drastic reduction of vibrations and noise level in the machining centre.

The purpose of the balancing of a toolholder is to improve the distribution of the masses of the different elements in order to produce centrifugal forces within a prescribed limit, when spinning at a given spindle speed (RPM). The balancing operation for a toolholder has the aim to bring the original unbalance within the maximum admissible level "G" prescribed by the ISO 1940/1 standards.

Der Auswuchtring BLC mit integrierten und beweglichen Gewichten ermöglicht es, den Werkzeughalter, an dem der Ring montiert ist, genau und wirtschaftlich auszuwuchten. Die Verwendung des BLC Auswuchtrings an Werkzeughaltern bietet folgende Vorteile:

- verbesserte Genauigkeit und Oberflächenfertigung (Qualität)
- merkbar höhere Lebensdauer der Werkzeuge und Schneidwerkzeuge
- Schonung der Spindellager, dadurch deutlich höhere Lebensdauer
- erhebliche Verminderung von Vibrationen und Geräuschen am Arbeitsplatz.

Um die vorgegebenen Grenzen der auftretenden Zentrifugalkräfte bei gegebener Spindeldrehzahl nicht zu überschreiten, werden Werkzeuge durch Optimierung der Massenverteilung aller beteiligten Elemente ausgewuchtet. Das Ziel des Auswuchtens von Werkzeughaltern ist, die ursprüngliche Unwucht auf das max. zugelassene "G" Niveau entsprechend der ISO 1940/1 Norm zu reduzieren.

El anillo de equilibrado BLC, con el simple posicionamiento de los dos contrapesos graduados incorporados, permite equilibrar, en forma precisa y económica, el portaherramientas en el cual va montado. La utilización del anillo BLC da las siguientes ventajas:

- mejora la precisión y la calidad de las superficies mecanizadas
- aumenta la duración de la herramienta
- prolonga la vida del husillo del centro de mecanizado
- reduce las vibraciones y la rumorosidad del centro de mecanizado.

La función del equilibrado de un portaherramientas es la de mejorar la distribución de las masas de su cuerpo, en forma tal que el mismo gire sin crear fuerzas centrífugas superiores a un valor límite admisible.

La operación de equilibrado consiste en reducir el desequilibrio existente en el portaherramientas, llevándolo dentro del valor máximo admisible, definido por el grado de equilibrado "G", que hace referencia a la norma ISO 1940/1.

La bague d'équilibrage BLC, par simple réglage des deux contrepoids gradués incorporés, permet d'équilibrer le porte-outil d'une manière précise et économique.

L'utilisation de la bague BLC apporte les avantages suivants:

- amélioration de la précision et meilleur état de surface
- meilleure durée de vie de l'outil
- meilleure durée de vie des roulements de broche
- réduction des vibrations et des phénomènes de bruit.

L'équilibrage d'un porte-outil a pour but de mieux répartir les masses des différents éléments, ceci afin d'éviter que la force centrifuge soit supérieure à la valeur limite admissible lors d'une rotation à une vitesse donnée (RPM). L'équilibrage d'un porte-outil consiste à porter le manque d'équilibrage d'origine au grade "G" maximum admissible prescrit par les normes ISO 1940/1.

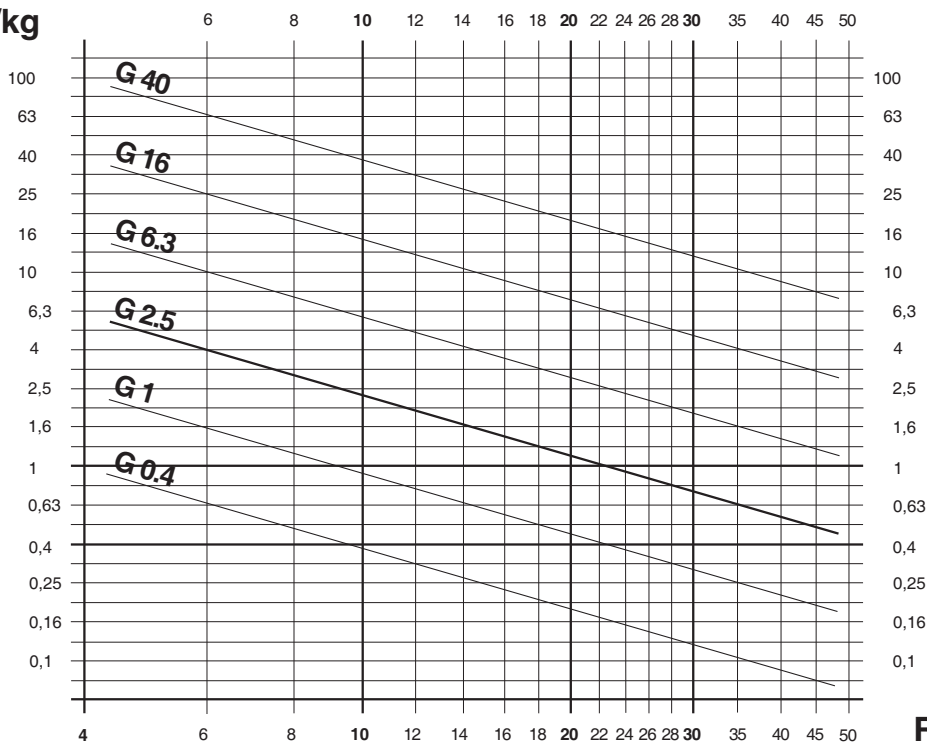
L'anello di bilanciatura BLC, con il semplice posizionamento dei due tasselli graduati incorporati, permette di equilibrare, in modo preciso ed economico, il portautensile nel quale lo stesso viene montato. L'utilizzo dell'anello BLC dà i seguenti vantaggi:

- migliora la precisione e la qualità delle superfici lavorate
- aumenta la durata dell'utensile
- allunga la vita del mandrino del centro di lavoro
- riduce le vibrazioni e la rumorosità del centro di lavoro.

Lo scopo dell'equilibratura di un utensile è quello di migliorare la distribuzione delle masse del suo corpo in modo che esso ruoti senza creare forze centrifughe superiori ad un valore limite ammissibile.
















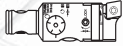





L'operazione di equilibratura consiste nel ridurre lo squilibrio esistente nel portautensile, portandolo entro il valore massimo ammissibile definito dal grado di equilibratura "G" della norma 1940/1.

$e = g \cdot mm/kg$



RPM x 1000



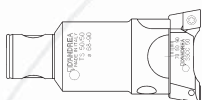
	14	16	20	25	32	40
<p><b>TS - BPS</b> Ø 18 ~ 1100</p>		<p><b>TS 16/16</b> Ø 18 ~ 22</p> 	<p><b>TS 20/20</b> Ø 22 ~ 28</p> 	<p><b>TS 25/25</b> Ø 28 ~ 38</p> 	<p><b>TS 32/32</b> Ø 35.5 ~ 50</p> 	<p><b>TS 40/40</b> Ø 50 ~ 68</p> 
<p><b>TRD</b> Ø 28 ~ 120 <b>10 µm</b></p>				<p><b>TRD 25</b> Ø 28 ~ 36</p> 	<p><b>TRD 32</b> Ø 36 ~ 46</p> 	<p><b>TRD 40</b> Ø 46 ~ 60</p> 
<p><b>TRC</b> Ø 2.5 ~ 200 <b>10 µm</b></p>	<p><b>TRC 14</b> Ø 14.5 ~ 18</p> 	<p><b>TRC 16</b> Ø 18 ~ 24</p> 	<p><b>TRC 20</b> Ø 22 ~ 30</p> 	<p><b>TRC 25</b> Ø 28 ~ 40</p> 	<p><b>TRC 32</b> Ø 35 ~ 53</p> 	<p><b>TRC 40</b> Ø 48 ~ 66</p> 
<p><b>TRC HS</b> Ø 2.5 ~ 22 <b>10 µm</b></p>					<p><b>TRC 32 HS</b> Ø 2.5 ~ 18</p> 	
<p><b>TRM</b> Ø 2.5 ~ 800 <b>2 µm</b></p>		<p><b>TRM 16</b> Ø 18 ~ 23</p> 	<p><b>TRM 20</b> Ø 22 ~ 29</p> 	<p><b>TRM 25</b> Ø 28 ~ 38</p> 	<p><b>TRM 32</b> Ø 35.5 ~ 50</p> 	<p><b>TRM 40</b> Ø 48 ~ 63</p> 
<p><b>TRM HSB</b> Ø 2.5 ~ 22 <b>2 µm</b></p>					<p><b>TRM 32 HSB</b> Ø 2.5 ~ 18</p> 	



# BORING SYSTEM

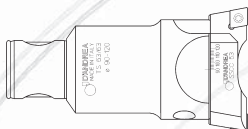
**50**

**TS 50/50**  
Ø 68 ~ 90



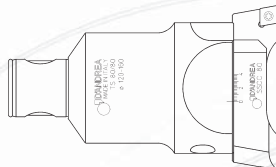
**63**

**TS 50/63**  
**TS 63/63**  
Ø 90 ~ 120

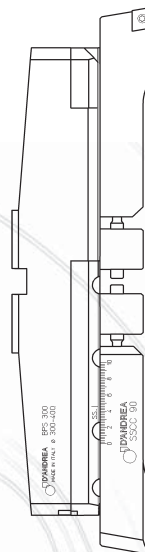


**80**

**TS 80/80**  
Ø 120 ~ 200



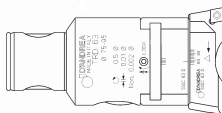
**125**



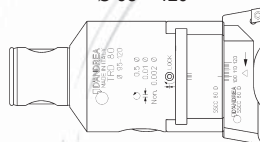
**TRD 50**  
Ø 60 ~ 75



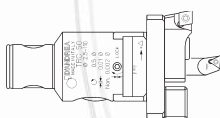
**TRD 63**  
Ø 75 ~ 95



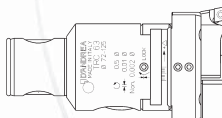
**TRD 80**  
Ø 95 ~ 120



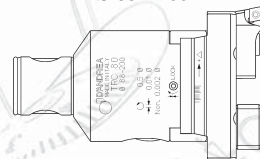
**TRC 50**  
Ø 2.5 ~ 110



**TRC 63**  
Ø 72 ~ 125

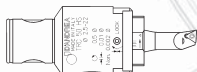


**TRC 80**  
Ø 88 ~ 200

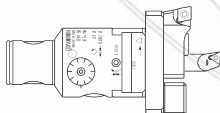


**BPS 200** Ø 200 ~ 300  
**BPS 300** Ø 300 ~ 400  
**BPS 400** Ø 400 ~ 500  
**BPS 500** Ø 500 ~ 600  
**BPS 600** Ø 600 ~ 700  
**BPS 700** Ø 700 ~ 1100

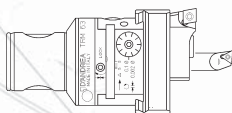
**TRC 50 HS**  
Ø 2.5 ~ 22



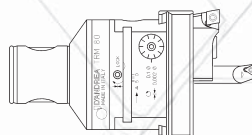
**TRM 50**  
Ø 2.5 ~ 108



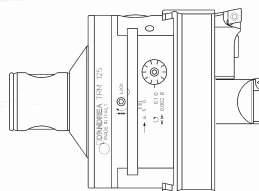
**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
Ø 6 ~ 125



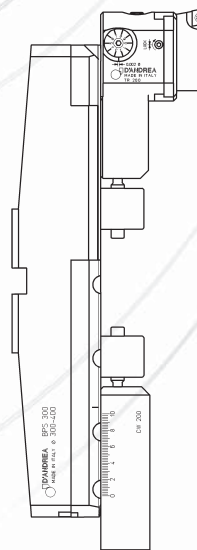
**TRM 50/80**  
**TRM 80/80**  
Ø 6 ~ 160



**TRM 80/125**  
Ø 36 ~ 500



**TRM 50 HSB**  
Ø 2.5 ~ 22



Double-bit heads

Zweischneiderbohrköpfe

Cabezales de dos  
cuchillas

Têtes à double  
tranchant

Testine bitaglianti



## COMPONENTS

1. Body
2. Setting screws
3. Expanding pin
4. Coolant outlets
5. Bit holders
6. Tools clamp screws

## BAUTEILE

1. Körper
2. Einstellschraube
3. Spreizbolzen
4. Kühlmittelaustritt
5. Plattenhalter
6. Werkzeugklemmschrauben

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Tornillo de regulación
3. Perno radial expansible
4. Agujeros salida refrigerante
5. Portaplaquita
6. Tornillos bloqueo herramienta

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Vis de réglage
3. Tige radiale expansible
4. Sortie du liquide d'arrosage
5. Porte-plaquettes
6. Vis blocage outil

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Vite di regolazione
3. Perno radiale espandibile
4. Fori uscita refrigerante
5. Sedgio portainerti
6. Viti bloccaggio utensile

Double-bit heads

Zweischneiderbohrköpfe

Cabezales de dos  
cuchillas

Têtes à double  
tranchant

Testine bitaglianti

## TS

Ø 18 ~ 200

**TS 16/16**  
Ø 18 ~ 22



**TS 20/20**  
Ø 22 ~ 28



**TS 25/25**  
Ø 28 ~ 38



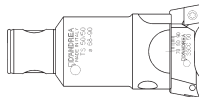
**TS 32/32**  
Ø 35.5 ~ 50



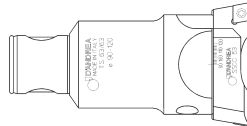
**TS 40/40**  
Ø 50 ~ 68



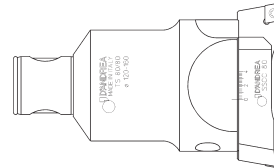
**TS 50/50**  
Ø 68 ~ 90



**TS 50/63**  
**TS 63/63**  
Ø 90 ~ 120



**TS 80/80**  
Ø 120 ~ 200



### FEATURES

The double-bit heads are easy and extremely rigid thanks to the extensive area serrated with contacts between the bit holder and upper insert holder and the heads, together with the constant distance between the seat of the clamping screws and the cutter.

### MERKMALE

Die Zweischneiderköpfe sind aufgrund des einfachen Aufbaus und der großen, verzahnten Kontaktfläche zwischen Plattenhalter und Kopf zusammen mit dem gleichbleibenden Abstand zwischen Wendeplattensitz und Plattenhalterklemmung extrem stabil.

### CARACTERÍSTICAS

Los cabezales de dos cuchillas son sencillos y extremadamente rígidos gracias a las amplias superficies dentadas de contacto entre los asientos porta-inserto y los cabezales mismos, así como a la distancia constante entre los tornillos de sujeción del asiento y el cuchillo.

### CARACTÉRISTIQUES

Les têtes à double tranchant sont simples et extrêmement rigides grâce aux grandes surfaces dentelées de contact entre les logements porte plaquette et les têtes elles-mêmes, ainsi qu'à la distance constante entre la vis de serrage du logement et le tranchant.

### CARATTERISTICHE

Le testine bitaglianti sono semplici ed estremamente rigide grazie alle ampie superfici dentellate di contatto tra i seggi portainsero e le testine stesse, unitamente alla distanza costante tra la vite di serraggio del seggio ed il tagliante.



Double-bit heads

Zweischneiderbohrköpfe

Cabezales de dos  
cuchillas

Têtes à double  
tranchant

Testine bitaglianti

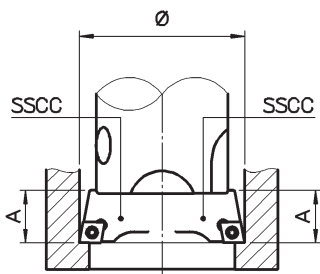


fig.1

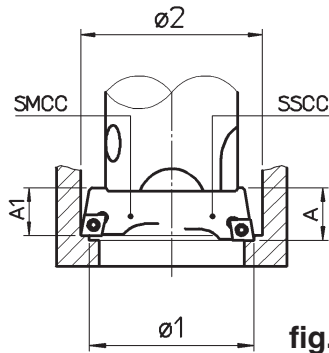


fig.2

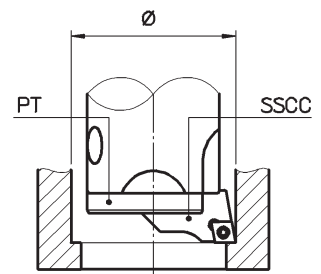


fig.3



86



## Double-bit heads

## Zweischneiderbohrköpfe

## Cabezales de dos cuchillas

## Têtes à double tranchant

## Testine bitaglianti

### USE

The radial setting of the cutting edges should be carried out with tool presetting equipment.

The boring bars are fitted with two bit holders for roughing operations involving heavy chip removal.

The double-bit boring bars may include:

- (fig. 1) two SSCC bit holders on the same plane and with the two cutting edges set at identical radial distance for high feed rate roughing operations.

- (fig. 2) an SSCC bit holder and an SMCC bit holder not at the same plane and with the two cutting edges set at different radial distances for high cutting depth roughing operations.

- (fig. 3) the boring bars are fitted with a single bit holder for roughing and finishing operations involving normal chip removal. The serrated surface protection plate PT should always be fitted.

### IMPORTANT NOTE

Bit holders and inserts should be firmly fixed.

In order to protect from the chips the part of the TS serration groove remaining exposed, it is advisable to use a PT protection plate (see page. 96).

### EINSATZ

Die DurchmesserEinstellung der Wendeplatten ist auf einem Maschinenwerkzeug-voreinstellgerät vorzunehmen.

Mit zwei Plattenhaltern werden die Köpfe für Schrupparbeiten mit starker Spanabnahme verwendet. Diese Köpfe können umfassen:

- (Abb. 1) zwei Plattenhalter SSCC auf gleicher Höhe mit der Schneidkante der Wendeplatten auf gleichem Durchmesser einstellen. Für Schrupparbeiten mit großem Vorschub.

- (Abb. 2) je einen Plattenhalter SSCC und SMCC auf verschiedener Höhe mit der Schneidkante der Wendeplatten auf verschiedenem Durchmesser einstellen für Schrupparbeiten mit großer Spantiefe.

- (Abb. 3) mit einem Plattenhalter werden die Bohrstangen für Schlicht- und Schrupparbeiten mit normaler Spanabnahme verwendet. PT Schutzplatte für die Kerbzahnfläche immer aufsetzen.

### WICHTIGER HINWEIS

Bitte prüfen Sie, ob die Plattenhalter und Wendeplatten sicher festgespannt sind.

Zum Schutz der TS Kerbzahnfläche empfiehlt sich die Anbringung der PT Schutzplatte (siehe Seite 96).

### EMPLEO

La regulación diametral de los cortes se efectúa sobre un banco presetting para herramientas.

Se utilizan con dos asientos para operaciones de desbaste con fuerte arranque de viruta. Los cabezales de dos cuchillas pueden estar compuestos con:

- (fig. 1) dos asientos SSCC alineados y con la punta de la plaquita sobre el mismo diámetro para operaciones de desbaste con fuertes avances.

- (fig. 2) un asiento SSCC y un asiento más bajo SMCC desalineados y con la punta de las plaquitas sobre diámetros diversos para operaciones de desbaste con fuertes profundidades de pasada.

- (fig. 3) se utilizan con un solo asiento para operaciones de acabado y desbaste con normal arranque de viruta. Recordar siempre montar la plaquita PT para la protección de la superficie dentada.

### ATENCIÓN

Asegurarse que los asientos y las plaquitas estén rigidamente bloqueados.

Para proteger de las virutas la parte que permanece descubierta de la superficie dentada en los cabezales TS, es conveniente montar la protección PT (véase página 96).

### EMPLOI

Effectuer le réglage radial des plaquettes sur un appareil de pré-réglage d'outils.

Avec deux porte-plaquettes, les barres sont utilisées pour des opérations d'ébauchage avec fort enlèvement de copeaux. Ces barres d'alésage peuvent comprendre:

- (fig.1) deux porte-plaquettes SSCC dans le même plan avec les coupants réglés sur le même diamètre pour l'ébauchage à haute vitesse d'avance.

- (fig.2) un porte-plaquette SSCC et un porte-plaquette SMCC dans deux plans avec les coupants réglés sur des différents diamètres pour l'ébauchage avec grande profondeur de passe.

- (fig.3) avec un seul porte-plaquette les barres sont utilisées pour l'ébauchage et le finissage avec enlèvement de copeaux normal. Monter toujours la plaquette PT de protection de la surface dentelée.

### NOTE IMPORTANTE

S'assurer que les porte-plaquettes et les plaquettes sont solidement bloqués.

Pour protéger des copeaux la partie de la tête TS qui reste découverte, il est convenable de monter un cache de protection PT (voir page 96).

### IMPIEGO

La regolazione diametrale dei taglienti va eseguita su un banco di presetting di utensili.

Si utilizzano con due seggi per operazioni di sgrossatura con forti asportazioni.

I baren bitaglianti possono essere composti con:

- (fig.1) due seggi SSCC allineati e con la punta degli inserti sullo stesso diametro per operazioni di sgrossatura con forti avanzamenti.

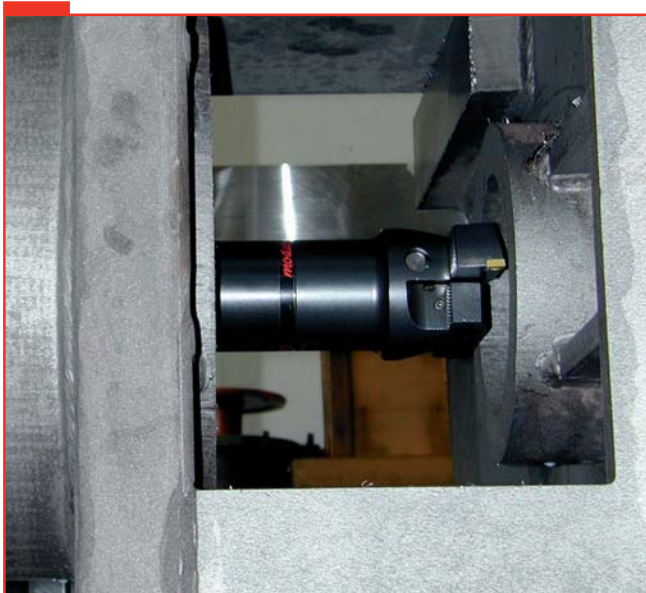
- (fig. 2) un seggio SSCC ed un seggio più basso SMCC disallineati e con la punta degli inserti su diametri diversi per operazioni di sgrossatura con forti profondità di passata.

- (fig. 3) si utilizzano con un solo seggio per operazioni di finitura e sgrossatura con normali asportazioni di truciolo. Ricordarsi sempre di montare la piastrina PT per la protezione della superficie dentellata.

### ATTENZIONE

Assicurarsi che i seggi e gli inserti siano saldamente bloccati.

Per proteggere dai trucioli la parte rimasta scoperta dal millerighe della testina TS è opportuno montare una piastrina PT (vedi pag. 96).





Double-bit heads

Zweischneiderbohrköpfe

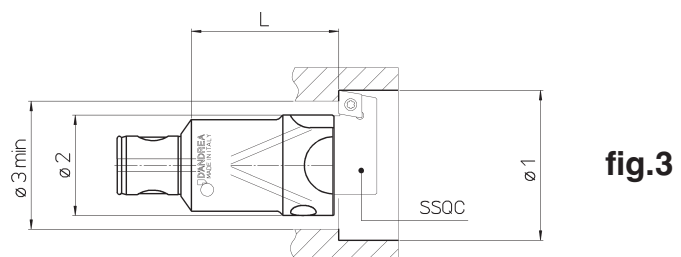
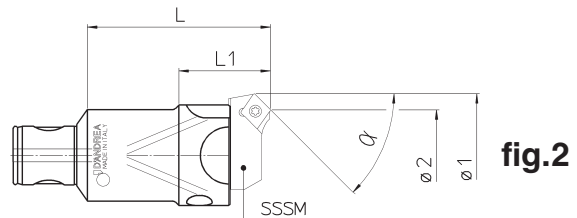
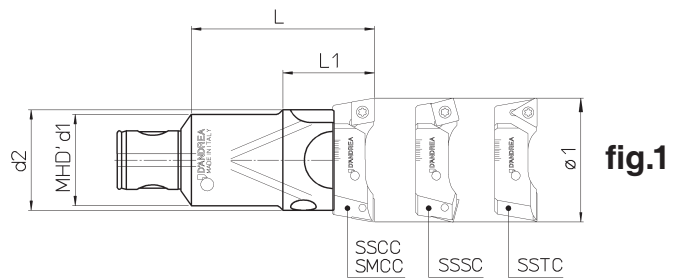
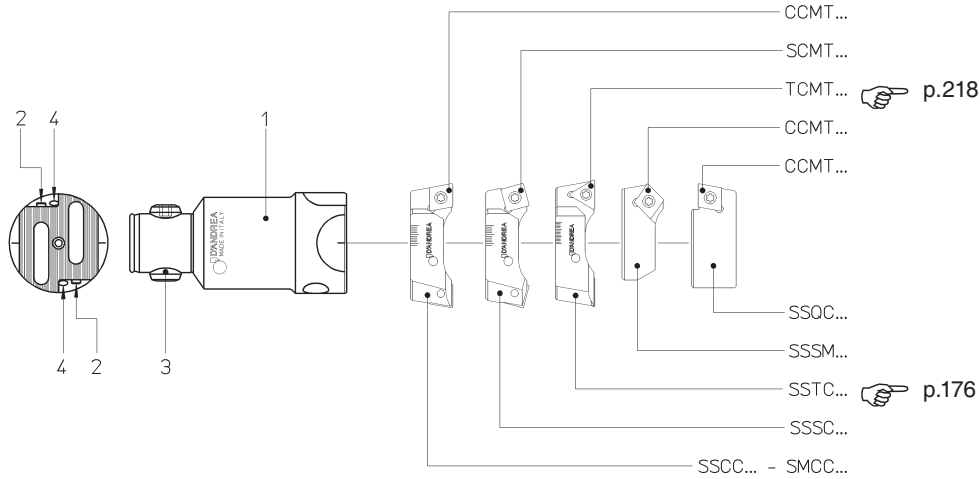
Cabezales de dos  
cuchillas

Têtes à double  
tranchant

Testine bitaglianti

TS ...

Ø 18 ~ 200



**fig.3**  $\text{Ø}3 \text{ min} = (\text{Ø}1 + \text{Ø}2 + 1) : 2$



88



## COMPONENTS

1. Body
2. Setting screws
3. Expanding pin
4. Coolant outlets

## BAUTEILE

1. Körper
2. Einstellschraube
3. Spreizbolzen
4. Kühlmittelaustritt

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Tornillo de regulación
3. Perno radial expansible
4. Agujeros salida refrigerante

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Vis de réglage
3. Tige radiale expansible
4. Sortie du liquide d'arrosage

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Vite di regolazione
3. Perno radiale espandibile
4. Fori uscita refrigerante

p. 258

p. 218-219

p. 242



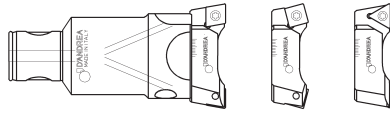


fig.1

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	S...	□	□	△	kg
TS 16/16	45 55 016 0034 0	16	16	18 ~ 22	34	-	S... 16	•	-	-	0.05
TS 20/20	45 55 020 0040 0	20	20	22 ~ 28	40		S... 20	•	-	-	0.09
TS 25/25	45 55 025 0050 0	25	25	28 ~ 38	50		S... 25	•	-	-	0.2
TS 32/32	45 55 032 0063 0	32	32	35.5 ~ 50	63		S...32-33	•	•	-	0.35
TS 40/40	45 55 040 0080 0	40	40	50 ~ 68	80		S... 40-41	•	•	-	0.7
TS 50/50	45 53 050 0100 0	50	55	68 ~ 90	100	50	S... 50	•	•	-	1.5
TS 50/63	45 53 063 0080 0		72	90 ~ 120	80	60	S... 63	•	•	•	2
TS 63/63	45 54 063 0125 0	63	125		63	3					
TS 80/80	45 54 080 0140 0	80	95	120 ~ 160	140	75	S... 80	•	•	•	5.3
				160 ~ 200			S... 90				

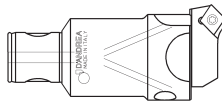


fig.2

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	L <sub>1</sub>	SSSM ..	□	kg
TS 25/25	45 55 025 0050 0	25	25	26 ~ 38	23 ~ 35	15°	50	-	SSSM 25-15°	•	0.2
					19.5 ~ 31.5	30°			SSSM 25-30°		
					17.5 ~ 29.5	45°			SSSM 25-45°		
TS 32/32	45 55 032 0063 0	32	32	34.5 ~ 49	31.5 ~ 46	15°	63	-	SSSM 32-15°	•	0.35
					28 ~ 42.5	30°			SSSM 32-30°		
					26 ~ 40.5	45°			SSSM 32-45°		
TS 40/40	45 55 040 0080 0	40	40	46.5 ~ 66	41.5 ~ 61	15°	80	-	SSSM 40-15°	•	0.7
					37 ~ 56.5	30°			SSSM 40-30°		
					33.5 ~ 53	45°			SSSM 40-45°		
TS 50/50	45 53 050 0100 0	50	55	65 ~ 88	58.5 ~ 81.5	15°	100	50	SSSM 50-15°	•	1.5
					52 ~ 75	30°			SSSM 50-30°		
					47 ~ 70	45°			SSSM 50-45°		

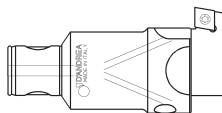


fig.3

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	SSQC ..	□	kg
TS 16/16	45 55 016 0034 0	16	20 ~ 24	16	27.5	SSQC 16	•	0.05
TS 20/20	45 55 020 0040 0	20	23.5 ~ 30	20	32.5	SSQC 20	•	0.09
TS 25/25	45 55 025 0050 0	25	29.5 ~ 40	25	39	SSQC 25	•	0.2
TS 32/32	45 55 032 0063 0	32	39 ~ 52	32	50	SSQC 33	•	0.35
TS 40/40	45 55 040 0080 0	40	51 ~ 70	40	63.5	SSQC 41	•	0.7
TS 50/50	45 53 050 0100 0	50	69 ~ 92	55	80.5	SSQC 50	•	1.5
TS 50/63	45 53 063 0080 0		91 ~ 122	72	55.5	SSQC 63	•	2
TS 63/63	45 54 063 0125 0	63	121 ~ 162	95	100.5			SSQC 80
TS 80/80	45 54 080 0140 0	80			161 ~ 202	SSQC 90		



Double-bit boring  
crossbars

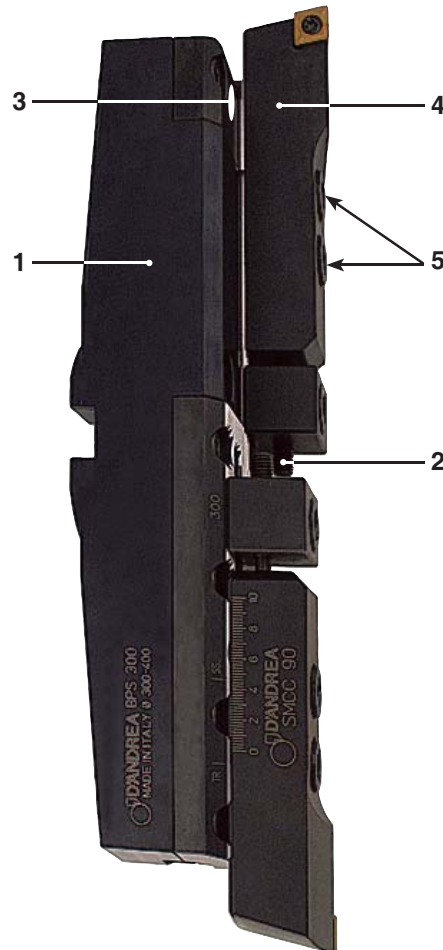
Zweischneiderbohrschienen

Barras porta-asiento de  
dos cortes

Semelles d'alésage à  
deux coupants

Barre portaseggio  
bitaglienti

## ALUMINIUM TOOLS LINE



### COMPONENTS

1. Body
2. Setting screws
3. Coolant outlets
4. Bit holders
5. Tools clamp screws

### BAUTEILE

1. Körper
2. Einstellschraube
3. Kühlmittelaustritt
4. Plattenhalter
5. Werkzeugklemmschrauben

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Tornillo de regulación
3. Agujeros salida refrigerante
4. Portaplaquita
5. Tornillos bloqueo herramienta

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Vis de réglage
3. Sortie du liquide d'arrosage
4. Porte-plaquettes
5. Vis blocage outil

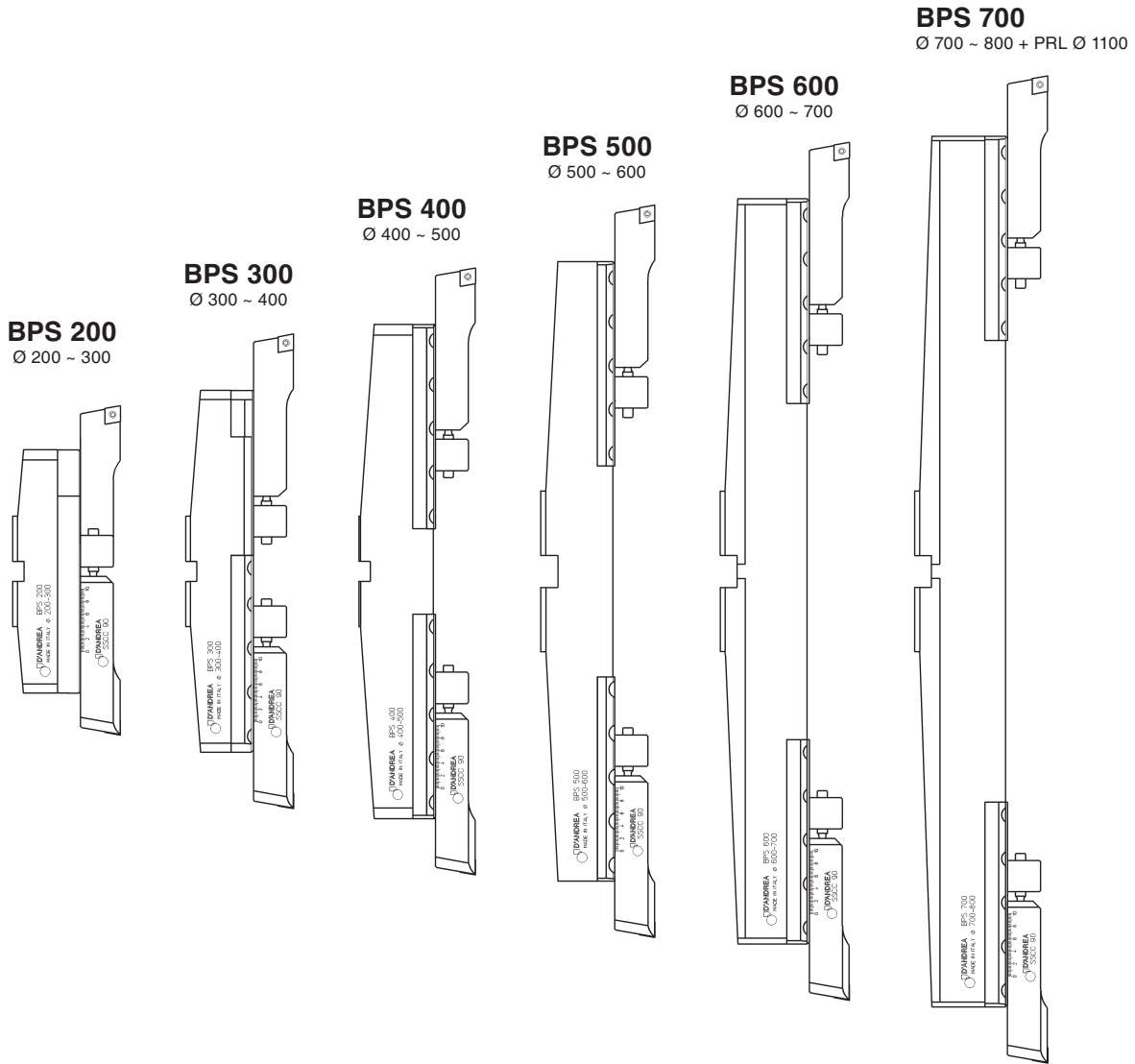
### COMPONENTI

1. Corpo
2. Vite di regolazione
3. Fori uscita refrigerante
4. Seggio portainseriti
5. Viti bloccaggio utensile

**ALUMINIUM TOOLS LINE**

**BPS**

Ø 200 ~ 1100



**FEATURES**

The BPS double-bit crossbars cover a working area from Ø 200 - 800 mm + PRL Ø 1100 mm. The BPS double-bit crossbars are constructed in aluminium and mounted on a steel double-bit plate.

**MERKMALE**

Die Zweischneider BPS bedecken ein Arbeitsfeld von Ø 200 - 800 mm + PRL Ø 1100 mm. Die Bohrschienen BPS bestehen aus Aluminium auf welches die Sitzhalterungsplatte aus Stahl befestigt wird.

**CARACTERÍSTICAS**

Las barras porta-asiento BPS cubren un campo de trabajo de 200 a 800 mm + PRL 1100 mm de diámetro. Las barras porta-asiento BPS están realizadas en aluminio, sobre el cual se fija la placa porta-asiento de acero.

**CARACTÉRISTIQUES**

Les barres porte logement BPS couvrent un intervalle de travail de 200 - 800 mm + PRL 1100 mm de diamètre. Les barres porte logement BPS sont réalisées en aluminium sur lequel est fixée la plaque porte logement en acier.

**CARATTERISTICHE**

Le barre portaseggio BPS coprono un campo di lavoro da Ø 200 - 800 mm + PRL Ø 1100 mm. Le barre portaseggio BPS sono costruite in alluminio sul quale viene fissata la piastra portaseggio in acciaio.



Double-bit boring  
crossbars

Zweischneiderbohrschienen

Barras porta-asiento de  
dos cortes

Semelles d'alésage à  
deux coupants

Barre portaseggio  
bitaglienti

## ALUMINIUM TOOLS LINE

**BPS ...**

Ø 200 ~ 1100

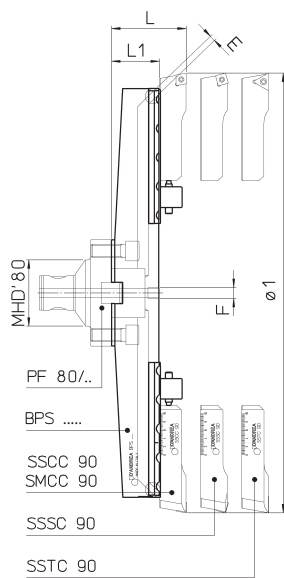
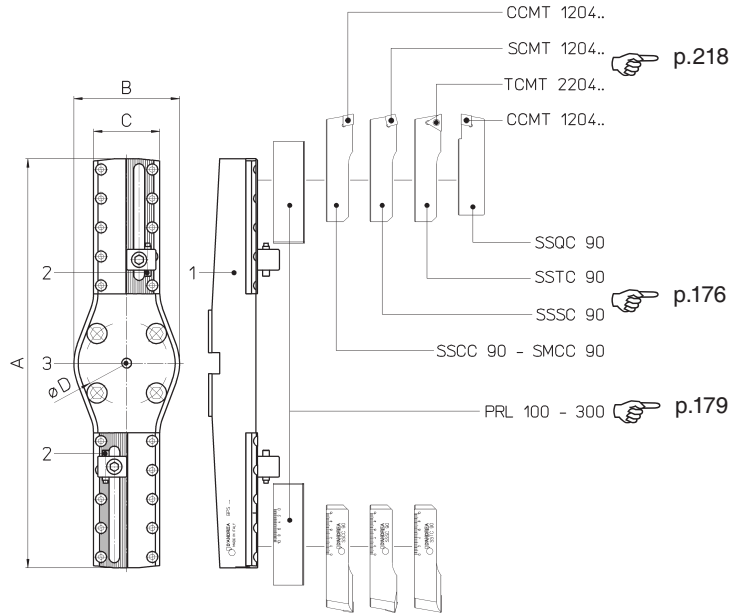


fig.1

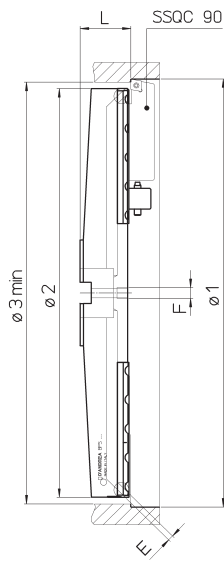


fig.2

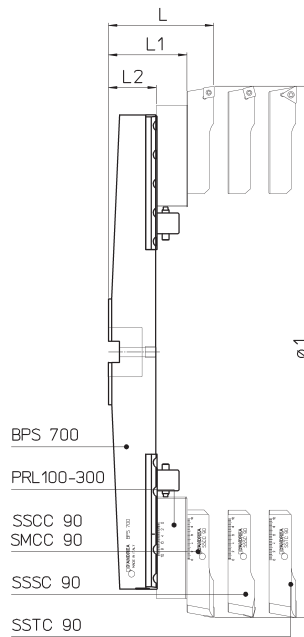


fig.3

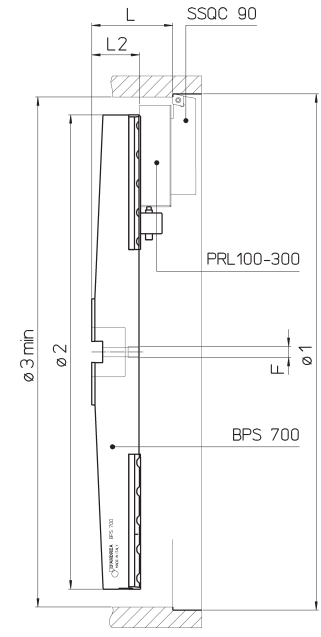


fig.4

fig.2 - 4 :  $\text{Ø}3 \text{ min} = (\text{Ø}1 + \text{Ø}2 + 1) : 2$

### COMPONENTS

1. Body
2. Setting screws
3. Coolant outlets

### BAUTEILE

1. Körper
2. Einstellschraube
3. Kühlmittelaustritt

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Tornillo de regulación
3. Agujeros salida refrigerante

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Vis de réglage
3. Sortie du liquide d'arrosage

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Vite di regolazione
3. Fori uscita refrigerante

p. 258

p. 218-219

p. 243



Double-bit boring crossbars

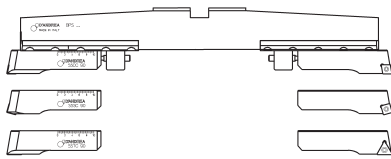
Zweischneiderbohrschienen

Barras porta-asiento de dos cortes

Semelles d'alésage à deux coupants

Barre portaseggio bitaglianti

**fig.1**



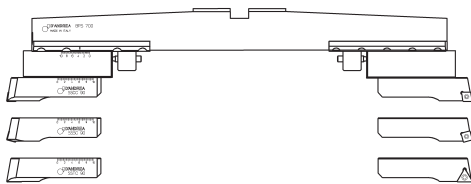
PF 80/.. excluded		Ohne PF 80/..		PF 80/.. excluido				Sauf PF 80/..			PF 80/.. escluso		
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	L	L <sub>1</sub>	B	C	øD	øE	F	PF..	S...	kg
BPS 200	43 55 40 88 198 0	200 ~ 300	194	86	54	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SSCC 90	3.2
BPS 300	43 55 40 88 298 0	300 ~ 400	288									SMCC 90	6.9
BPS 400	43 55 40 88 398 0	400 ~ 500	394	93	61	128	80	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SSCC 90	9.4
BPS 500	43 55 60 88 494 0	500 ~ 600	494	101	69							SSTC 90	9.9
BPS 600	43 55 60 88 594 0	600 ~ 700	594	103	71	74	80	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SSTC 90	9.9
BPS 700	43 55 60 88 694 0	700 ~ 800	694	106	74							11.2	

**fig.2**



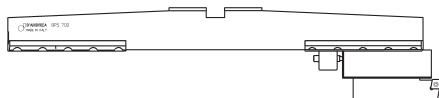
PF 80/.. excluded		Ohne PF 80/..		PF 80/.. excluido			Sauf PF 80/..			PF 80/.. escluso		
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	B	C	øD	øE	F	PF..	SSQC	kg
BPS 200	43 55 40 88 198 0	202 ~ 302	194	56.5	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SSQC 90	3.2
BPS 300	43 55 40 88 298 0	302 ~ 402	288									3.9
BPS 400	43 55 40 88 398 0	402 ~ 502	394	63.5	128	80	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SSQC 90	6.9
BPS 500	43 55 60 88 494 0	502 ~ 602	494	71.5								9.4
BPS 600	43 55 60 88 594 0	602 ~ 702	594	73.5	74	80	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SSQC 90	9.9
BPS 700	43 55 60 88 694 0	702 ~ 802	694	76.5								11.2

**fig.3**



PF 80/60 excluded		Ohne PF 80/60		PF 80/60 excluido				Sauf PF 80/60			PF 80/60 escluso			
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	C	øD	F	PF..	PRL ...	S...	kg
BPS 700	43 55 60 88 694 0	800 ~ 900	694	136	104	74	128	80	101.6	1/4 GAS	PF 80/60	PRL 100	SSCC 90	11.2
		900 ~ 1100		146	114								SSTC 90	
												PRL 300	SSTC 90	

**fig.4**



PF 80/60 excluded		Ohne PF 80/60		PF 80/60 excluido			Sauf PF 80/60			PF 80/60 escluso			
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	L <sub>2</sub>	B	C	øD	F	PF..	PRL ...	SSQC	kg
BPS 700	43 55 60 88 694 0	802 ~ 902	694	107.5	74	128	80	101.6	1/4 GAS	PF 80/60	PRL 100	SSQC 90	11.2
		902 ~ 1102		117.5									



# MODULHARD'ANDREA

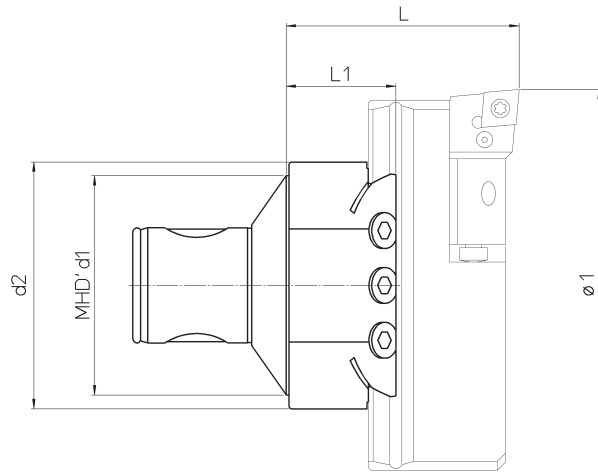
Toolholders

Werkzeughalter

Portaherramientas

Porte-outils

Portautensile

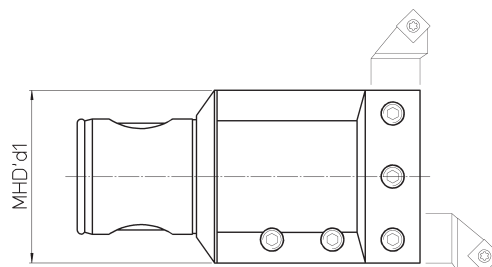
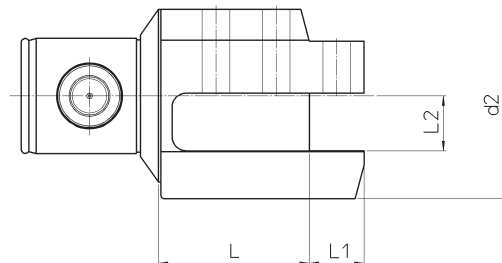


TP

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	PC..	kg
TP 80/90.50	46 04 080 50 0 01	80	90	100 ~ 140	85	40	PC 11.50	2.3
				140 ~ 210			PC 12.50	
TP 80/125.50	46 04 080 50 0 02	80	125	140 ~ 210	85	40	PC 12.50	3.2
				210 ~ 310			PC 13.50	
				310 ~ 410			PC 14.50	
				410 ~ 500			PC 15.50	



94

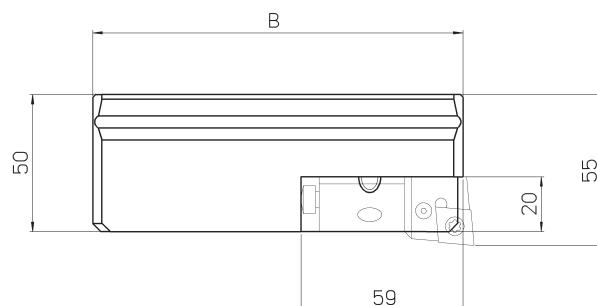
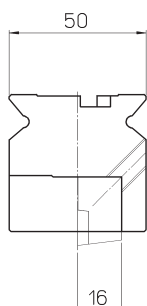


TU

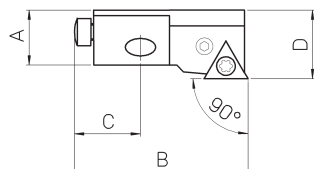
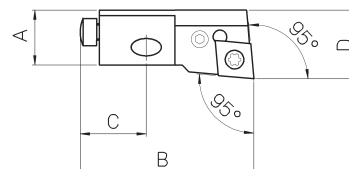
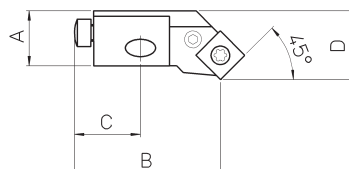
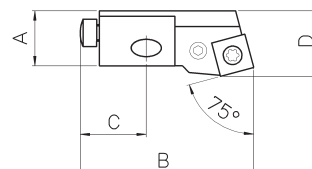
REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg
TU 50/60.16	46 05 050 16 001	50	60	44	16	16	1.2
TU 63/75.20	46 05 063 20 001	63	75	55	20	20	2.4
TU 80/95.25	46 05 080 25 001	80	95	65	25	25	3.6

p. 242



**PC**


REF.	CODE	B	kg
PC 11.50	43 30 50 16 095 0	95	1.3
PC 12.50	43 30 50 16 135 0	135	2
PC 13.50	43 30 50 16 200 0	200	3.2
PC 14.50	43 30 50 16 300 0	300	4.8
PC 15.50	43 30 50 16 400 0	400	6.3

**16CA ISO 5611**

**PTGNL 16CA-16**

**PCLNL 16CA-12**

**PSSNL 16CA-12**

**PSRNL 16CA-12**

On request

Auf Anfrage

A petición

Sur demande

Fornibili su richiesta

REF.	CODE	A	B	C	D	
PTGNL 16CA-16	48 3 01 016 1 001	20	63	25	25	TNM. 1604..
PCLNL 16CA-12	48 3 01 016 1 002					CNM. 1204..
PSSNL 16CA-12	48 3 01 016 1 003					SNM. 1204..
PSRNL 16CA-12	48 3 01 016 1 004					SNM. 1204..



# MODULHARD'ANDREA

Cover plates

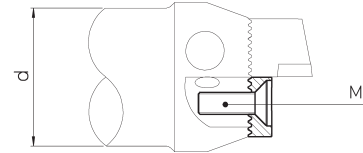
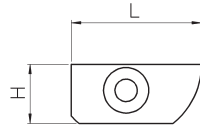
Abdeckplatten

Protecciones

Caches de protection

Protezioni millerighe

**PT**



REF.	CODE	d	H	L	M
PT 16	38 47 65 000160	16	7	14	M 3x12
PT 20	38 47 65 000200	20	8.5	17	M 4x14
PT 25	38 47 65 000250	25	10.2	21	M 4x16
PT 32	38 47 65 000320	32	13.9	28	M 5x20
PT 40	38 47 65 000400	40	17.4	35	M 6x25
PT 50	38 47 65 000500	50	21.4	47.5	M 8x25
PT 63	38 47 65 000630	63	26.4	62	M 10x30
PT 80	38 47 65 000800	80	33.9	82.5	M 12x35

96

Chamfering tools

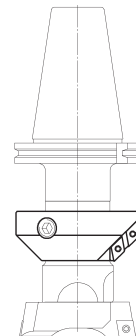
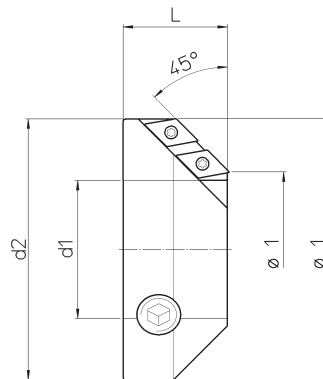
Fasringe

Herramientas para  
achaflanar

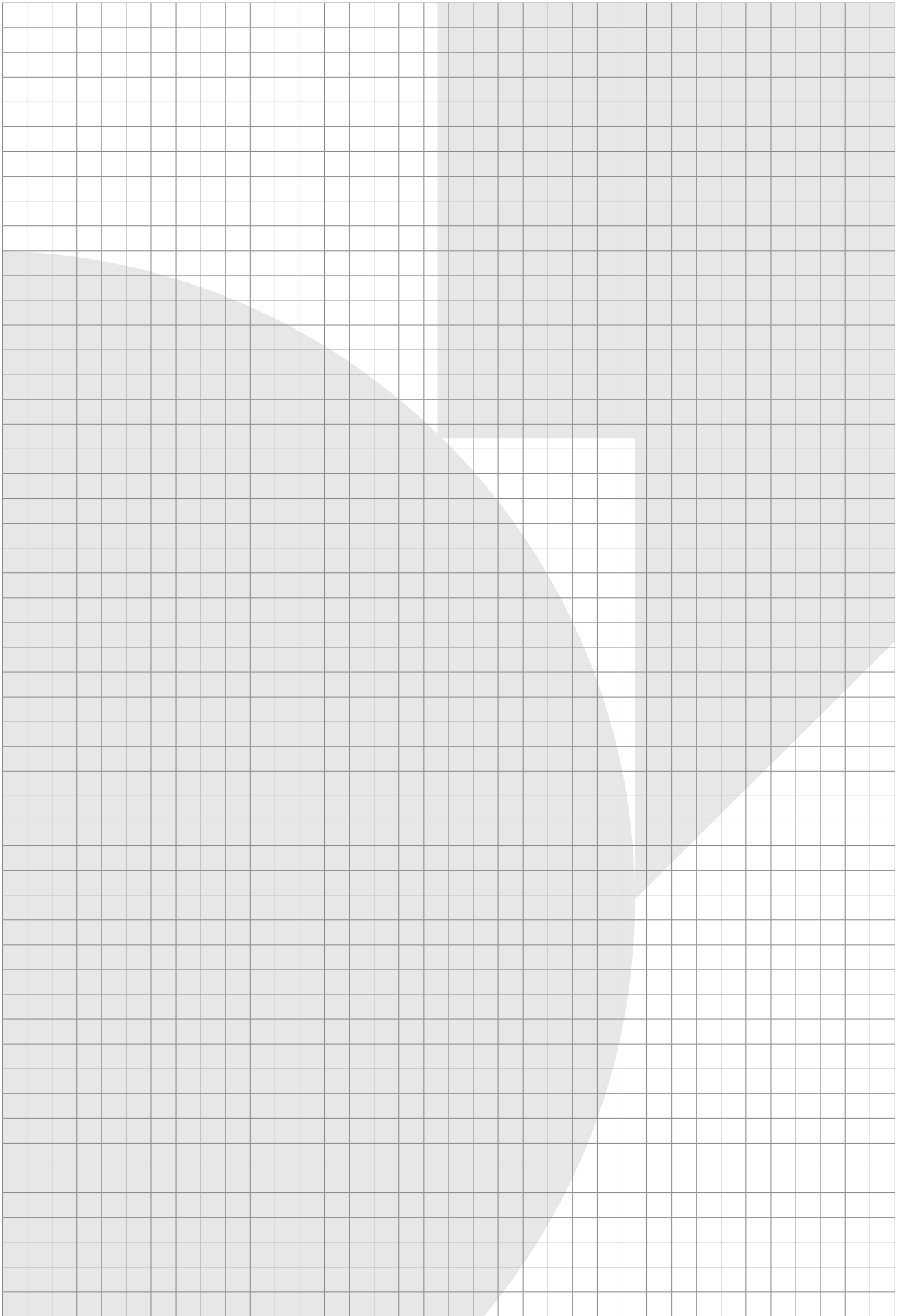
Outil à chanfreiner

Anello per smussi

**AS...45°**



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L				kg
AS 16.45	65 56 016 0013 0	18 ~ 28	16	28	13	DCMT 0702..	TS 25	TORX T08	0.035
AS 20.45	65 56 020 0015 0	23 ~ 32	20	32	15				0.045
AS 25.45	65 56 025 0018 0	28 ~ 43	25	43	18				0.1
AS 32.45	65 56 032 0022 0	35 ~ 54	32	54	22				0.2
AS 40.45	65 56 040 0030 0	46 ~ 72	40	72	30	DCMT 11T3..	TS 4	TORX T15	0.5
AS 50.45	65 56 050 0038 0	56 ~ 95	50	95	38				1.1
AS 63.45	65 56 063 0046 0	75 ~ 125	63	125	46	DCMT 1504..	TS 5	TORX T25	2.3
AS 80.45	65 56 080 0058 0	95 ~ 165	80	165	58				5.2



# MODULHARD'ANDREA

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

## FEATURES

The wide range of TRD - TRC testarossa heads is D'ANDREA's solution or finishing in a field from 2,5 to 200 mm in diameter.

## MERKMALE

Die umfangreiche Reihe der Testarossa Köpfe TRD - TRC ist D'ANDREA's Lösung für Fertiggearbeitungen in einem Durchmesserbereich von 2,5 bis 200 mm.

## CARACTERÍSTICAS

La amplia gama de los cabezales testarossa TRD - TRC es la solución que propone D'ANDREA para acabados en un campo de 2,5 a 200 mm. de diámetro.

## CARACTÉRISTIQUES

La vaste gamme des têtes testarossa TRD - TRC est la solution de D'ANDREA pour les finissages comprenant un intervalle de 2.5 à 200 mm de diamètre.

## CARATTERISTICHE

La vasta gamma delle teste testarossa TRD - TRC è la soluzione di D'ANDREA per finiture in un campo da 2,5 a 200 mm di diametro.



Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

**FEATURES**

The wide range of TRM testarossa heads is D'ANDREA's solution or finishing in a field from 2,5 to 1100 mm in diameter.

**MERKMALE**

Die umfangreiche Reihe der Testarossa Köpfe TRM ist D'ANDREA's Lösung für Fertigerbearbeitungen in einem Durchmesserbereich von 2,5 bis 1100 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

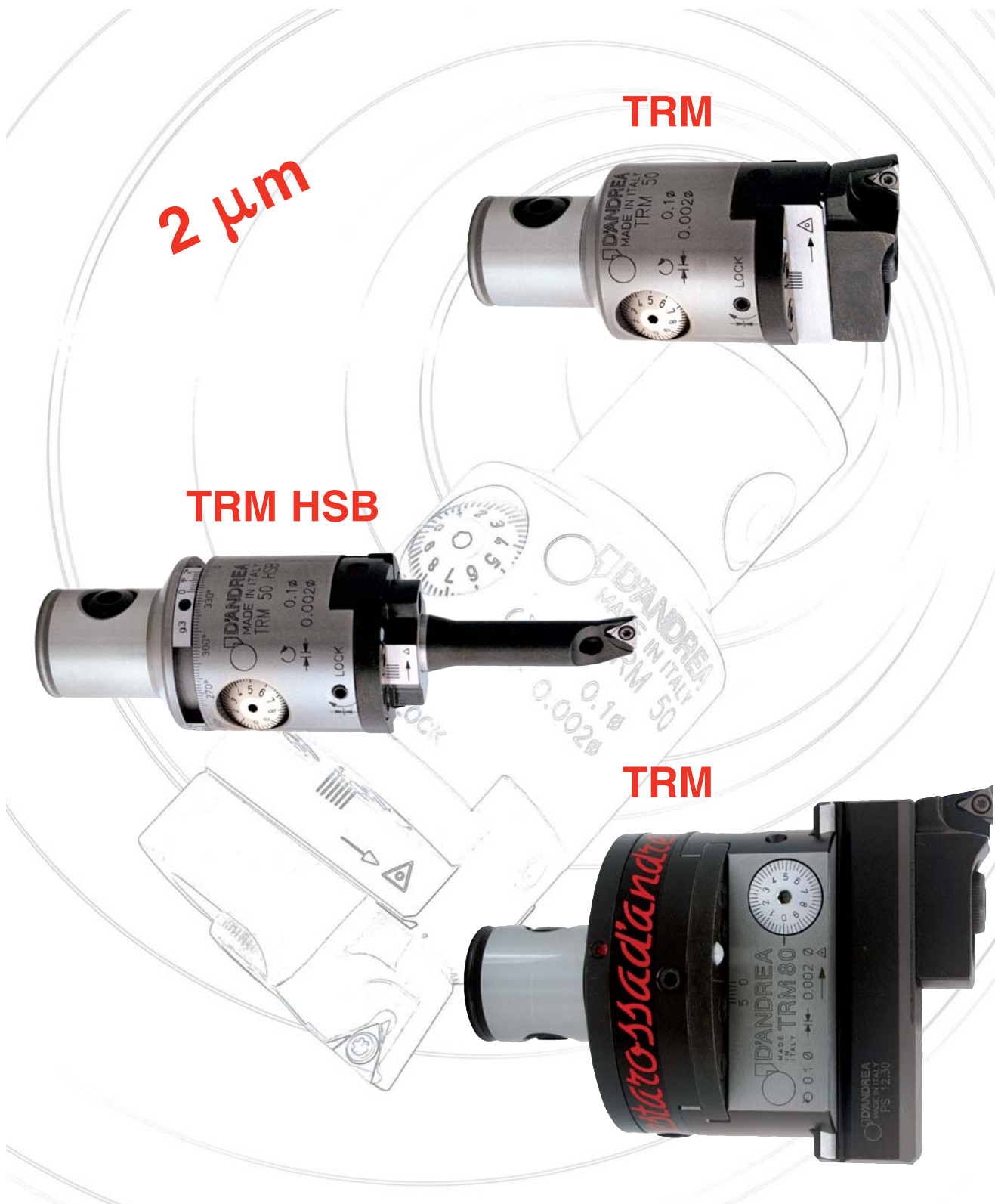
La amplia gama de los cabezales testarossa TRM es la solución que propone D'ANDREA para acabados en un campo de 2,5 a 1100 mm. de diámetro.

**CARACTÉRISTIQUES**

La vaste gamme des têtes testarossa TRM est la solution de D'ANDREA pour les finissages comprenant un intervalle de 2.5 à 1100 mm de diamètre.

**CARATTERISTICHE**

La vasta gamma delle teste testarossa TRM è la soluzione di D'ANDREA per finiture in un campo da 2,5 a 1100 mm di diametro.



2 μm

TRM

TRM HSB

TRM



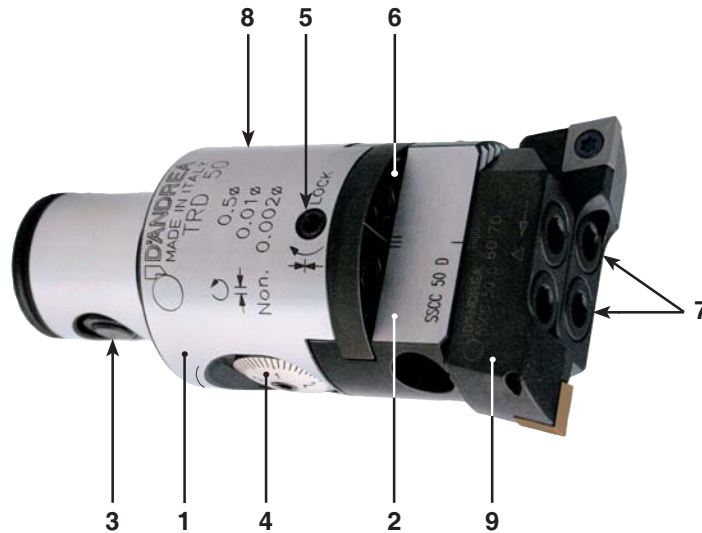
Double-bit Testarossa

Testarossa  
Zweischneiderköpfe

Testarossa de dos  
cuchillas

Double tranchant  
Testarossa

Testarossa Bitagliente



Dom. Brev. Dep.  
Patent Pending

## FEATURES

The double-bit TRD heads allow both roughing and high precision finish thanks to their rigidity and the sensitivity of the sliding mechanism which can achieve radial correction of 5 microm. This can be effected directly on the machine and easily read on the vernier scale. The main advantage of the TRD head is that it can be pre-regulated independently of the bit holders found on the slide. This allows both roughing and high precision finish work at the same time.

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Bit holder

## MERKMALE

Die TRD Zweischneiderköpfe ermöglichen eine kombinierte und hochpräzise Vor- und Fertigbearbeitung. Dank der Steifigkeit und der auf radial 5 µm über Skala genauen Schlittenverstellung kann das Mass direkt an der Maschine korrigiert werden. Der Hauptvorteil der TRD Köpfe liegt darin, dass beide Plattenhalter unabhängig von einander auf dem Schlitten voreingestellt werden können. Dies erlaubt eine Vor- und hochpräzise Fertigbearbeitung zur selben Zeit.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Plattenhalter

## CARACTERÍSTICAS

Los cabezales de dos cuchillas TRD permiten realizar operaciones combinadas de desbaste y acabado de alta precisión, gracias a su rigidez y a la sensibilidad del mecanismo de deslizamiento con ajuste de 5 micrones en el radio, que puede leerse en el nonio y realizarse directamente en la máquina. El punto fuerte de los TRD es el pre-ajuste independiente de los asientos montados sobre la corredera que permiten realizar a la vez operaciones de desbaste y acabado.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Portaplaquita

## CARACTÉRISTIQUES

Les têtes à double tranchant TRD permettent le travail combiné de dégrossissage et finition de haute précision. Grâce à leur rigidité et à la sensibilité du déplacement du chariot avec un réglage de 5 microns sur le rayon, lisible sur le nonius et exécutable même dans la machine. Le paragraphe fort des TRD est le pré-réglage indépendant des logements montés sur le chariot qui permettent d'effectuer en même temps des travaux de dégrossissage et de finition.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Porte-plaquettes

## CARATTERISTICHE

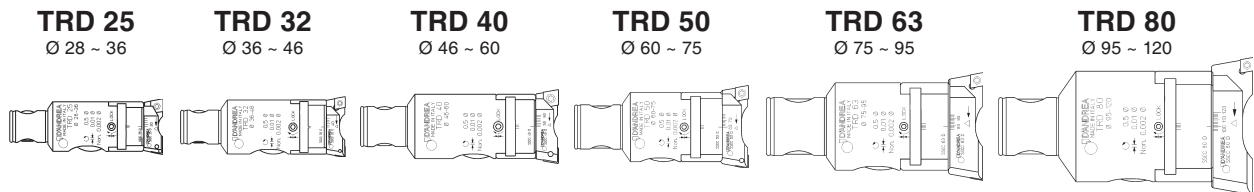
Le testine bitagliente TRD consentono lavorazioni combinate di sgrossatura e finitura di alta precisione, grazie alla loro rigidezza e alla sensibilità dello spostamento slitta con regolazione di 5 micron sul raggio, leggibile sul nonio ed eseguibile anche in macchina. Il punto di forza delle TRD è la pre-regolazione indipendente dei seggi montati sulla slitta che consentono di eseguire contemporaneamente lavorazioni di sgrossatura e di finitura.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Seggio portainseriti

## TRD

Ø 28 ~ 120



**10 µm**  
nonio  
vernier **2 µm**

Dom. Brev. Dep.  
Patent Pending

### IMPORTANT NOTE

- Take care that the tools and tool holders are solidly blocked on the slide. The only manoeuvring or adjusting screws to be used for the operations for the heads are those listed in the Components section.
- The screws not listed in the Components section should not be touched in order not to compromise the correct operation of boring bars and heads.
- The SSCC, SFCC, and SFTP bit holders must be mounted as indicated by the incision on the slide.
- Remember to loosen the screw (5) before the vernier setting(4). Fix the screw (5) at the end of the adjustment.

**The adjustment of POSITIVE is carried out by turning the vernier (4) counter-clockwise.**

The use of coolant on the TRD double-bit heads should be 40 BAR max.

### WICHTIGER HINWEIS

- Sicherstellen, dass Werkzeuge und Plattenhalter fest auf dem Schlitten angebracht sind. Nur die Verstell- und Einstellschrauben, die wichtig für den Einsatz des Kopfes sind, sind unter dem Punkt Komponenten aufgeführt.
- Um die Funktionsweise des Kopfes nicht zu beeinträchtigen, dürfen die nicht aufgeführten Schrauben nicht verstellt werden.
- Die Plattenhalter SSCC, SFCC und SFTP müssen Gemäss der Schlittenbeschriftung auf dem Schlitten montiert werden.
- Sicherstellen, dass die Klemmschraube (5) vor einer Schlitteneinstellung über die Skalenschraube (4) gelöst wird. Klemmschraube (5) nach dem Einstellen wieder festziehen.

**Die positive, Zustellung erfolgt durch Drehung der Skalenschraube (4) gegen den Uhrzeigersinn.**

Bei Verwendung von Kühlmittel bei den TRD Köpfen darf der maximale Druck 40 Bar betragen.

### ATENCIÓN

- Cerciorarse de que las herramientas y los porta-herramientas estén firmemente sujetos en la corredera. Los tornillos de maniobra o de ajuste útiles para el uso de los cabezales son los indicados en el punto "Componentes".
  - Los tornillos no indicados en el punto "Componentes" no deben tocarse para no comprometer el correcto funcionamiento de los cabezales.
  - Los asientos SSCC, SFCC y SFTP han de montarse como indica la incisión en la corredera.
  - Recordar aflojar el tornillo (5) antes de efectuar el ajuste del nonio (4). Bloquear el tornillo (5) una vez terminado el ajuste.
- El ajuste POSITIVO se realiza girando el nonio (4) hacia la izquierda.**
- El uso del refrigerante en los cabezales de las cuchillas TRD debe ser de máx. 40 BAR.

### NOTE IMPORTANTE

- S'assurer que les outils et les porte-outils sont solidement bloqués sur le chariot. Les vis de manoeuvre ou de réglage utiles pour l'utilisation des têtes sont seulement celles indiquées au paragraphe Composants.
  - Les vis non indiquées au paragraphe Composants ne doivent pas être touchées pour ne pas compromettre le bon fonctionnement des testes.
  - Les sièges SSCC, SFCC et SFTP doivent être montés comme cela est indiqué sur la glissière.
  - Ne pas oublier de desserrer la vis (5) avant d'effectuer un réglage du nonius (4). Bloquer la vis (5) à la fin du réglage.
- Le réglage POSITIF est effectué en tournant en sens anti-horaire le nonius (4).**
- L'utilisation du réfrigérant sur les têtes à deux tranchants TRD doit être d'un max. de 40 BAR.

### ATTENZIONE

- Assicurarsi che utensili e portautensili siano saldamente bloccati sulla slitta. Le vis di manovra o di regolazione utili per l'impiego delle testine sono solo quelle indicate nel punto Componenti.
  - Le viti non indicate nel punto Componenti non devono essere toccate per non compromettere il buon funzionamento delle testine.
  - I seggi SSCC, SFCC e SFTP devono essere montati come indica l'incisione sulla slitta.
  - Ricordarsi di allentare la vite (5) prima di eseguire una regolazione del nonio (4). Bloccare la vite (5) a fine regolazione.
- La regolazione POSITIVA si esegue ruotando in senso antiorario il nonio (4).**
- L'impiego del refrigerante sulle testine bitaglianti TRD deve essere max. 40 BAR.

Double-bit Testarossa

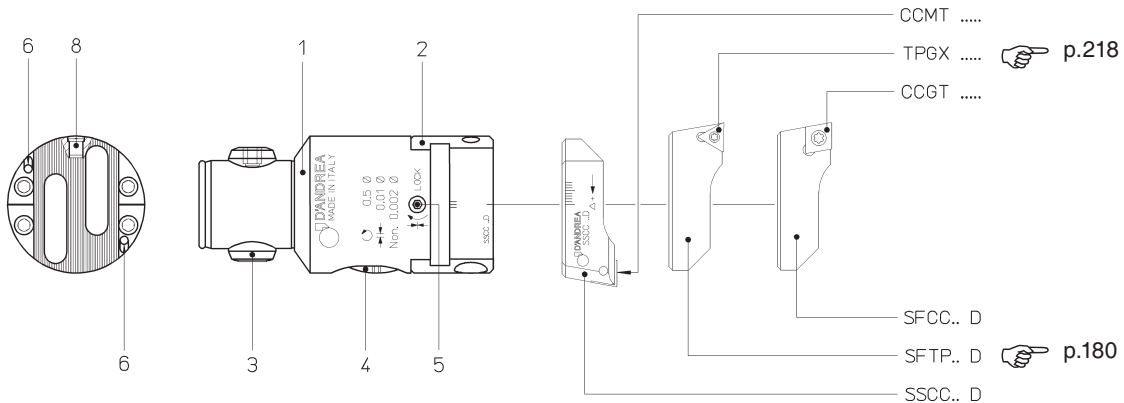
Testarossa  
Zweischneiderköpfe

Testarossa de dos  
cuchillas

Double tranchant  
Testarossa

Testarossa Bitagliente

**TRD 25**  
**TRD 32**  
**TRD 40**  
**TRD 50**  
**TRD 63**  
**TRD 80**



102

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
8. Oiler

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
8. Schmiernippel

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
8. Engrasador

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
8. Graisseur

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
8. Oliatore

p. 259

p. 218-219

p. 242



Double-bit Testarossa

Testarossa  
Zweischneiderköpfe

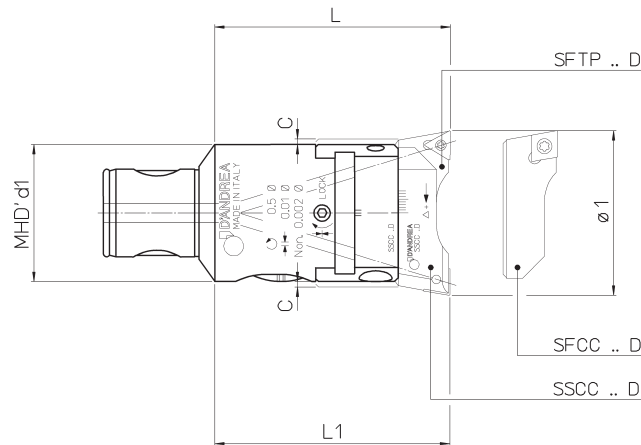
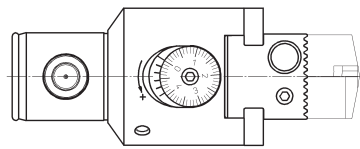
Testarossa de dos  
cuchillas



Double tranchant  
Testarossa

Testarossa Bitagliente

**TRD 25**  
**TRD 32**  
**TRD 40**  
**TRD 50**  
**TRD 63**  
**TRD 80**

Ø 28 ~ 120



REF.	CODE	MHD' d1	Ø1	L	L1	C	S... D			kg
TRD 25	45 50 225 0057 0	25	28 ~ 36	56.3	56.5	± 0.5	S... 25 D	•	•	0.2
TRD 32	45 50 232 0071 0	32	36 ~ 46	70.8	71	± 0.5	S... 32 D	•	•	0.35
TRD 40	45 50 240 0090 0	40	46 ~ 60	89.8	90	± 1	S... 40 D	•	•	0.7
TRD 50	45 50 250 0086 0	50	60 ~ 75	86.8	87	± 1	S... 50 D	•	•	1.5
TRD 63	45 50 263 0108 0	63	75 ~ 95	108.8	109	± 2	S... 63 D	•	•	2.7
TRD 80	45 50 280 0129 0	80	95 ~ 120	129.8	130	± 2	S... 80 D	•	•	4.8

p. 242



p. 218-219



p. 259





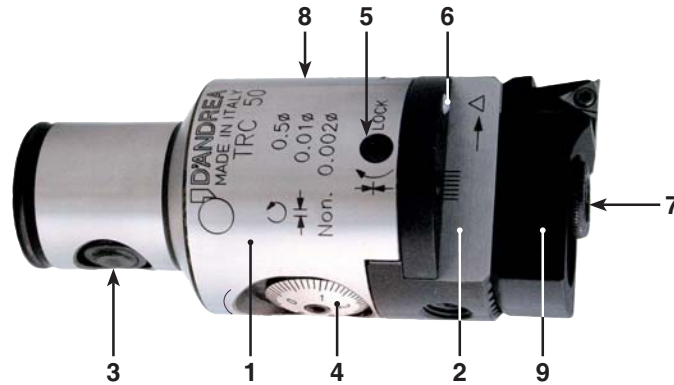
Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa



## FEATURES

High precision work to IT6 tolerance, with excellent surface finish, is achieved using TRC boring heads. These are very sensitive and radial correction of 5 micron can be effected directly on the machine and easily read on the vernier scale.

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Bit holder

## MERKMALE

Die TRC Köpfe ermöglichen Bearbeitungstoleranzen bis zum Toleranzgrad IT6 bei hochwertiger Oberflächengüte. Sie besitzen eine Feinverstellung mit einer Genauigkeit über Skala leicht ablesbar von radial 5 µm, somit können direkt an der Maschine Einstellungen ausgeführt werden.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Plattenhalter

## CARACTERÍSTICAS

Los cabezales TRC permiten realizar operaciones de alta precisión con tolerancias de grado IT6 con un extraordinario acabado de la superficie. Tienen una sensibilidad de ajuste de 5 micrones en el radio, que puede leerse fácilmente en el nonio y realizarse directamente en la máquina.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Portaplaquita

## CARACTÉRISTIQUES

Les têtes TRC permettent des travaux de haute précision avec des tolérances de degré IT6 comprenant une finition superficielle optimum. Elles ont une sensibilité de réglage de 5 microns sur le rayon, facilement lisible sur le nonius et exécutable même en machine

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Porte-plaquettes

## CARATTERISTICHE

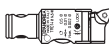
Le testine TRC consentono lavorazioni di alta precisione con tolleranze di grado IT6 con ottima finitura superficiale. Hanno una sensibilità di regolazione di 5 micron sul raggio, facilmente leggibile sul nonio ed eseguibile anche in macchina.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Seggio portainseriti

TRC

Ø 2.5 ~ 200

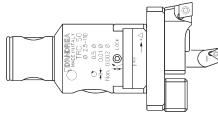
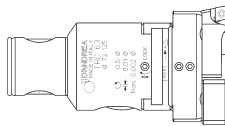
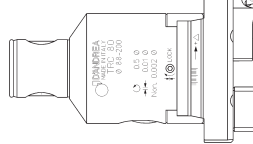
**TRC 14**  
Ø 14.5 ~ 18

**TRC 16**  
Ø 18 ~ 24

**TRC 20**  
Ø 22 ~ 30

**TRC 25**  
Ø 28 ~ 40

**TRC 32**  
Ø 35 ~ 53

**TRC 40**  
Ø 48 ~ 66

**TRC 50**  
Ø 2.5 ~ 110

**TRC 63**  
Ø 72 ~ 125

**TRC 80**  
Ø 88 ~ 200


**10 µm**  
nonio  
vernier **2 µm**

**IMPORTANT NOTE**

- Take care that the tools and tool holders are blocked on the slide. The only maneuvering and adjustment screws to be used are those listed in the Components section.
- The screws not listed in the Components section should not be touched in order not to compromise the correct operation of boring bars and heads.
- Bit holders and boring bars should be assembled with the insert turned on the same direction as the screw (5) (see photo).
- Remember to loosen the screw (5) before adjusting the vernier setting(4). Block the screw (5) at the end of the adjustment.

**The adjustment of POSITIVE is carried out by turning the vernier (4) counter-clockwise.**

The use of coolant on the TRC double-bit heads should be 40 BAR max.

**WICHTIGER HINWEIS**

- Sicherstellen, dass Werkzeuge und Plattenhalter fest auf dem Schlitten angebracht sind. Nur die Verstell- und Einstellschrauben, die wichtig für den Einsatz des Kopfes sind, sind unter dem Punkt Komponenten aufgeführt.
- Um die Funktionsweise des Kopfes nicht zu beeinträchtigen, dürfen die nicht aufgeführten Schrauben nicht verstellt werden.
- Die Wendenschneidenplatten der Plattenhalter und Bohrstangen müssen in der selben Richtung wie die Klemmschraube (5) sitzt, montiert werden.
- Sicherstellen, dass die Klemmschraube (5) vor einer Schlitteneinstellung über die Skalenschraube (4) gelöst wird. Klemmschraube (5) nach dem Einstellen wieder festziehen.

**Die positive, Zustellung erfolgt durch Drehung der Skalenschraube (4) gegen den Uhrzeigersinn.**

Bei Verwendung von Kühlmittel bei den TRC Köpfen darf der maximale Druck 40 Bar betragen.

**ATENCIÓN**

- Cerciorarse de que las herramientas y los porta-herramientas estén firmemente sujetos en la corredera. Los tornillos de maniobra o de ajuste útiles para el uso de los cabezales son los indicados en el punto "Componentes".
- Los tornillos no indicados en el punto "Componentes" no deben tocarse para no comprometer el correcto funcionamiento de los cabezales.
- Los asientos y las barras deben montarse con el inserto mirando hacia la misma parte del tornillo (5) (ver foto).
- Recordar aflojar el tornillo (5) antes de efectuar el ajuste del nonio (4). Bloquear el tornillo (5) una vez terminado el ajuste.

**El ajuste POSITIVO se realiza girando el nonio (4) hacia la izquierda.**

El uso del refrigerante en los cabezales de las cuchillas TRC debe ser de máx. 40 BAR.

**NOTE IMPORTANTE**

- S'assurer que les outils et les porte-outils sont solidement bloqués sur le chariot. Les vis de manoeuvre ou de réglage utiles pour l'utilisation des têtes sont seulement celles indiquées au paragraphe Composants.
- Les vis non indiquées au paragraphe Composants ne doivent pas être touchées pour ne pas compromettre le bon fonctionnement des testes.
- Les logements et les barres d'alésage doivent être installés avec la plaquette vers le même coté de la vis (5) (voir la photo)
- Se rappeler de desserrer la vis (5) avant d'effectuer un réglage du nonius (4). Bloquer la vis (5) à la fin du réglage.

**Le réglage POSITIF est effectué en tournant en sens anti-horaire le nonius (4).**

L'utilisation du réfrigérant sur les têtes TRC doit être max. 40 BAR

**ATTENZIONE**

- Assicurarsi che utensili e portautensili siano saldamente bloccati sulla slitta. Le viti di manovra o di regolazione utili per l'impiego delle testine sono solo quelle indicate nel punto Componenti.
- Le viti non indicate nel punto Componenti non devono essere toccate per non compromettere il buon funzionamento delle testine.
- Seggi e barenì devono essere montati con l'inserto rivolto dalla stessa parte della vite (5) (vedere foto).
- Ricordarsi di allentare la vite (5) prima di eseguire una regolazione del nonio (4). Bloccare la vite (5) a fine regolazione.

**La regolazione POSITIVA si esegue ruotando in senso antiorario il nonio (4).**

L'impiego del refrigerante sulle testine TRC deve essere max. 40 BAR.

Testarossa

Testarossa

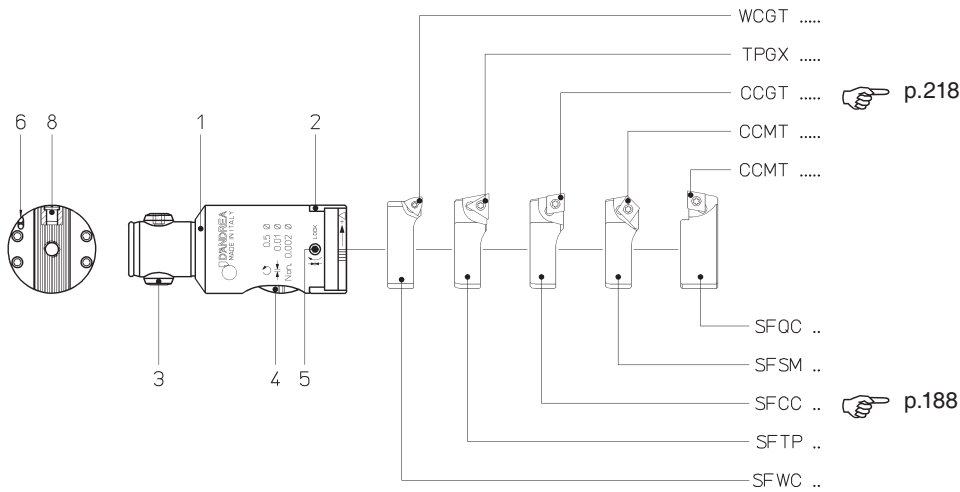
Testarossa

Testarossa

Testarossa

TRC 14  
TRC 16  
TRC 20  
TRC 25  
TRC 32  
TRC 40

Ø 14.5 ~ 66



106

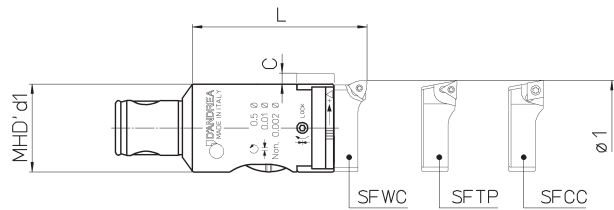


fig.1

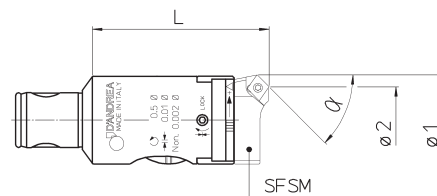


fig.2

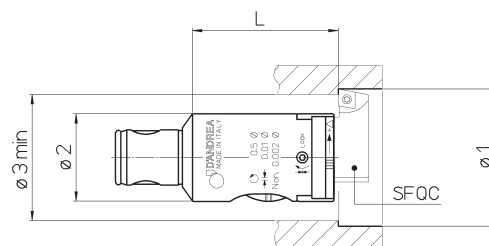


fig.3

fig.3  $\text{Ø}3 \text{ min} = (\text{Ø}1 + \text{Ø}2 + 1) : 2$

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
8. Oiler

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
8. Schmiernippel

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
8. Engrasador

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
8. Graisseur

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
8. Oliatore

p. 260

p. 218-219

p. 242



Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

### fig.1



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	C	SF..				kg
TRC 14	45 50 114 0030 0	14	14.5 ~ 18	30	1	SFWC 14	•	–	–	0.02
TRC 16	45 50 116 0034 0	16	18 ~ 24	34	1.5	SF.. 16	–	–	•	0.05
TRC 20	45 50 120 0040 0	20	22 ~ 30	40	2.5	SF.. 20	–	–	•	0.1
TRC 25	45 50 125 0050 0	25	28 ~ 40	50	3	SF.. 25	–	•	•	0.2
TRC 32	45 50 132 0063 0	32	35 ~ 53	63	4	SF.. 32	–	•	•	0.35
TRC 40	45 50 140 0080 0	40	48 ~ 66	80	5	SF.. 40	–	•	•	0.7

### fig.2

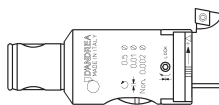


REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	C	SFSM ..		kg
TRC 25	45 50 125 0050 0	25	26.5 ~ 39.5	23 ~ 37	15°	50	3	SFSM 25-15°	•	0.2
				20 ~ 34	30°			SFSM 25-30°		
				18 ~ 32	45°			SFSM 25-45°		
TRC 32	45 50 132 0063 0	32	34 ~ 52	30.5 ~ 48.5	15°	63	4	SFSM 32-15°	•	0.35
				27.5 ~ 45.5	30°			SFSM 32-30°		
				25 ~ 42.5	45°			SFSM 32-45°		
TRC 40	45 50 140 0080 0	40	44.5 ~ 65.5	40 ~ 60.5	15°	80	5	SFSM 40-15°	•	0.7
				35.5 ~ 56.5	30°			SFSM 40-30°		
				32 ~ 52.5	45°			SFSM 40-45°		



107

### fig.3



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	C	SFQC ..		kg
TRC 16	45 50 116 0034 0	16	20 ~ 26	16	27.5	1.5	SFQC 16	•	0.05
TRC 20	45 50 120 0040 0	20	24.5 ~ 33	20	33.5	2.5	SFQC 20	•	0.1
TRC 25	45 50 125 0050 0	25	31.5 ~ 42.5	25	41.5	3	SFQC 25	•	0.2
TRC 32	45 50 132 0063 0	32	38.5 ~ 53.5	32	53	4	SFQC 32	•	0.35
TRC 40	45 50 140 0080 0	40	50.5 ~ 67	40	68	5	SFQC 40	•	0.7

p. 242

p. 218-219

p. 260



Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRC 50

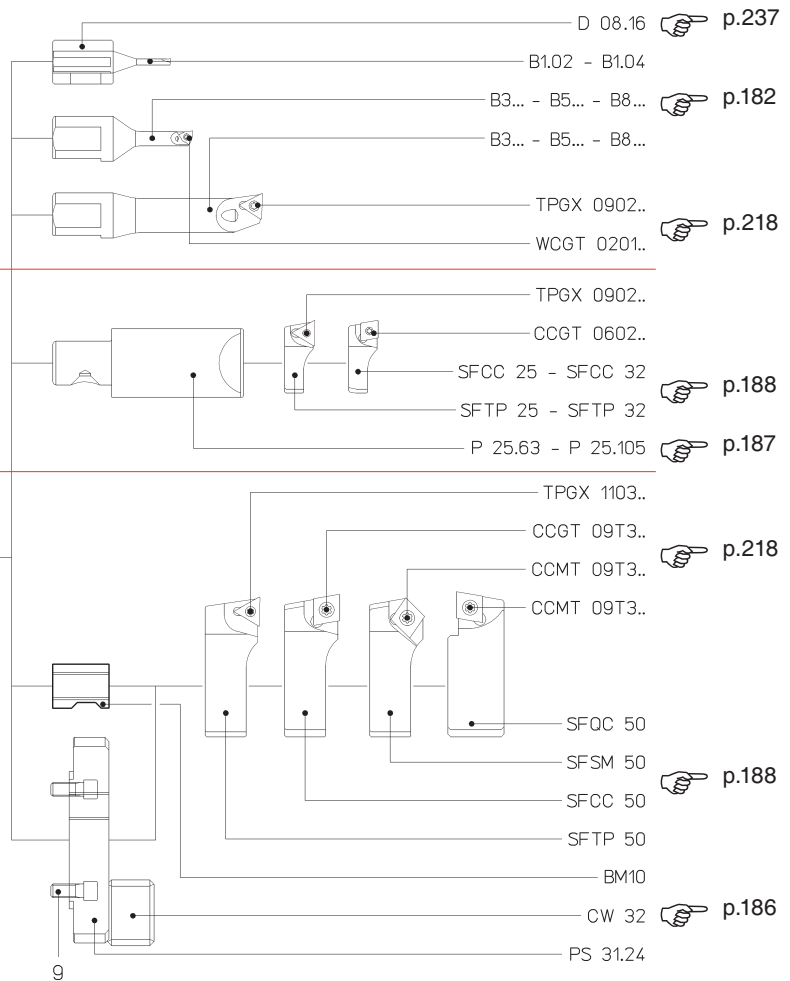
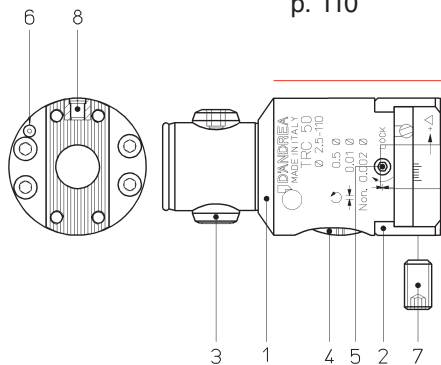
Ø 2.5 ~ 110



Ø 2.5 ~ 30  
p. 109

Ø 28 ~ 56  
p. 110

Ø 54 ~ 110  
p. 111



108

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spannschrauben

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

p. 260

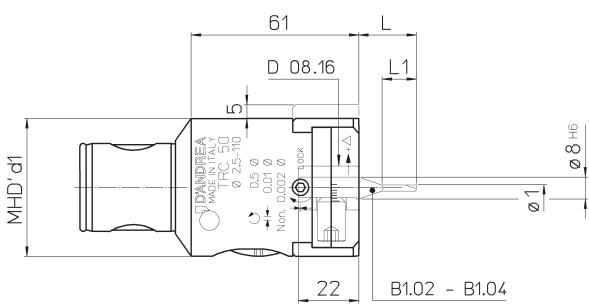
p. 218-219

p. 242



## TRC 50

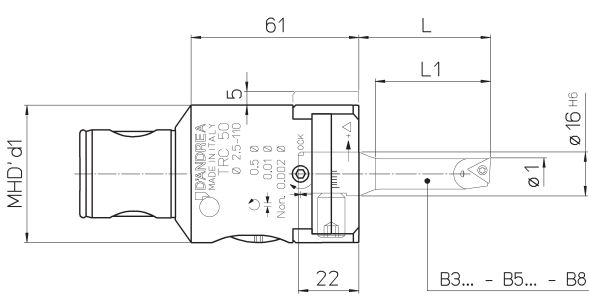
Ø 2.5 ~ 6



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	B...	L	L <sub>1</sub>	kg
TRC 50	45 50 150 0080 0	50	2.5 ~ 4	B1.02	21	12.5	1
			4 ~ 6	B1.04	24	-	

## TRC 50

Ø 6 ~ 30



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	B...	L	L <sub>1</sub>	⊙	⊙	kg	
TRC 50	45 50 150 0080 0	50	6 ~ 8	B3.06	29	21	•	-	1	
				B5.06	36	-	•	-		
				B8.06	45	-	•	-		
			8 ~ 10	B3.08	36	28	•	-		
				B5.08	48	-	•	-		
				B8.08	60	-	•	-		
			10 ~ 12	B3.10	43	35	-	•		
				B5.10	60	-	-	•		
				B8.10	75	-	-	•		
			11 ~ 13	B3.11	48	40	-	•		
				12 ~ 14	B3.12	48	42	-		•
					B5.12	72	-	-		•
			B8.12		90	-	-	•		
			14 ~ 16	B3.14	52	50	-	•		
				B5.14	84	-	-	•		
				B8.14	105	-	-	•		
16 ~ 18	B3.16	58	50	-	•					
	B5.16	96	-	-	•					
	B8.16	120	-	-	•					
18 ~ 22	B3.18	63	-	-	•					
22 ~ 30	B3.22	68	-	-	•					



Testarossa

Testarossa

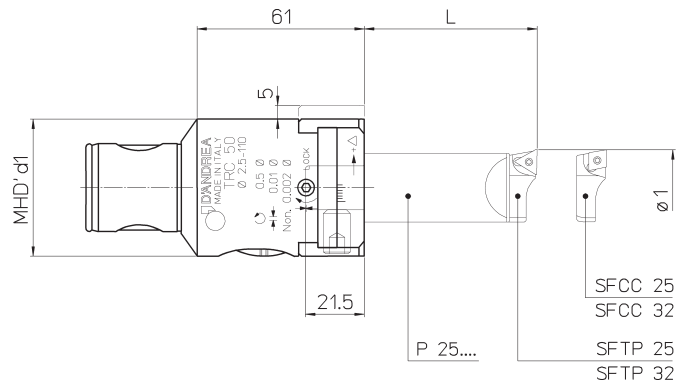
Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRC 50

Ø 28 ~ 56



110

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	P 25..	SF..			kg
TRC 50	45 50 150 0080 0	50	28 ~ 44	63	P 25.63	SFTP 25	•	•	1
				105	P 25.105	SFCC 25			
			36 ~ 56	63	P 25.63	SFTP 32	•	•	
				105	P 25.105	SFCC 32			

p. 260

p. 218-219

p. 242



INFO



## TRC 50

Ø 54 ~ 110

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	PS	SF..			kg
TRC 50	45 50 150 0080 0	50	54 ~ 86	80	-	SFTP 50 SFCC 50	•	•	1
			80 ~ 110	94	PS 31.24				
			92 ~ 110		PS 31.24+CW32				

## TRC 50

Ø 52 ~ 111

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	PS	SF5M		kg
TRC 50	45 50 150 0080 0	50	52 ~ 86	47.5 ~ 81	15°	80	-	SF5M 50-15° SF5M 50-30° SF5M 50-45°	•	1
				43 ~ 76	30°					
				38.5 ~ 72	45°					
			77 ~ 111	72 ~ 106	15°	94	PS 31.24			
				67.5 ~ 101	30°					
				63.5 ~ 97	45°					

**ø 3 min = (Ø1+Ø2+1) : 2**

## TRC 50

Ø 56 ~ 113

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	PS	SFQC		kg
TRC 50	45 50 150 0080 0	50	56 ~ 88.5	50	63	-	SFQC 50	•	1
			81 ~ 113.5	75	77	PS 31.24			



Testarossa

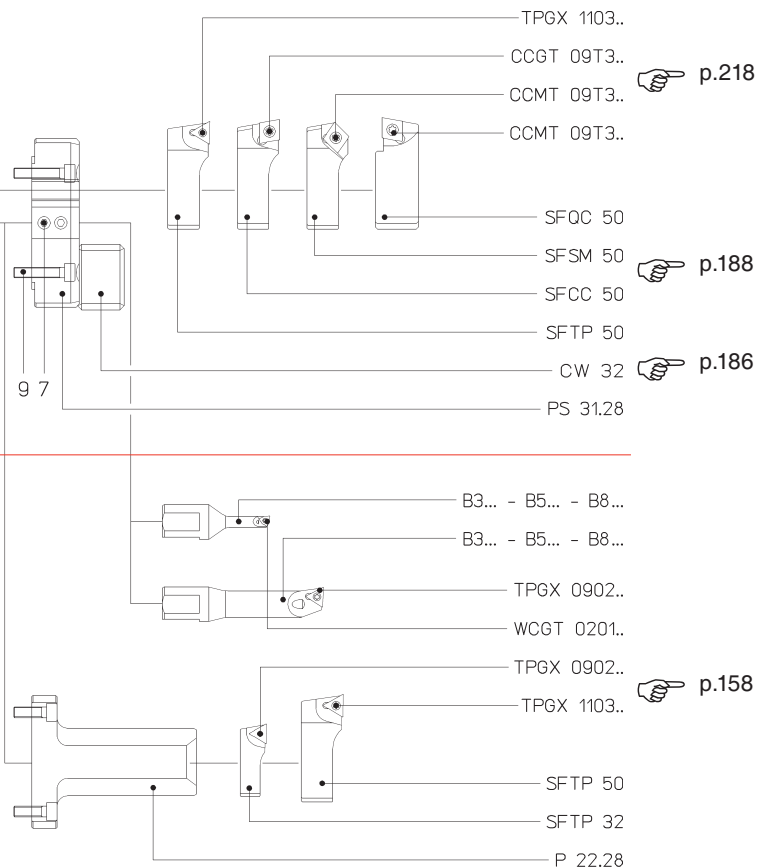
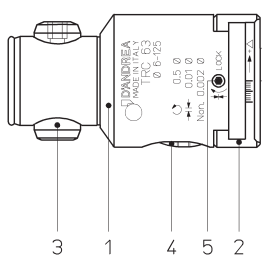
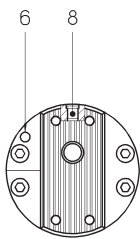
Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRC 63



112

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

p. 260

p. 218-219

p. 242



INFO



Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRC 63

Ø 72 ~ 125

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	PS	SF..			kg
TRC 63	45 50 163 0100 0	63	72 ~ 110	88.5	—	SFTP 50	•	•	2
			86 ~ 125	110	PS 31.28	SFCC 50			

## TRC 63

Ø 69 ~ 127

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	PS	SFSM		kg
TRC 63	45 50 163 0100 0	63	69 ~ 113	64 ~ 108	15°	88.5	—	SFSM 50-15°	•	2
				60 ~ 104	30°					
				56 ~ 100	45°					
			83 ~ 127	78 ~ 122	15°	110	PS 31.28	SFSM 50-30°		
				74 ~ 118	30°					
				70 ~ 114	45°					

## TRC 63

Ø 72.5 ~ 129.5

**Ø3 min = (Ø1+Ø2+1) : 2**

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	PS	SFQC		kg
TRC 63	45 50 163 0100 0	63	72.5 ~ 115	63	71	—	SFQC 50	•	2
			86.5 ~ 129.5	80	93.5	PS 31.28			

p. 242

p. 218-219

p. 260



Testarossa

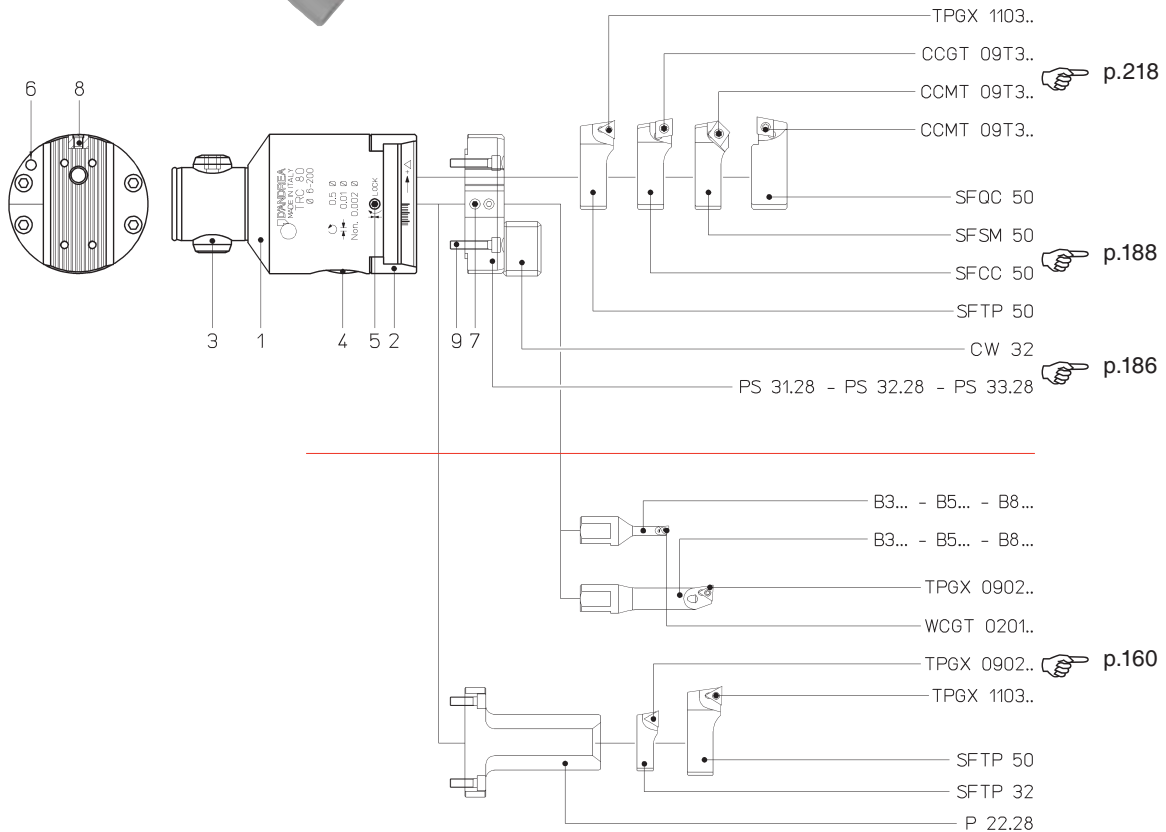
Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRC 80



114

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

p. 260

p. 218-219

p. 242



INFO



**TRC 80**  
Ø 88 ~ 200

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	PS..	SF..			kg
TRC 80	45 50 180 0120 0	80	88 ~ 132	104	-	SFTP 50 SFCC 50	•	•	3.8
			115 ~ 160	125.5	PS 32.28				
			155 ~ 200		PS 33.28				

**TRC 80**  
Ø 85 ~ 200

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	PS..	SFSM		kg
TRC 80	45 50 180 0120 0	80	85 ~ 133	80 ~ 128	15°	104	-	SFSM 50-15° SFSM 50-30° SFSM 50-45°	•	3.8
				76 ~ 124	30°					
				72.5 ~ 120.5	45°					
			112 ~ 160	107 ~ 155	15°	125.5	PS 32.28			
				102.5 ~ 150.5	30°					
				99 ~ 147	45°					
			152 ~ 200	147 ~ 195	15°	PS 33.28				
				143 ~ 191	30°					
				139 ~ 187	45°					

**Ø3 min = (Ø1+Ø2+1) : 2**

**TRC 80**  
Ø 88.5 ~ 202.5

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	PS..	SFQC		kg
TRC 80	45 50 180 0120 0	80	88.5 ~ 135.5	80	87	-	SFQC 50	•	3.8
			115.5 ~ 162.5	108	108	PS 32.28			
			155.5 ~ 202.5	148	108	PS 33.28			



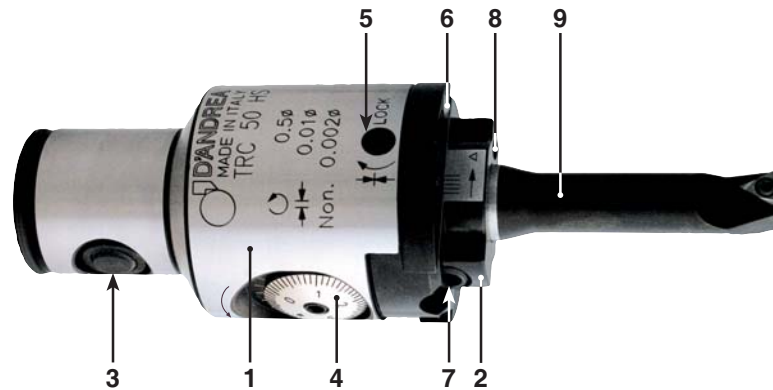
Testarossa HS

Testarossa HS

Testarossa HS

Testarossa HS

Testarossa HS



3

1

4

7

2

5

6

8

9

116

## FEATURES

High precision work to IT6 tolerance, with excellent surface finish, is achieved using TRC HS boring heads. These are very sensitive and radial correction of 5 micron can be effected directly on the machine and easily read on the vernier scale.

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Tool

## MERKMALE

Die TRC HS Köpfe ermöglichen Bearbeitungstoleranzen bis zum Toleranzgrad IT6 bei hochwertiger Oberflächengüte. Sie besitzen eine Feinverstellung mit einer Genauigkeit von radial 5 µm, leicht ablesbar über die Skala. Somit können Einstellungen direkt an der Maschine ausgeführt werden.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeug

## CARACTERÍSTICAS

Los cabezales TRC HS permiten realizar operaciones de alta precisión con tolerancias de grado IT6 con un extraordinario acabado de la superficie. Tienen una sensibilidad de ajuste de 5 micrones en el radio, que puede leerse fácilmente en el nonio y realizarse directamente en la máquina.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Herramienta

## CARACTÉRISTIQUES

Les têtes TRC HS permettent des travaux de haute précision avec des tolérances de degré IT6 avec finition superficielle optimum. Elles ont une sensibilité de réglage de 5 microns sur le rayon, facilement lisible sur le nonius et exécutable même en machine

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Outil

## CARATTERISTICHE

Le testine TRC HS consentono lavorazioni di alta precisione con tolleranze di grado IT6 con ottima finitura superficiale. Hanno una sensibilità di regolazione di 5 micron sul raggio, facilmente leggibile sul nonio ed eseguibile anche in macchina.

## COMPONENTI

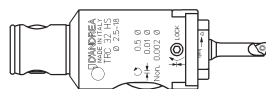
1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Utensile

## TRC HS

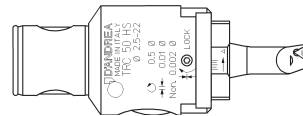
Ø 2.5 ~ 22

RPM MAX 12.000

**TRC 32 HS**  
Ø 2.5 ~ 18



**TRC 50 HS**  
Ø 2.5 ~ 22



**10 µm**  
nonio  
vernier **2 µm**

### IMPORTANT NOTE

- Take care that the tools and tool holders are solidly blocked on the slide. The only manoeuvring or adjusting screws to be used for the operations for the heads are those listed in the Components section.
- The screws not listed in the Components section should not be touched in order not to compromise the correct operation of the heads.
- Bit holders and boring bars should be assembled with the insert turned on the same direction as the screw (5) (see photo).
- Remember to loosen the screw (5) before adjusting the vernier (4). Block the screw (5) at the end of the adjustment.

**The adjustment of POSITIVE is carried out by turning the vernier (4) counter clockwise.**

The use of coolant on the TRC HS heads should be 40 BAR max.

### WICHTIGER HINWEIS

- Sicherstellen, dass Werkzeuge und Plattenhalter fest auf dem Schlitten angebracht sind. Nur die Verstell- und Einstellschrauben, die wichtig für den Einsatz des Kopfes sind, sind unter dem Punkt Komponenten aufgeführt.
- Um die Funktionsweise des Kopfes nicht zu beeinträchtigen, dürfen Schrauben, die nicht aufgeführt sind, auch nicht verstellt werden.
- Die Wendeschneidplatten der Plattenhalter und Bohrstangen müssen in der gleichen Richtung, in der die Klemmschraube (5) sitzt, montiert werden.
- Sicherstellen, dass die Klemmschraube (5) vor einer Schlitteneinstellung über die Skalenschraube (4) gelöst wird. Klemmschraube (5) nach dem Einstellen wieder festziehen.

**Die positive, Zustellung erfolgt durch Drehung der Skalenschraube (4) gegen den Uhrzeigersinn.**

Bei Verwendung von Kühlmittel bei den TRD-Köpfen darf der Druck maximal 40 Bar betragen

### ATENCIÓN

- Cerciorarse de que las herramientas y los porta-herramientas estén firmemente sujetos en la corredera. Los tornillos de maniobra o de ajuste útiles para el uso de los cabezales son los indicados en el punto "Componentes".
- Los tornillos no indicados en el punto "Componentes" no deben tocarse para no comprometer el correcto funcionamiento de los cabezales.
- Los asientos y las barras deben montarse con el inserto mirando hacia la misma parte del tornillo (5) (ver foto).
- Recordar aflojar el tornillo (5) antes de efectuar el ajuste del nonio (4). Bloquear el tornillo (5) una vez terminado el ajuste.

**El ajuste POSITIVO se realiza girando el nonio (4) hacia la izquierda.**

El uso del refrigerante en los cabezales de las cuchillas TRC HS debe ser de máx. 40 BAR.

### NOTE IMPORTANTE

- S'assurer que les outils et les porte-outils sont solidement bloqués sur le chariot. Les vis de manoeuvre ou de réglage utiles pour l'utilisation des têtes sont seulement celles indiquées au paragraphe Composants.
- Les vis non indiquées au paragraphe Composants ne doivent pas être touchées pour ne pas compromettre le bon fonctionnement des têtes.
- Les logements et les barres d'alésage doivent être installés avec la plaquette du même coté de la vis (5) (voir la photo)
- Ne pas oublier de desserrer la vis (5) avant d'effectuer un réglage du nonius (4). Bloquer la vis (5) à la fin du réglage.

**Le réglage POSITIF est effectué en tournant en sens anti-horaire le nonius (4).**

L'utilisation du réfrigérant sur les têtes TRC HS doit être d'un max. de 40 BAR

### ATTENZIONE

- Assicurarsi che utensili e portautensili siano saldamente bloccati sulla slitta. Le viti di manovra o di regolazione utili per l'impiego delle testine sono solo quelle indicate nel punto Componenti.
- Le viti non indicate nel punto Componenti non devono essere toccate per non compromettere il buon funzionamento delle testine.
- I barenì devono essere montati con l'inserto rivolto dalla stessa parte della vite (5) (vedere foto).
- Ricordarsi di allentare la vite (5) prima di eseguire una regolazione del nonio (4). Bloccare la vite (5) a fine regolazione.

**La regolazione POSITIVA si esegue ruotando in senso antiorario il nonio (4).**

L'impiego del refrigerante sulle testine TRC HS deve essere max. 40 BAR.

Testarossa HS

Testarossa HS

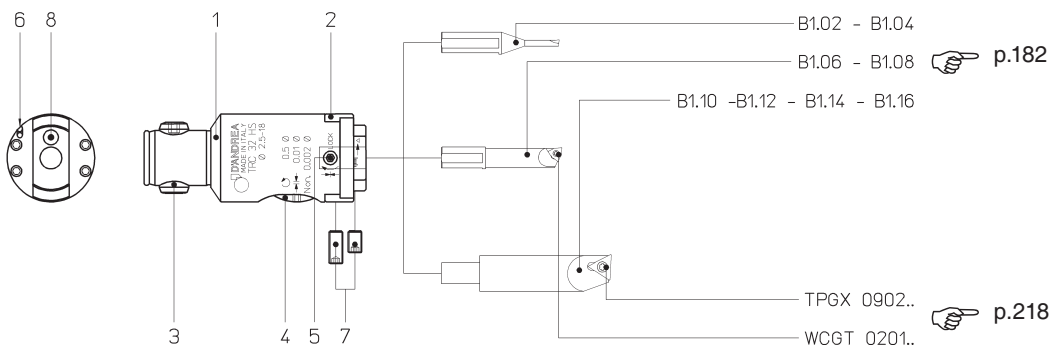
Testarossa HS

Testarossa HS

Testarossa HS

## TRC 32 HS

Ø 2.5 ~ 18  
RPM MAX 12.000



118

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

### COMPONENTES

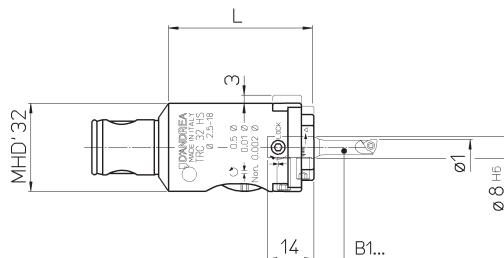
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore



REF.	CODE	Ø1	L	△	△	kg
TRC 32 HS	45 50 332 0053 0	2.5 ~ 18	53	•	•	0.35

p. 260

p. 218-219

p. 242

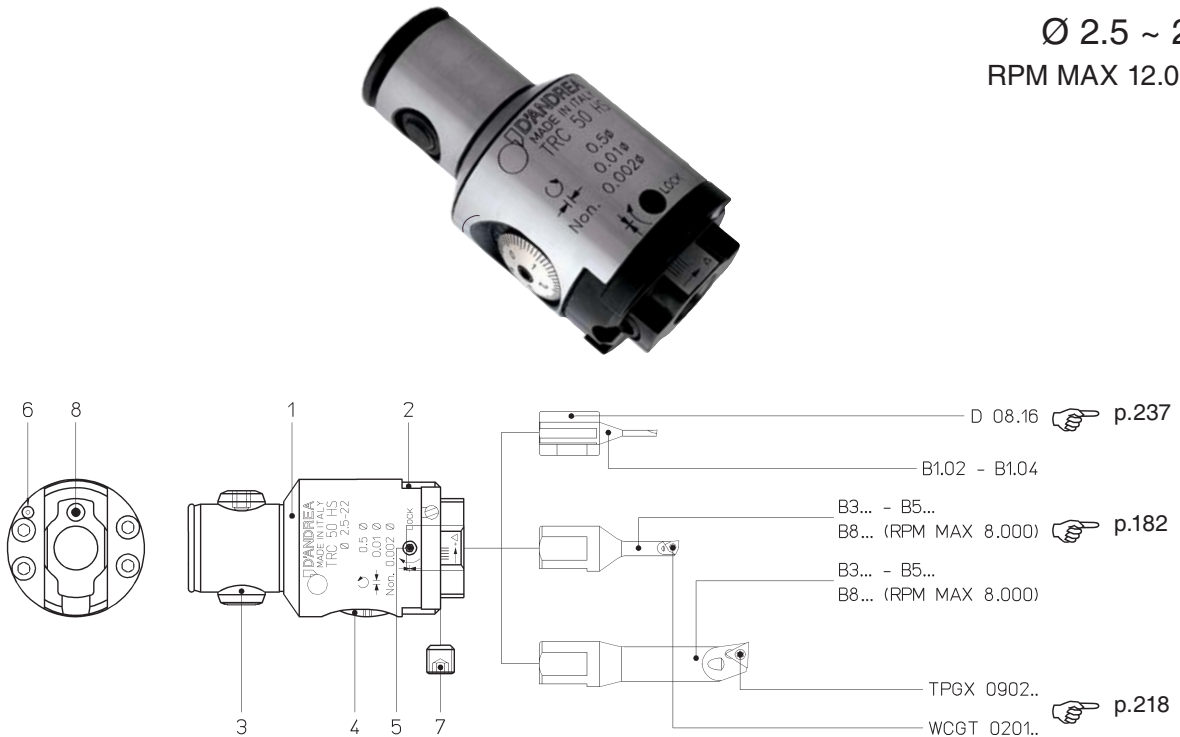


INFO



## TRC 50 HS

Ø 2.5 ~ 22  
RPM MAX 12.000



### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

### COMPONENTES

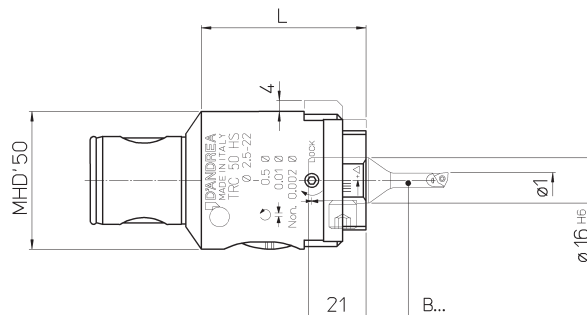
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore



REF.	CODE	Ø1	L			kg
TRC 50 HS	45 50 350 0060 0	2.5 ~ 22	59.5	•	•	1

p. 242

p. 218-219

p. 260





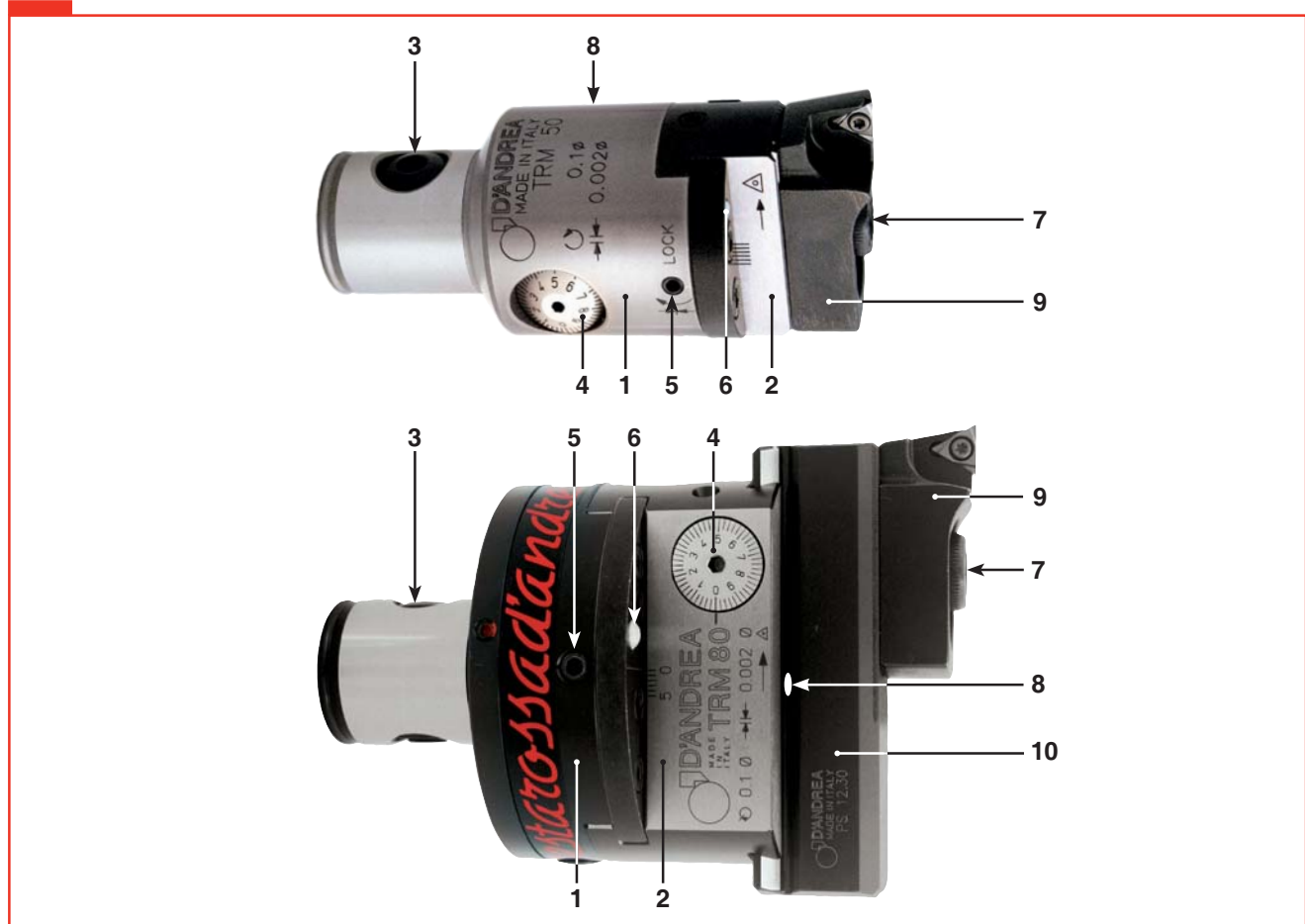
Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa



## FEATURES

The TRM heads in the new line Testarossa D'Andrea have protective rustproof coating. High precision work to IT6 tolerance, with excellent surface finish, is achieved using TRM boring heads. These are very sensitive and radial correction of 1 micron can be effected directly on the machine and easily read on the vernier scale.

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Bit holder
10. Tool holder

## MERKMALE

Die TRM Köpfe der neuen Testarossa Serie besitzen eine rostbeständige Oberfläche. Die TRM-Köpfe ermöglichen Bearbeitungstoleranzen bis zum Toleranzgrad IT6 bei hochwertiger Oberflächengüte. Sie besitzen eine Feinverstellung mit einer Genauigkeit von radial 1 µm, leicht ablesbar auf der Skala. Somit können Einstellungen direkt an der Maschine ausgeführt werden.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Plattenhalter
10. Werkzeughalter

## CARACTERÍSTICAS

Los cabezales TRM de la nueva línea Testarossa D'Andrea cuentan con una protección superficial anticorrosión. Los cabezales TRM permiten realizar operaciones de alta precisión con tolerancias de grado IT6 con un extraordinario acabado de la superficie. Tienen una sensibilidad de ajuste de 1 micrón en el radio, que puede leerse fácilmente en el nonio y realizarse directamente en la máquina.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Portaplaquita
10. Portaherramienta

## CARACTÉRISTIQUES

Les têtes TRM de la nouvelle ligne Testarossa D'Andrea ont une protection superficielle anticorrosion. Les têtes TRM permettent des travaux de haute précision avec des tolérances de degré IT6 comprenant une finition superficielle optimum. Elles ont une sensibilité de réglage de 1 micron sur le rayon, facilement lisible sur le nonius et exécutable même en machine.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Porte-plaquettes
10. Porte-outil

## CARATTERISTICHE

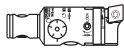
Le testine TRM della nuova linea Testarossa D'Andrea hanno una protezione superficiale anticorrosiva. Le testine TRM consentono lavorazioni di alta precisione con tolleranze di grado IT6 con ottima finitura superficiale. Hanno una sensibilità di regolazione di 1 micron sul raggio, facilmente leggibile sul nonio ed eseguibile anche in macchina.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Seggio portainseriti
10. Porta utensile

TRM

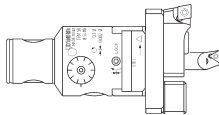
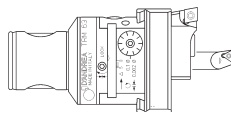
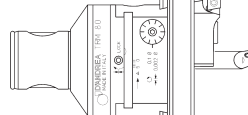
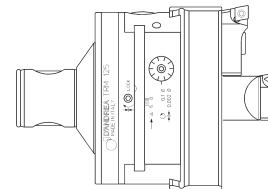
Ø 2.5 ~ 500

**TRM 16**  
Ø 18 ~ 23

**TRM 20**  
Ø 22 ~ 29

**TRM 25**  
Ø 28 ~ 38

**TRM 32**  
Ø 35.5 ~ 50

**TRM 40**  
Ø 48 ~ 63

**TRM 50**  
Ø 2.5 ~ 108

**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
Ø 6 ~ 125

**TRM 50/80**  
**TRM 80/80**  
Ø 6 ~ 160

**TRM 80/125**  
Ø 36 ~ 500


2  $\mu$ m

#### IMPORTANT NOTE

- Take care that the tools and tool holders are solidly blocked on the slide. The only manoeuvring or adjusting screws to be used for the operations for the heads are those listed in the Components section.
- The screws not listed in the Components section should not be touched in order not to compromise the correct operation of the heads.
- Bit holders and boring bars should be assembled with the insert turned on the same direction as the screw (5) (see photo).
- Remember to loosen the screw (5) before adjusting the vernier setting (4). Block the screw (5) at the end of the adjustment.

**The micrometric adjustment of POSITIVE is carried out by turning the vernier (4) counter clockwise.**

The use of coolant on the TRM heads should be 40 BAR max.

#### WICHTIGER HINWEIS

- Sicherstellen, dass Werkzeuge und Plattenhalter fest auf dem Schlitten angebracht sind. Nur die Verstell- und Einstellschrauben, die wichtig für den Einsatz des Kopfes sind, sind unter dem Punkt Komponenten aufgeführt.
- Um die Funktionsweise des Kopfes nicht zu beeinträchtigen, dürfen Schrauben, die nicht aufgeführt sind, auch nicht verstellt werden.
- Die Wendeschneidplatten der Plattenhalter und Bohrstangen müssen in der gleichen Richtung, in der die Klemmschraube (5) sitzt, montiert werden.
- Sicherstellen, dass die Klemmschraube (5) vor einer Schlitteneinstellung über die Skalenschraube (4) gelöst wird. Klemmschraube (5) nach dem Einstellen wieder festziehen.

**Die positive, mikrometrische Zustellung erfolgt durch Drehung der Skalenschraube (4) gegen den Uhrzeigersinn.**

Bei Verwendung von Kühlmittel bei den TRM-Köpfen darf der Druck maximal 40 Bar betragen

#### ATENCIÓN

- Cerciorarse de que las herramientas y los portaherramientas estén firmemente sujetos en la corredera. Los tornillos de maniobra o de ajuste útiles para el uso de los cabezales son los indicados en el punto "Componentes".
- Los tornillos no indicados en el punto "Componentes" no deben tocarse para no comprometer el correcto funcionamiento de los cabezales.
- Los asientos y las barras deben montarse con el inserto mirando hacia la misma parte del tornillo (5) (ver foto).
- Recordar aflojar el tornillo (5) antes de efectuar el ajuste del nonio (4). Bloquear el tornillo (5) una vez terminado el ajuste.

**El ajuste micrométrico POSITIVO se realiza girando el nonio (4) hacia la izquierda.**

El uso del refrigerante en los cabezales de las cuchillas TRM debe ser de máx. 40 BAR.

#### NOTE IMPORTANTE

- S'assurer que les outils et les porte-outils sont solidement bloqués sur le chariot. Les vis de manoeuvre ou de réglage utiles pour l'utilisation des têtes sont seulement celles indiquées au paragraphe Composants.
- Les vis non indiquées au paragraphe Composants ne doivent pas être touchées pour ne pas compromettre le bon fonctionnement des têtes.
- Les logements et les barres d'alésage doivent être installés avec la plaquette vers le même coté de la vis (5) (voir la photo)
- Ne pas oublier de desserrer la vis (5) avant d'effectuer un réglage du nonius (4). Bloquer la vis (5) à la fin du réglage.

**Le réglage micrométrique POSITIF est effectué en tournant en sens anti-horaire le nonius (4).**

L'utilisation du réfrigérant sur les têtes TRM doit être d'un max. de 40 BAR

#### ATTENZIONE

- Assicurarsi che utensili e portautensili siano saldamente bloccati sulla slitta. Le viti di manovra o di regolazione utili per l'impiego delle testine sono solo quelle indicate nel punto Componenti.
- Le viti non indicate nel punto Componenti non devono essere toccate per non compromettere il buon funzionamento delle testine.
- Seggi e barani devono essere montati con l'inserto rivolto dalla stessa parte del nonio (4) (vedere foto).
- Ricordarsi di allentare la vite (5) prima di eseguire una regolazione del nonio (4). Bloccare la vite (5) a fine regolazione.

**La regolazione micrometrica POSITIVA si esegue ruotando in senso antiorario il nonio (4).**

L'impiego del refrigerante sulle testine TRM deve essere max. 40 BAR.



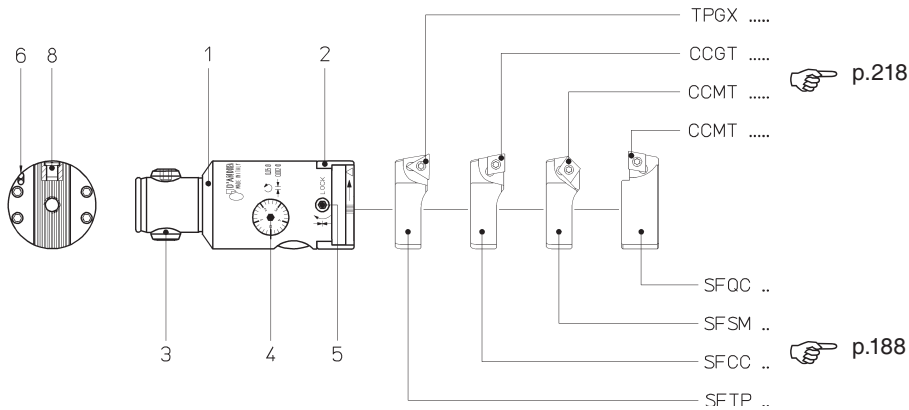
Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa



**TRM 16**  
**TRM 20**  
**TRM 25**  
**TRM 32**  
**TRM 40**

Ø 18 ~ 63



122

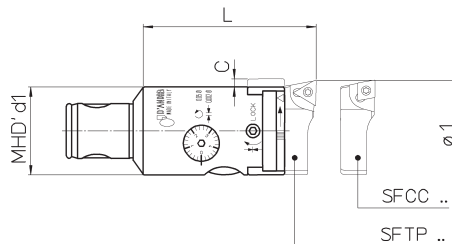


fig.1

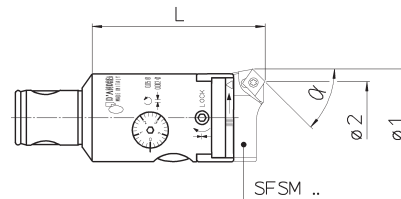


fig.2

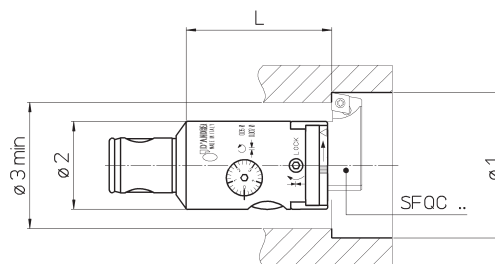


fig.3

fig.3  $\text{Ø}3 \text{ min} = (\text{Ø}1 + \text{Ø}2 + 1) : 2$

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
8. Oiler

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
8. Schmiernippel

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
8. Engrasador

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
8. Graisseur

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
8. Oliatore

p. 260



p. 218-219

p. 242

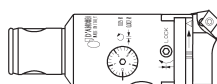



### fig.1



REF.	CODE	MHD'd1	Ø1	L	C	SF..			kg
TRM 16	45 50 016 0034 1	16	18 ~ 23	34	1	SF.. 16	–	•	0.05
TRM 20	45 50 020 0040 1	20	22 ~ 29	40	2	SF.. 20	–	•	0.1
TRM 25	45 50 025 0050 0	25	28 ~ 38	50		SF.. 25	•	•	0.2
TRM 32	45 50 032 0063 0	32	35.5 ~ 50	63	3	SF.. 32	•	•	0.35
TRM 40	45 50 040 0080 0	40	48 ~ 63	80	4	SF.. 40	•	•	0.7

### fig.2

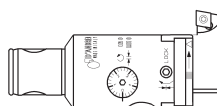



REF.	CODE	MHD'd1	Ø1	Ø2	α	L	C	SFSM ..		kg
TRM 25	45 50 025 0050 0	25	26.5 ~ 37.5	23 ~ 35	15°	50	2	SFSM 25-15°	•	0.2
				20 ~ 32	30°			SFSM 25-30°		
				18 ~ 30	45°			SFSM 25-45°		
TRM 32	45 50 032 0063 0	32	34 ~ 50	30.5 ~ 46.5	15°	63	3	SFSM 32-15°	•	0.35
				27.5 ~ 43.5	30°			SFSM 32-30°		
				25 ~ 40.5	45°			SFSM 32-45°		
TRM 40	45 50 040 0080 0	40	44.5 ~ 63.5	40 ~ 58.5	15°	80	4	SFSM 40-15°	•	0.7
				35.5 ~ 54.5	30°			SFSM 40-30°		
				32 ~ 50.5	45°			SFSM 40-45°		



123

### fig.3



REF.	CODE	MHD'd1	Ø1	Ø2	L	C	SFQC ..		kg
TRM 16	45 50 016 0034 1	16	20 ~ 25	16	27.5	1	SFQC 16	•	0.05
TRM 20	45 50 020 0040 1	20	24.5 ~ 32	20	33.5	2	SFQC 20	•	0.1
TRM 25	45 50 025 0050 0	25	31.5 ~ 40.5	25	41.5		SFQC 25	•	0.2
TRM 32	45 50 032 0063 0	32	38.5 ~ 51.5	32	53	3	SFQC 32	•	0.35
TRM 40	45 50 040 0080 0	40	50.5 ~ 65	40	68	4	SFQC 40	•	0.7

p. 242

p. 218-219

p. 260



Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRM 50

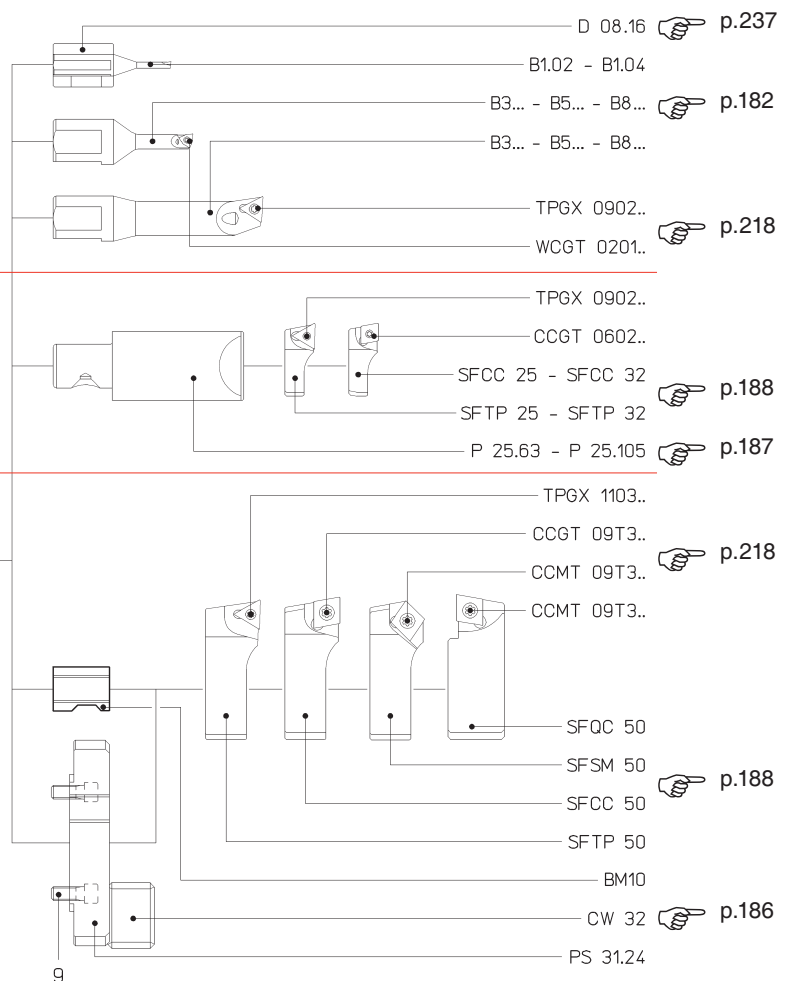
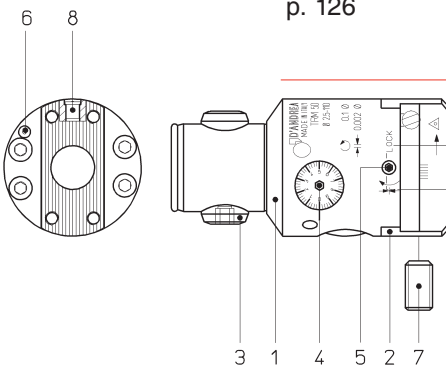
Ø 2.5 ~ 108



Ø 2.5 ~ 30  
p. 125

Ø 28 ~ 54  
p. 126

Ø 54 ~ 108  
p. 127



124

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

p. 260

p. 218-219

p. 242

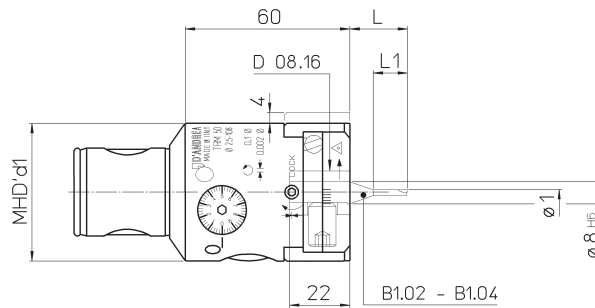


INFO



## TRM 50

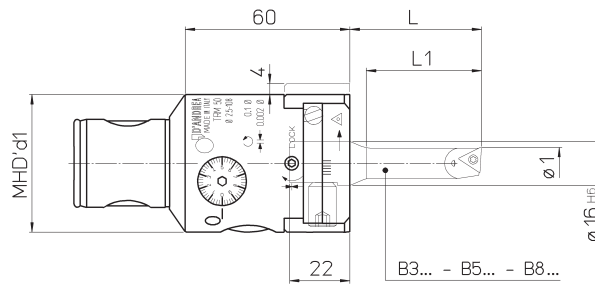
Ø 2.5 ~ 6



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	B...	L	L <sub>1</sub>	kg
TRM 50	45 50 050 0050 0	50	2.5 ~ 4	B1.02	21	12.5	1
			4 ~ 6	B1.04	24	-	

## TRM 50

Ø 6 ~ 30



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	B...	L	L <sub>1</sub>			kg	
TRM 50	45 50 050 0050 0	50	6 ~ 8	B3.06	29	21	•	-	1	
				B5.06	36	-	•	-		
				B8.06	45	-	•	-		
			8 ~ 10	B3.08	36	28	•	-		
				B5.08	48	-	•	-		
				B8.08	60	-	•	-		
			10 ~ 12	B3.10	43	35	-	•		
				B5.10	60	-	-	•		
				B8.10	75	-	-	•		
			11 ~ 13	B3.11	48	40	-	•		
				12 ~ 14	B3.12	48	42	-		•
					B5.12	72	-	-		•
			B8.12		90	-	-	•		
			14 ~ 16	B3.14	52	50	-	•		
				B5.14	84	-	-	•		
				B8.14	105	-	-	•		
			16 ~ 18	B3.16	58	50	-	•		
				B5.16	96	-	-	•		
B8.16	120	-		-	•					
18 ~ 22	B3.18	63	-	-	•					
22 ~ 30	B3.22	68	-	-	•					



125



Testarossa

Testarossa

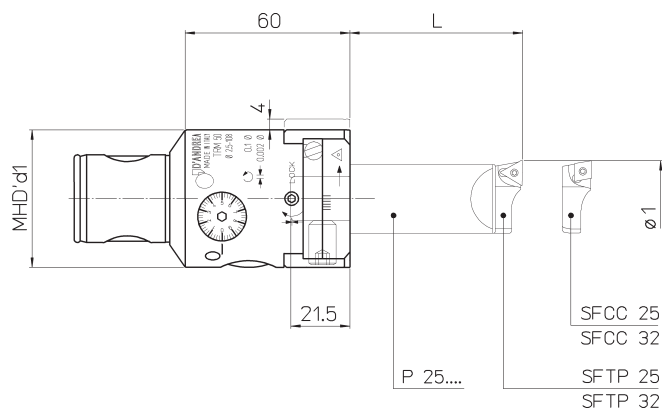
Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRM 50

Ø 28 ~ 54



126

REF.	CODE	MHD'd1	Ø1	L	P 25..	SF..	⚠	⊠	kg
TRM 50	45 50 050 005 0 0	50	28 ~ 42	63	P 25.63	SFTP 25	•	•	1
				105	P 25.105	SFCC 25			
			36 ~ 54	63	P 25.63	SFTP 32	•	•	
				105	P 25.105	SFCC 32			

p. 260

p. 218-219

p. 242



## TRM 50

Ø 54 ~ 108

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	PS	SF..			kg
TRM 50	45 50 050 0050 0	50	54 ~ 84	79	-	SFTP 50 SFCC 50	•	•	1
			80 ~ 108	93	PS 31.24				
			92 ~ 108		PS 31.24+CW32				

## TRM 50

Ø 52 ~ 109

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	PS	SFSSM		kg
TRM 50	45 50 050 0050 0	50	52 ~ 84	47.5 ~ 79.5	15°	79	-	SFSSM 50-15° SFSSM 50-30° SFSSM 50-45°	•	1
				43 ~ 74.5	30°					
				39 ~ 71.5	45°					
			77 ~ 109	72 ~ 104	15°	93	PS 31.24			
				67.5 ~ 99	30°					
				63.5 ~ 95	45°					

**ø 3 min = (ø1+ø2+1) : 2**

## TRM 50

Ø 56 ~ 111

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	PS	SFQC		kg
TRM 50	45 50 050 0050 0	50	56 ~ 87	50	62	-	SFQC 50	•	1
			81 ~ 111	75	76	PS 31.24			





Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

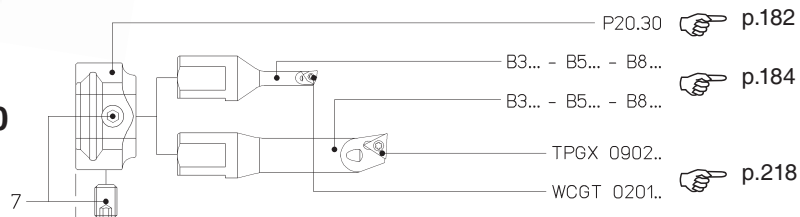


**TRM 50/63**

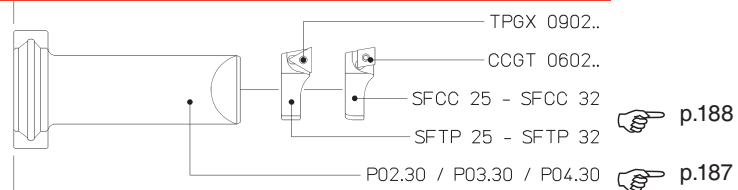
**TRM 63/63**

Ø 6 ~ 125

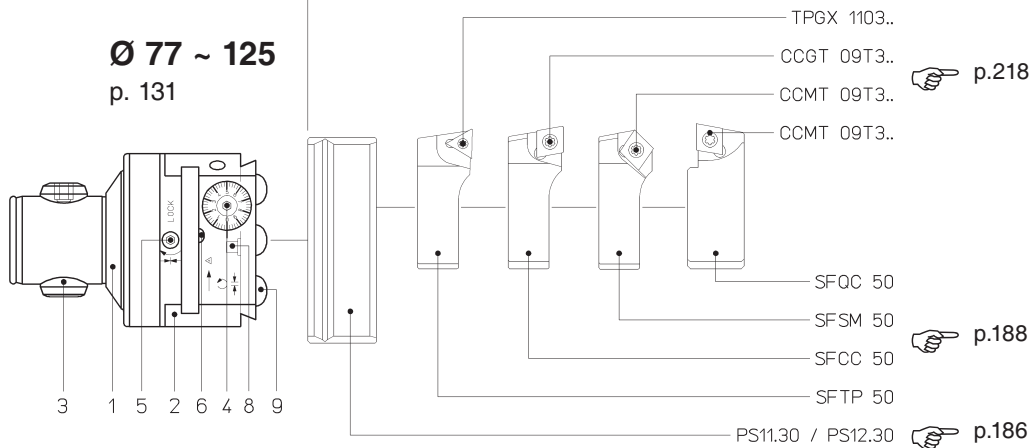
**Ø 6 ~ 30**  
p. 129



**Ø 30 ~ 77**  
p. 130



**Ø 77 ~ 125**  
p. 131



128

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

p. 260

p. 218-219

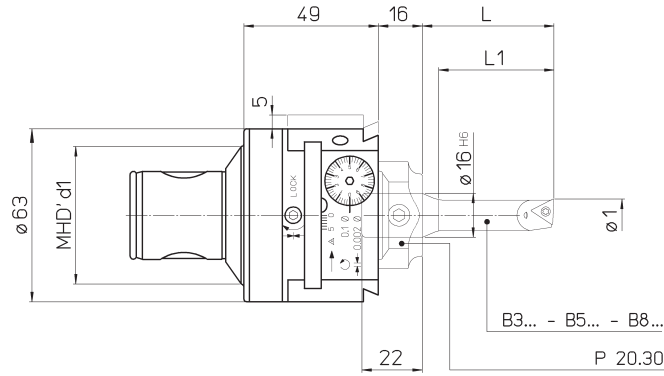
p. 242



## TRM 50/63

## TRM 63/63

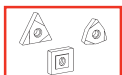
Ø 6 ~ 30



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	B...	L	L <sub>1</sub>			kg
TRM 50/63 TRM 63/63	45 50 050 0063 0 45 50 063 0063 0	50 63	6 ~ 8	B3.06	29	21	•	–	1.1 1.5
				B5.06	36	–	•	–	
				B8.06	45	–	•	–	
			8 ~ 10	B3.08	36	28	•	–	
				B5.08	48	–	•	–	
				B8.08	60	–	•	–	
			10 ~ 12	B3.10	43	35	–	•	
				B5.10	60	–	–	•	
				B8.10	75	–	–	•	
			11 ~ 13	B3.11	48	40	–	•	
				B3.12	48	42	–	•	
				12 ~ 14	B5.12	72	–	–	
			B8.12		90	–	–	•	
			14 ~ 16		B3.14	52	50	–	
				B5.14	84	–	–	•	
				B8.14	105	–	–	•	
			16 ~ 18	B3.16	58	50	–	•	
				B5.16	96	–	–	•	
B8.16	120	–		–	•				
18 ~ 22	B3.18	63	–	–	•				
22 ~ 30	B3.22	68	–	–	•				



129



Testarossa

Testarossa

Testarossa

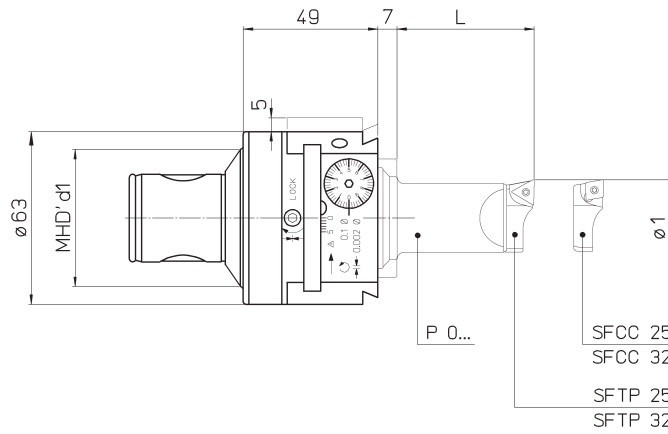
Testarossa

Testarossa

**TRM 50/63**

**TRM 63/63**

Ø 30 ~ 77



REF.	CODE	MHD'd1	Ø1	L	P 0...	SF..	△	□	kg
TRM 50/63 TRM 63/63	45 50 050 0063 0 45 50 063 0063 0	50	30 ~ 66	50	P 02.30	SFTP 25 SFCC 25	•	•	1.1
				80	P 03.30				
				125	P 04.30				
		35.5 ~ 77	50	P 02.30	SFTP 32 SFCC 32	•	•	1.5	
			80	P 03.30					
			125	P 04.30					



130

p. 260

p. 218-219

p. 242



**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
Ø 77~ 125

REF.	CODE	MHD*d1	Ø1	L	PS..	SF..	⚠	Ⓜ	kg
TRM 50/63	45 50 050 0063 0	50	77 ~ 100	87.5	PS 11.30	SFTP 50	•		1.1
TRM 63/63	45 50 063 0063 0	63	95 ~ 125		PS 12.30	SFCC 50		•	1.5

**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
Ø 77 ~ 125

REF.	CODE	MHD*d1	Ø1	Ø2	α	L	PS..	SF5M	Ⓜ	kg
TRM 50/63 TRM 63/63	45 50 050 0063 0 45 50 063 0063 0	50 63	77 ~ 100 95 ~ 125	72 ~ 95	15°	87.5	PS 11.30	SF5M 50-15° SF5M 50-30° SF5M 50-45°	•	1.1 1.5
				67 ~ 90	30°					
				63.5 ~ 86.5	45°		PS 12.30			
				90 ~ 120	15°					
				85.5 ~ 115.5	30°					
				81.5 ~ 111.5	45°					

**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
Ø 82 ~ 127

**Ø3 min = (Ø1+Ø2+1) : 2**

REF.	CODE	MHD*d1	Ø1	Ø2	L	PS..	SFQC	Ⓜ	kg
TRM 50/63	45 50 050 0063 0	50	82 ~ 102	75	70.5	PS 11.30	SFQC 50	•	1.1
TRM 63/63	45 50 063 0063 0	63	100 ~ 127	93		PS 12.30			



Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa



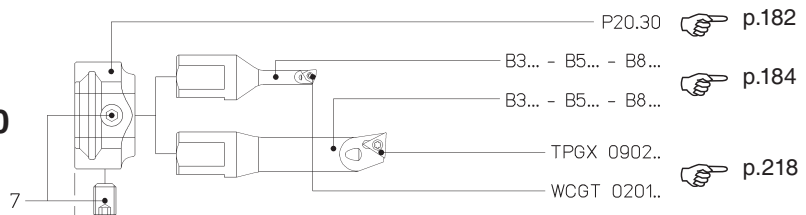
**TRM 50/80**

**TRM 80/80**

Ø 6 ~ 160

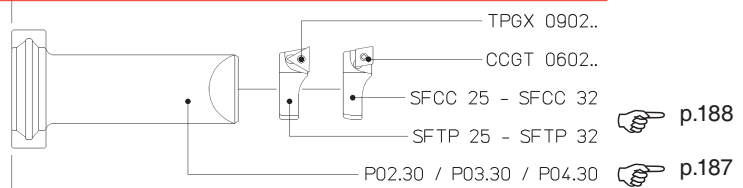
**Ø 6 ~ 30**

p. 133



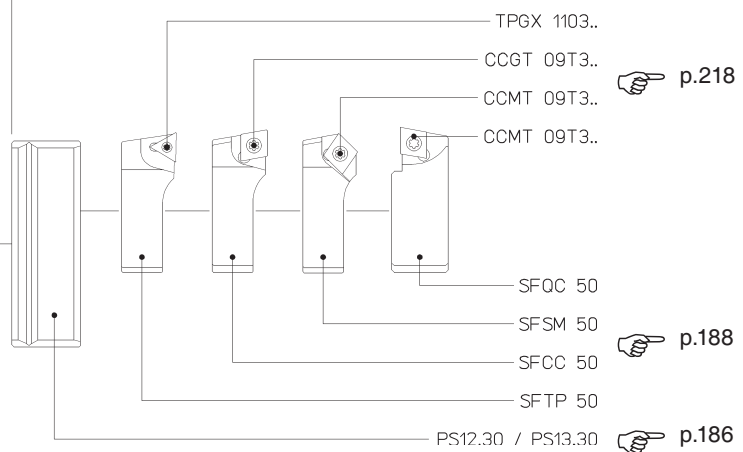
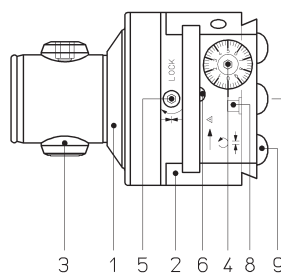
**Ø 30 ~ 95**

p. 134



**Ø 95 ~ 160**

p. 135



132

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

p. 260

p. 218-219

p. 242

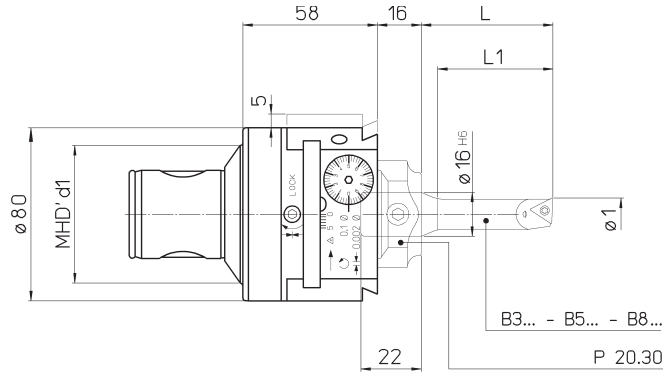


INFO



## TRM 50/80 TRM 80/80

Ø 6 ~ 30



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	B...	L	L <sub>1</sub>	⊙	⊙	kg
TRM 50/80 TRM 80/80	45 50 050 0080 0 45 50 080 0080 0	50 80	6 ~ 8	B3.06	29	21	•	—	2 2.5
				B5.06	36	—	•	—	
				B8.06	45	—	•	—	
			8 ~ 10	B3.08	36	28	•	—	
				B5.08	48	—	•	—	
				B8.08	60	—	•	—	
			10 ~ 12	B3.10	43	35	—	•	
				B5.10	60	—	—	•	
				B8.10	75	—	—	•	
			11 ~ 13	B3.11	48	40	—	•	
				B3.12	48	42	—	•	
				12 ~ 14	B5.12	72	—	—	
			B8.12		90	—	—	•	
			14 ~ 16		B3.14	52	50	—	
				B5.14	84	—	—	•	
				B8.14	105	—	—	•	
			16 ~ 18	B3.16	58	50	—	•	
				B5.16	96	—	—	•	
B8.16	120	—		—	•				
18 ~ 22	B3.18	63	—	—	•				
22 ~ 30	B3.22	68	—	—	•				



133



Testarossa

Testarossa

Testarossa

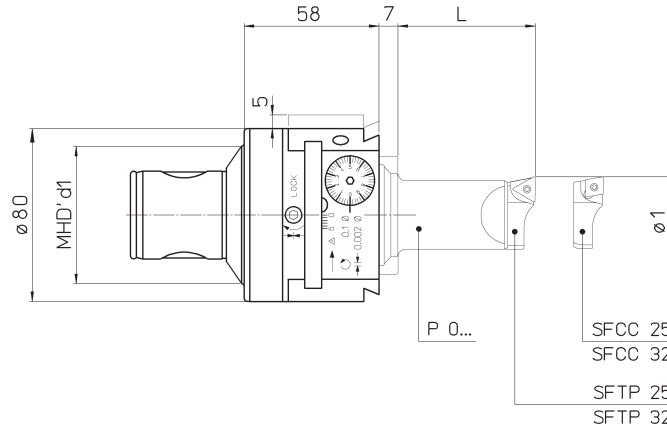
Testarossa

Testarossa

**TRM 50/80**

**TRM 80/80**

Ø 30 ~ 95



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	P 0...	SF..			kg
TRM 50/80	45 50 050 0080 0	50	30 ~ 83	50	P 02.30	SFTP 25 SFCC 25	•	•	2
				80	P 03.30				
				125	P 04.30				
TRM 80/80	45 50 080 0080 0	80	35.5 ~ 95	50	P 02.30	SFTP 32 SFCC 32	•	•	2.5
				80	P 03.30				
				125	P 04.30				



134

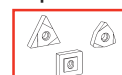
p. 260

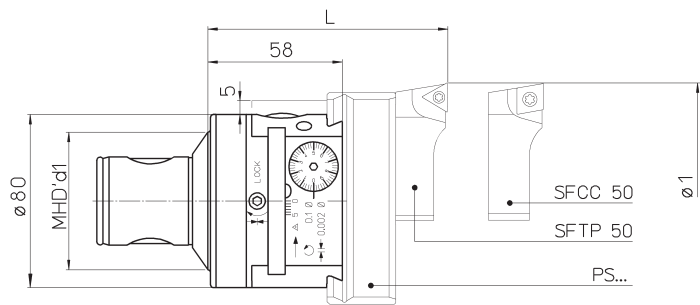
p. 218-219

p. 242



INFO

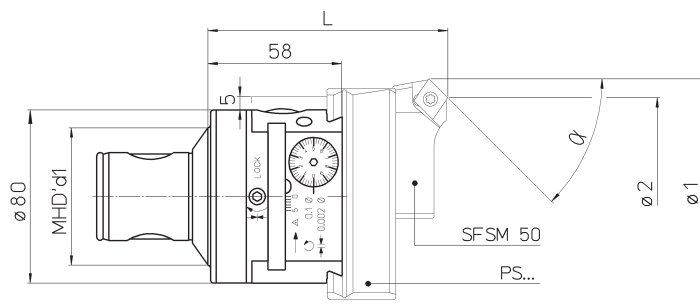




**TRM 50/80**  
**TRM 80/80**

Ø 95~ 160

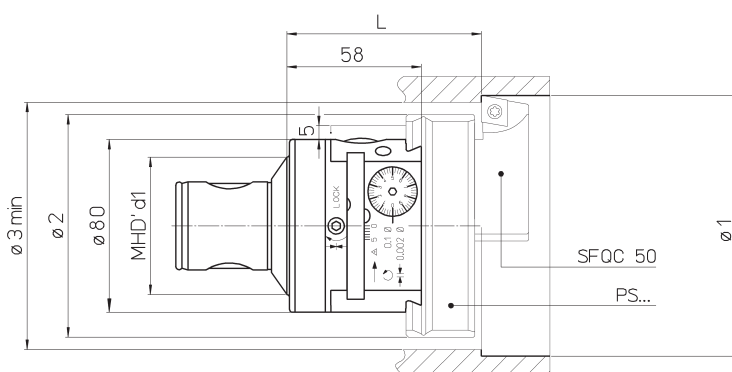
REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	PS..	SF..			kg
TRM 50/80	45 50 050 0080 0	50	95 ~ 140	96.5	PS 12.30	SFTP 50	•		2
TRM 80/80	45 50 080 0080 0	80	140 ~ 160		PS 13.30	SFCC 50		•	2.5



**TRM 50/80**  
**TRM 80/80**

Ø 95 ~ 160

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	PS..	SF5M		kg
TRM 50/80 TRM 80/80	45 50 050 0080 0 45 50 080 0080 0	50 80	95 ~ 140 140 ~ 160	90 ~ 135	15°	96.5	PS 12.30	SF5M 50-15° SF5M 50-30° SF5M 50-45°	•	2 2.5
				85.5 ~ 130.5	30°					
				81.5 ~ 126.5	45°		PS 13.30			
				135 ~ 155	15°					
				130 ~ 150	30°					
				126.5 ~ 146.5	45°					



**TRM 50/80**  
**TRM 80/80**

Ø 100 ~ 162

**Ø3 min = (Ø1+Ø2+1) : 2**

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	PS..	SFQC		kg
TRM 50/80	45 50 050 0080 0	50	100 ~ 142	93	79.5	PS 12.30	SFQC 50	•	2
TRM 80/80	45 50 080 0080 0	80	142 ~ 162	135		PS 13.30			





Testarossa

Testarossa

Testarossa

Testarossa

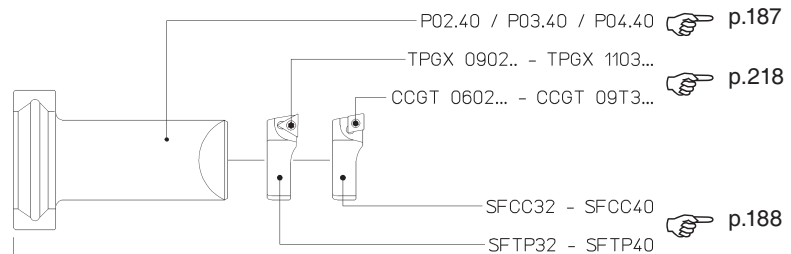
Testarossa

## TRM 80/125

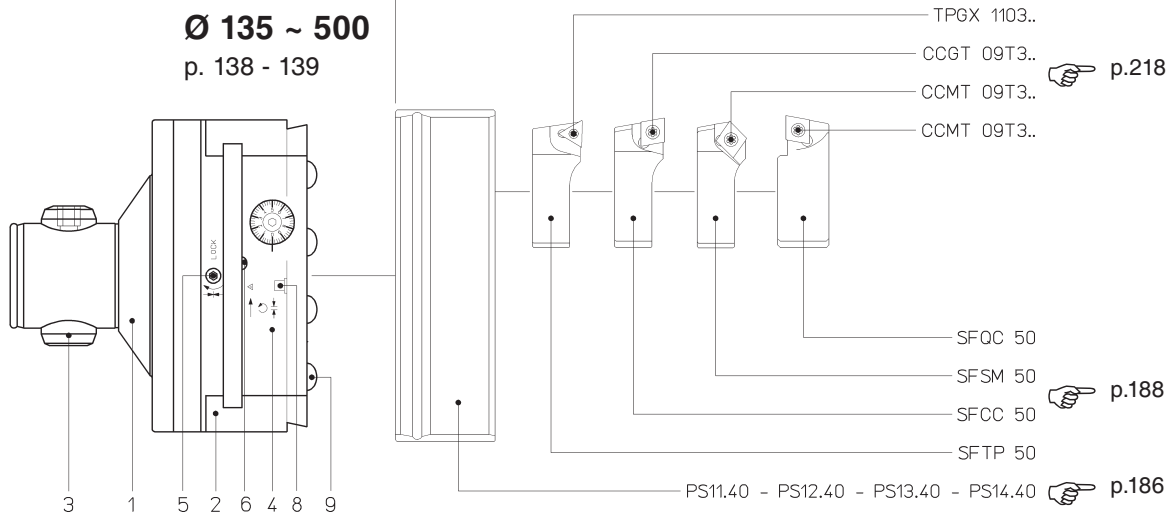
Ø 36 ~ 500



Ø 36 ~ 138  
p. 137



Ø 135 ~ 500  
p. 138 - 139



136

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
8. Oliatore
9. Vite bloccaggio portautensile

p. 260

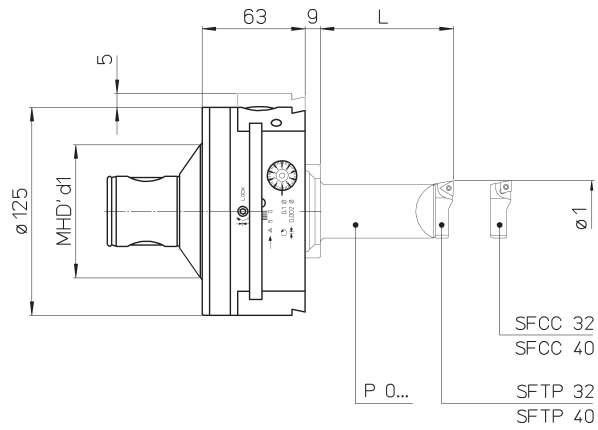
p. 218-219



p. 242



## TRM 80/125

Ø 36 ~ 138



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	P 0...	SF..			kg
TRM 80/125	45 50 080 0125 0	80	36 ~ 125	80	P 02.40	SFTP 32 SFCC 32	•	•	5.5
				125	P 03.40				
				200	P 04.40				
			50 ~ 138	80	P 02.40	SFTP 40 SFCC 40	•	•	
				125	P 03.40				
				200	P 04.40				



137

p. 242



p. 218-219



p. 260



Testarossa

Testarossa

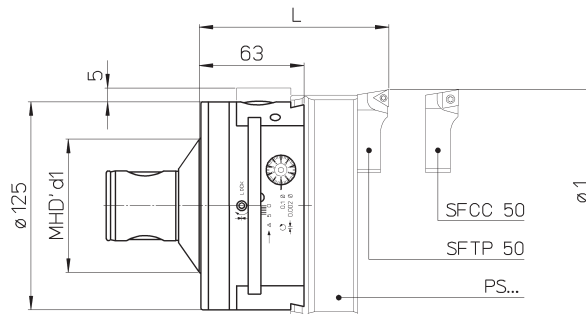
Testarossa

Testarossa

Testarossa

## TRM 80/125

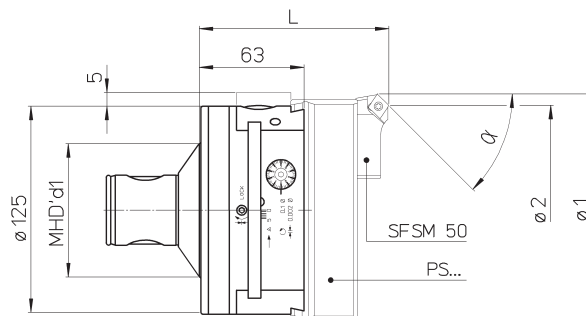
Ø 135 ~ 500



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	PS..	SF..	△	□	kg
TRM 80/125	45 50 080 0125 0	80	135 ~ 210	115	PS 11.40	SFTP 50 SFCC 50	•	•	5.5
			205 ~ 310		PS 12.40				
			305 ~ 410		PS 13.40				
			405 ~ 500		PS 14.40				

## TRM 80/125

Ø 135 ~ 500



REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	L	PS..	SFSM	□	kg
TRM 80/125	45 50 080 0125 0	80	135 ~ 210	130 ~ 205	15°	115	PS 11.40	SFSM 50-15° SFSM 50-30° SFSM 50-45°	•	5.5
				125.5 ~ 200.5	30°					
				121.5 ~ 196.5	45°					
			205 ~ 310	200 ~ 305	15°		PS 12.40			
				195.5 ~ 300.5	30°					
				191.5 ~ 296.5	45°					
			305 ~ 410	300 ~ 405	15°		PS 13.40			
				295.5 ~ 400.5	30°					
				291.5 ~ 396.5	45°					
			405 ~ 500	400 ~ 495	15°		PS 14.40			
				395.5 ~ 490.5	30°					
				391.5 ~ 486.5	45°					

p. 260

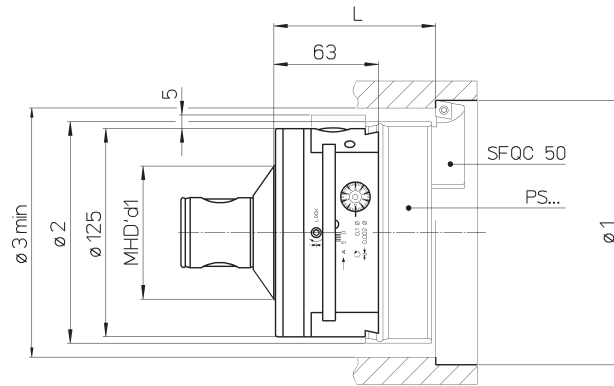
p. 218-219

p. 242



## TRM 80/125

Ø 140 ~ 502



$$\text{Ø}3 \text{ min} = (\text{Ø}1 + \text{Ø}2 + 1) : 2$$

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	PS..	SFQC		kg
TRM 80/125	45 50 080 0125 0	80	140 ~ 212	133	98	PS 11.40	SFQC 50	•	5.5
			210 ~ 312	200		PS 12.40			
			310 ~ 410	300		PS 13.40			
			410 ~ 502	400		PS 14.40			



Double-bit crossbars for  
big diameters finish

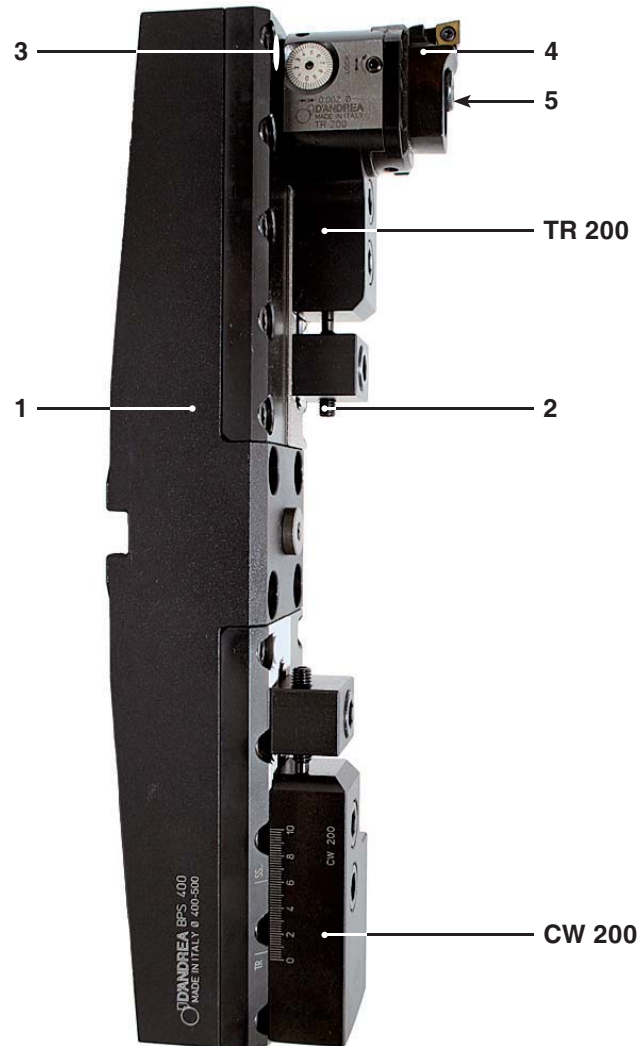
Zweischneiderbohrschienen  
für Schlichtbearbeitungen  
großer Durchmesser

Barras porta-asiento  
de dos cortes

Semelles pour finissage  
grands diamètres

Barre portaseggio per  
finitura grandi diametri

## ALUMINIUM TOOLS LINE



140

### COMPONENTS

1. Body
2. Setting screws
3. Coolant outlets
4. Bit holders
5. Tools clamp screws

### BAUTEILE

1. Körper
2. Einstellschraube
3. Kühlmittelaustritt
4. Plattenhalter
5. Werkzeugklemmschrauben

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Tornillo de regulación
3. Agujeros salida refrigerante
4. Portaplaquita
5. Tornillos blocaje herramienta

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Vis de réglage
3. Sortie du liquide d'arrosage
4. Porte-plaquettes
5. Vis blocage outil

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Vite di regolazione
3. Fori uscita refrigerante
4. Seggio portainseri
5. Viti bloccaggio utensile

Double-bit crossbars for big diameters finish

Zweischneiderbohrschienen für Schlichtbearbeitungen großer Durchmesser

Barras porta-asiento de dos cortes

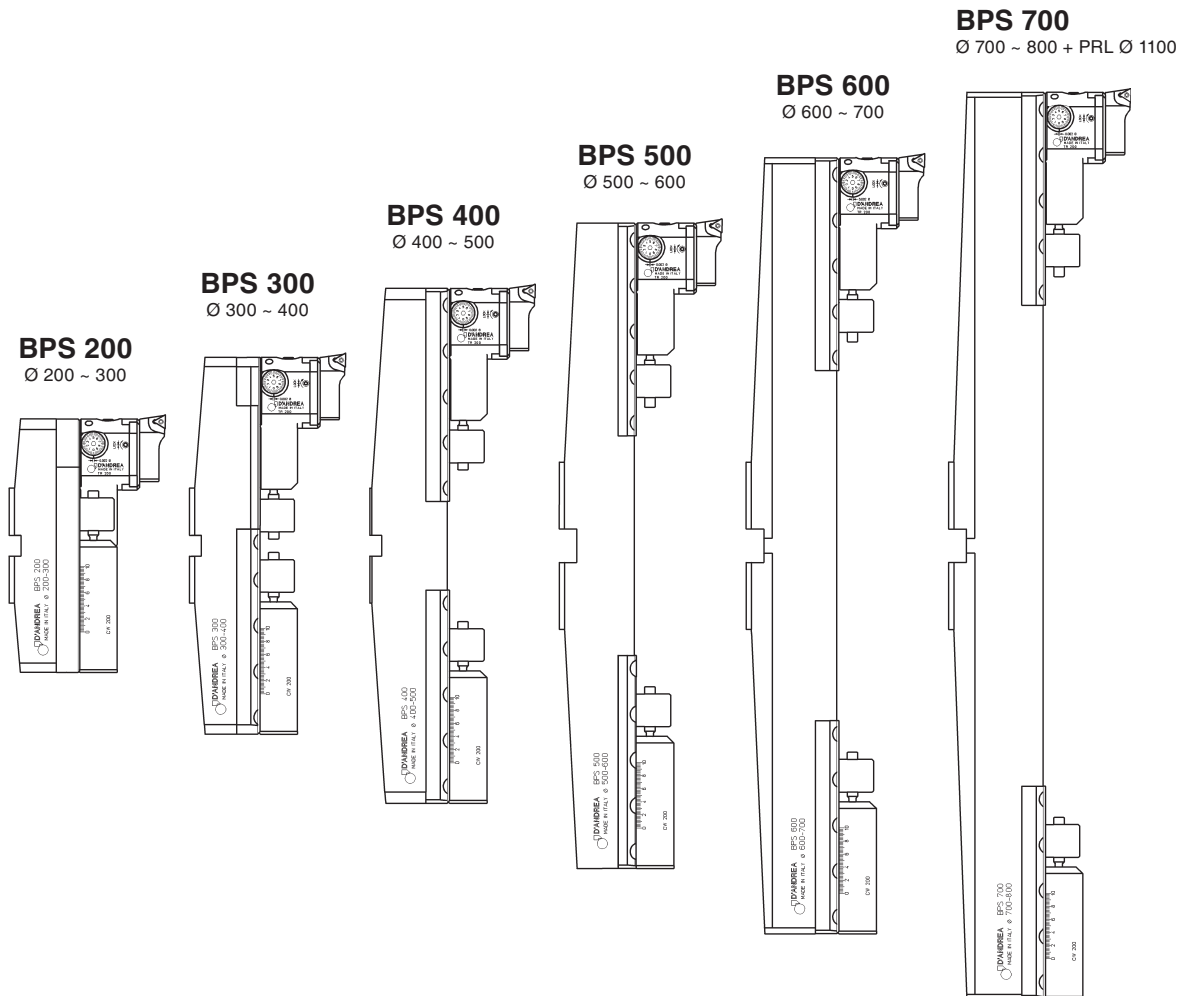
Semelles pour finissage grands diamètres

Barre portaseggio per finitura grandi diametri

## ALUMINIUM TOOLS LINE

**BPS**

Ø 200 ~ 1100



### FEATURES

The BPS double-bit crossbars cover a working area from Ø 200 - 800 mm + PRL Ø 1100 mm .  
The BPS double-bit crossbars are constructed in aluminum and mounted on a steel double-bit plate.

### MERKMALE

Die Zweischneiderbohrschienen BPS decken einen Arbeitsbereich von Ø 200 - 800 mm + PRL Ø 1100 mm ab. Die Zweischneiderbohrschienen BPS bestehen aus Aluminium auf das die Sitzhalterungsplatte aus Stahl befestigt wird.

### CARACTERÍSTICAS

Las barras porta-asiento BPS cubren un campo de trabajo de 200 a 800 mm + 1100 mm de diámetro. Las barras porta-asiento BPS están realizadas en aluminio, sobre el cual se fija la placa porta-asiento de acero.

### CARACTÉRISTIQUES

Les barres porte logement BPS couvrent un intervalle de travail de 200 - 800 mm + PRL 1100 mm de diamètre. Les barres porte logement BPS sont réalisées en aluminium sur lequel est fixée la plaque porte logement en acier

### CARATTERISTICHE

Le barre portaseggio BPS coprono un campo di lavoro da Ø 200 - 800 mm + PRL Ø 1100 mm. Le barre portaseggio BPS sono costruite in alluminio sul quale viene fissata la piastra portaseggio in acciaio.



Double-bit crossbars for big diameters finish

Zweischneiderbohrschienen für Schlichtbearbeitungen großer Durchmesser

Barras porta-asiento de dos cortes

Semelles pour finissage grands diamètres

Barre portaseggio per finitura grandi diametri

## ALUMINIUM TOOLS LINE

BPS ...

Ø 200 ~ 1100

BPS 200 - 300 - 400

BPS 500 - 600 - 700

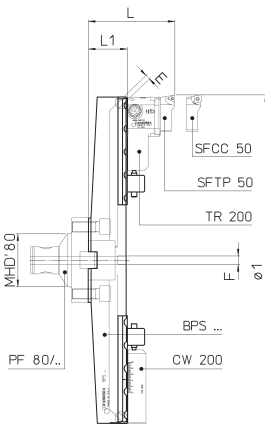
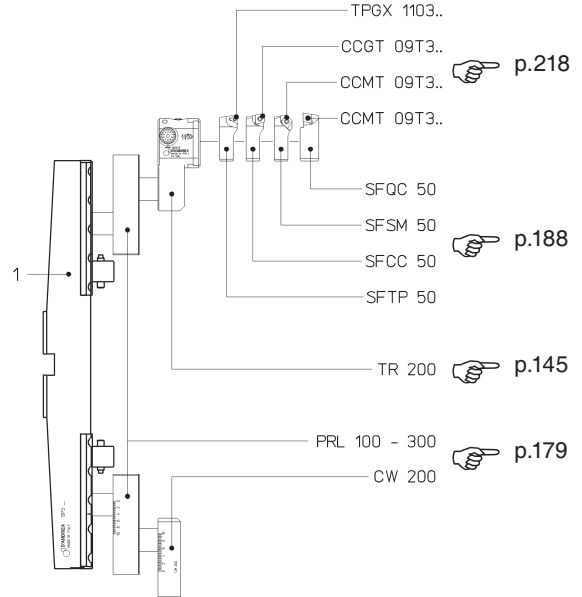
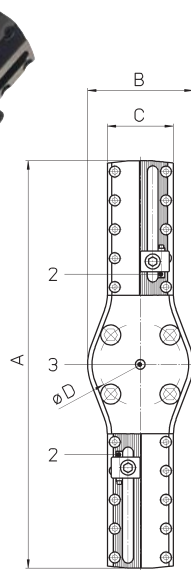


fig.1  
p.143

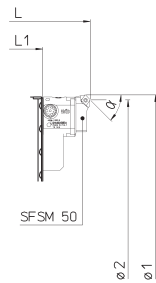


fig.2  
p.143

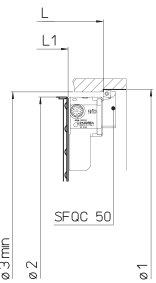


fig.3  
p.143

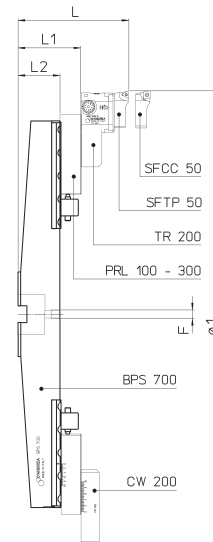


fig.4  
p.144

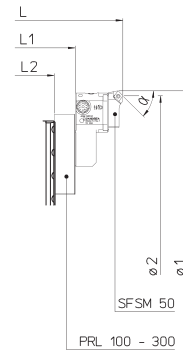


fig.5  
p.144

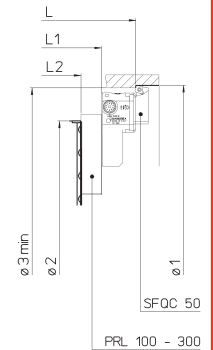


fig.6  
p.144

fig.3 - 6 :  $\varnothing 3 \text{ min} = (\varnothing 1 + \varnothing 2 + 1) : 2$

### COMPONENTS

1. Body
2. Setting screws
3. Coolant outlets

### BAUTEILE

1. Körper
2. Einstellschraube
3. Kühlmittelaustritt

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Tornillo de regulación
3. Agujeros salida refrigerante

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Vis de réglage
3. Sortie du liquide d'arrosage

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Vite di regolazione
3. Fori uscita refrigerante

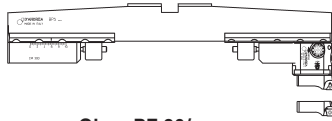
p. 260

p. 218-219

p. 247

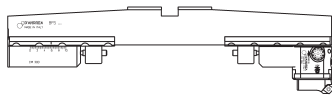


### fig.1



PF 80/.. excluded		Ohne PF 80/..		PF 80/.. excluido				Sauf PF 80/..			PF 80/.. escluso		
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	L	L <sub>1</sub>	B	C	øD	øE	F	PF..	SF..	kg
BPS 200	43 55 40 88 198 0	200 ~ 300	194	120	54	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SFTP 50	3.2
BPS 300	43 55 40 88 298 0	300 ~ 400	288										3.9
BPS 400	43 55 40 88 398 0	400 ~ 500	394	127	61	128	80	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SFCC 50	6.9
BPS 500	43 55 60 88 494 0	500 ~ 600	494	135	69								9.4
BPS 600	43 55 60 88 594 0	600 ~ 700	594	137	71	74	128	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SFCC 50	9.9
BPS 700	43 55 60 88 694 0	700 ~ 800	694	140	74								11.2

### fig.2

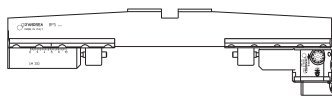


PF 80/.. excluded		Ohne PF 80/..		PF 80/.. excluido				Sauf PF 80/..			PF 80/.. escluso				
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	A	L	L <sub>1</sub>	B	C	øD	øE	F	PF..	SFSM	kg
BPS 200	43 55 40 88 198 0	200 ~ 300	195 ~ 295	15°	194	120	54	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SFSM 50-15°	3.2
			190.5 ~ 280.5	30°											
			186.5 ~ 286.5	45°											
BPS 300	43 55 40 88 298 0	300 ~ 400	295 ~ 395	15°	288	120	54	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SFSM 50-30°	3.9
			290.5 ~ 390.5	30°											
			286.5 ~ 386.5	45°											
BPS 400	43 55 40 88 398 0	400 ~ 500	395 ~ 495	15°	394	127	61	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SFSM 50-15°	6.9
			390.5 ~ 490.5	30°											
			386.5 ~ 486.5	45°											
BPS 500	43 55 60 88 494 0	500 ~ 600	495 ~ 595	15°	494	135	69	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SFSM 50-30°	9.4
			490.5 ~ 590.5	30°											
			486.5 ~ 586.5	45°											
BPS 600	43 55 60 88 594 0	600 ~ 700	595 ~ 695	15°	594	137	71	128	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SFSM 50-45°	9.9	
			590.5 ~ 690.5	30°											
			586.5 ~ 686.5	45°											
BPS 700	43 55 60 88 694 0	700 ~ 800	695 ~ 795	15°	694	140	74	-	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SFSM 50-45°	11.2	
			690.5 ~ 790.5	30°											
			686.5 ~ 786.5	45°											



143

### fig.3



PF 80/.. excluded		Ohne PF 80/..		PF 80/.. excluido				Sauf PF 80/..			PF 80/.. escluso		
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	B	C	øD	øE	F	PF ..	SFQC	kg
BPS 200	43 55 40 88 198 0	202 ~ 302	194	103	54	-	80	66.7	2.5	-	PF 80/40	SFQC 50	3.2
BPS 300	43 55 40 88 298 0	302 ~ 402	288										3.9
BPS 400	43 55 40 88 398 0	402 ~ 502	394	110	61	128	80	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SFQC 50	6.9
BPS 500	43 55 60 88 494 0	502 ~ 602	494	118	69								9.4
BPS 600	43 55 60 88 594 0	602 ~ 702	594	120	71	74	128	101.6	-	1/4 GAS	PF 80/60	SFQC 50	9.9
BPS 700	43 55 60 88 694 0	702 ~ 802	694	123	74								11.2



Double-bit crossbars for big diameters finish

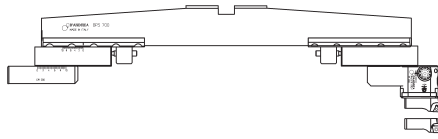
Zweischneiderbohrschienen für Schlichtbearbeitungen großer Durchmesser

Barras porta-asiento de dos cortes

Semelles pour finissage grands diamètres

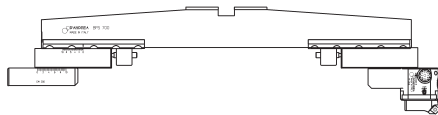
Barre portaseggio per finitura grandi diametri

### fig.4



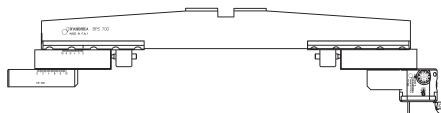
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	C	øD	F	PF..	PRL...	SF ...	kg
BPS 700	43 55 60 88 694 0	800 ~ 900	694	170	104	74	128	80	101.6	1/4 GAS	PF 80/60	PRL 100	SFTP 50	11.2
		900 ~ 1100		180	114							PRL 300	SFCC 50	

### fig.5



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	α	A	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	C	øD	F	PF..	PRL...	SFSM	kg
BPS 700	43 55 60 88 694 0	800 ~ 900	795 ~ 895	15°	694	170	104	74	128	80	101.6	1/4 GAS	PF 80/60	PRL100	SFSM 50-15°	11.2
			790.5 ~ 890.5	30°												
			786.5 ~ 886.5	45°												
		900 ~ 1110	895 ~ 1095	15°	180	114	PRL300	SFSM 50-30°								
			890.5 ~ 1090.5	30°												
			886.5 ~ 1086.5	45°												

### fig.6



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	C	øD	F	PF..	PRL...	SFQC	kg
BPS 700	43 55 60 88 694 0	802 ~ 902	694	153	104	74	128	80	101.6	1/4 GAS	PF 80/60	PRL 100	SFQC 50	11.2
		902 ~ 1102		163	114							PRL 300		

p. 260

p. 218-219

p. 247



INFO



# TR 200



Micrometric head

Mikrometrischer Ausdrehkopf

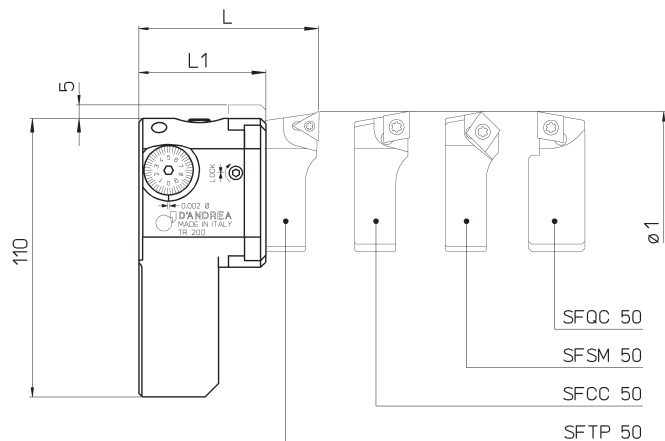
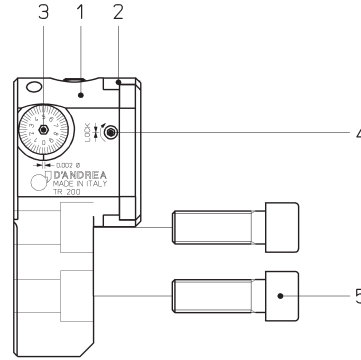
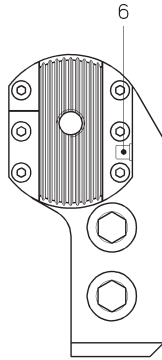
Cabezal micrométrico

Tête micrométrique

Testina micrometrica

## TR 200

Ø 200 ~ 1100



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	SF. 50			kg
TR 200	45 50 200 0200 0	200 ~ 1100	66	47	SFTP 50	•	•	1.3
		200 ~ 1100			SFCC 50	•	•	
					SFSM 50-15°	–	•	
					SFSM 50-30°	–	•	
202 ~ 1102	SFSM 50-45°	–	•					
					SFQC 50	–	•	

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Micrometric vernier scale
4. Slide clamp screw
5. Lock screw TR 200
6. Oiler

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Mikrometrischer Nonius
4. Schlittenklemmschraube
5. TR 200 Klemmschraube
6. Schmiernippel

### COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Nonio micrométrico
4. Tornillo bloqueo guía
5. Tornillo bloqueo TR 200
6. Engrasador

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Vernier micrométrique
4. Vis blocage coulisseau
5. Vis blocage TR 200
6. Graisseur

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Nonio micrometrico
4. Vite bloccaggio slitta
5. Vite bloccaggio TR200
6. Oliatore

p. 247

p. 218-219

p. 260



Balanceable  
Testarossa HSB

Auswuchtbarer Testarossa  
Feinstbohrkopf HSB

Testarossa  
equilibrable HSB

Testarossa  
équilibrable HSB

Testarossa  
bilanciabile HSB



146

## FEATURES

The TRM HSB heads in the new line Testarossa D'Andrea have protective rustproof coating. High precision work to IT6 tolerance, with excellent surface finish, is achieved using TRM HSB boring heads. These are very sensitive and radial correction of 1 micron can be effected directly on the machine and easily read on the vernier scale.

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Tool

## MERKMALE

Die TRM HSB Köpfe der neuen Testarossa Serie besitzen eine rostbeständige Oberfläche. Die TRM-Köpfe ermöglichen Bearbeitungstoleranzen bis zum Toleranzgrad IT6 bei hochwertiger Oberflächengüte. Sie besitzen eine Feinverstellung mit einer Genauigkeit von radial 1 µm, leicht ablesbar auf der Skala. Somit können Einstellungen direkt an der Maschine ausgeführt werden.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeug

## CARACTERÍSTICAS

Los cabezales TRM HSB de la nueva línea Testarossa D'Andrea cuentan con una protección superficial anticorrosión. Los cabezales TRM HSB permiten realizar operaciones de alta precisión con tolerancias de grado IT6 con un extraordinario acabado de la superficie. Tienen una sensibilidad de ajuste de 1 micrón en el radio, que puede leerse fácilmente en el nonio y realizarse directamente en la máquina.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Herramienta

## CARACTÉRISTIQUES

Les têtes TRM HSB de la nouvelle ligne Testarossa D'Andrea ont une protection superficielle anticorrosion. Les têtes TRM HSB permettent des travaux de haute précision avec des tolérances de degré IT6 comprenant une finition superficielle optimum. Elles ont une sensibilité de réglage de 1 micron sur le rayon, facilement lisible sur le nonius et exécutable même en machine.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Outil

## CARATTERISTICHE

Le testine TRM HSB della nuova linea Testarossa D'Andrea hanno una protezione superficiale anticorrosiva. Le testine TRM HSB consentono lavorazioni di alta precisione con tolleranze di grado IT6 con ottima finitura superficiale. Hanno una sensibilità di regolazione di 1 micron sul raggio, facilmente leggibile sul nonio ed eseguibile anche in macchina.

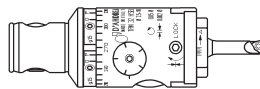
## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Utensile

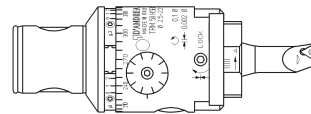
## TRM HSB

Ø 2.5 ~ 22  
RPM MAX 20.000

**TRM 32 HSB**  
Ø 2.5 ~ 18



**TRM 50 HSB**  
Ø 2.5 ~ 22



**2 µm**

### IMPORTANT NOTE

- Take care that the tools and tool holders are solidly blocked on the slide. The only manoeuvring or adjusting screws to be used for the operations for the heads are those listed in the Components section.
- The screws not listed in the Components section should not be touched in order not to compromise the correct operation of boring bars and heads.
  - The boring bars should be assembled with the insert turned on the same direction of the vernier (4) scale (see photo).
  - Remember to loosen the screw (5) before adjusting the vernier setting(4). Fix the screw (5) at the end of the adjustment.

**The micrometric adjustment of POSITIVE is carried out by turning the vernier (4) counter-clockwise.**

The use of coolant on the TRM HSB heads should be 40 BAR max.

### WICHTIGER HINWEIS

- Sicherstellen, dass Werkzeuge und Plattenhalter fest auf dem Schlitten angebracht sind. Nur die Verstell- und Einstellschrauben, die wichtig für den Einsatz des Kopfes sind, sind unter dem Punkt Komponenten aufgeführt.
- Um die Funktionsweise des Kopfes nicht zu beeinträchtigen, dürfen Schrauben, die nicht aufgeführt sind, nicht verstellt werden.
- Die Wendeschneidplatten der Plattenhalter und Bohrstangen müssen in der gleichen Richtung, in der die Klemmschraube (5) sitzt, montiert werden.
- Sicherstellen, dass die Klemmschraube (5) vor einer Schlitteneinstellung über die Skalenschraube (4) gelöst wird. Klemmschraube (5) nach dem Einstellen wieder festziehen.

**Die positive, mikrometrische Zustellung erfolgt durch Drehung der Skalenschraube (4) gegen den Uhrzeigersinn.**

Bei Verwendung von Kühlmittel bei den TRM HSB Köpfen darf der maximale Druck 40 Bar betragen.

### ATENCIÓN

- Cerciorarse de que las herramientas y los porta-herramientas estén firmemente sujetos en la corredera. Los tornillos de maniobra o de ajuste útiles para el uso de los cabezales son los indicados en el punto "Componentes".
  - Los tornillos no indicados en el punto "Componentes" no deben tocarse para no comprometer el correcto funcionamiento de los cabezales.
  - Las barras deben montarse con el inserto mirando hacia la misma parte del tornillo (4) (ver foto).
  - Recordar aflojar el tornillo (5) antes de efectuar el ajuste del nonio (4). Bloquear el tornillo (5) una vez terminado el ajuste.
- El ajuste micrométrico POSITIVO se realiza girando el nonio (4) hacia la izquierda.**
- El uso del refrigerante en los cabezales de las cuchillas TRM HSB debe ser de máx. 40 BAR.

### NOTE IMPORTANTE

- S'assurer que les outils et les porte-outils sont solidement bloqués sur le chariot. Les vis de manoeuvre ou de réglage utiles pour l'utilisation des têtes sont seulement celles indiquées au paragraphe Composants.
  - Les vis non indiquées au paragraphe Composants ne doivent pas être touchées pour ne pas compromettre le bon fonctionnement des têtes.
  - Les logements et les barres d'alésage doivent être installés avec la plaquette sur le même coté de la vis (4) (voir la photo)
  - Ne pas oublier de desserrer la vis (5) avant d'effectuer un réglage du nonius (4). Bloquer la vis (5) à la fin du réglage.
- Le réglage micrométrique POSITIF est effectué en tournant en sens anti-horaire le nonius (4).**
- L'utilisation du réfrigérant sur les têtes TRM HSB doit être d'un max. de 40 BAR

### ATTENZIONE

- Assicurarsi che utensili e portautensili siano saldamente bloccati sulla slitta. Le viti di manovra o di regolazione utili per l'impiego delle testine sono solo quelle indicate nel punto Componenti.
  - Le viti non indicate nel punto Componenti non devono essere toccate per non compromettere il buon funzionamento delle testine.
  - I baren devono essere montati con l'inserto rivolto dalla stessa parte del nonio (4) (vedere foto).
  - Ricordarsi di allentare la vite (5) prima di eseguire una regolazione del nonio (4). Bloccare la vite (5) a fine regolazione.
- La regolazione micrometrica POSITIVA si esegue ruotando in senso antiorario il nonio (4).**
- L'impiego del refrigerante sulle testine TRM HSB deve essere max. 40 BAR.

Balanceable  
Testarossa HSB

Auswuchtbarer Testarossa  
Feinstbohrkopf HSB

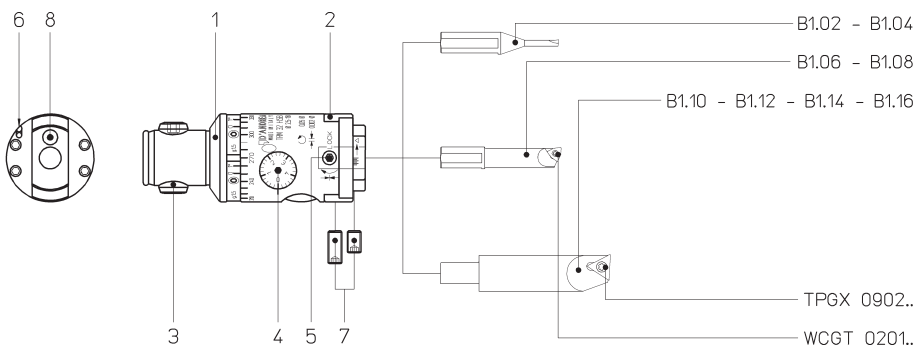
Testarossa  
équilibrable HSB

Testarossa  
équilibrable HSB

Testarossa  
bilanciabile HSB

## TRM 32 HSB

Ø 2.5 ~ 18  
RPM MAX 20.000



☞ p.182

☞ p.218

148

### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

### COMPONENTES

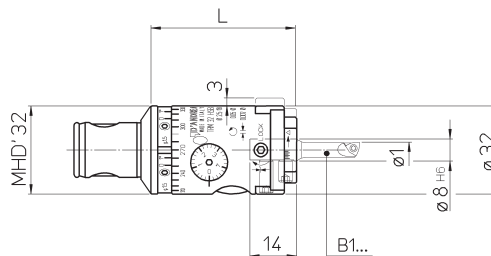
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L	☰	☰	kg.
TRM 32 HSB	45 51 032 0053 1	2.5 ~ 18	53	•	•	0.35

p. 260

p. 218-219

p. 242



Balanceable  
Testarossa HSB

Auswuchtbarer Testarossa  
Feinstbohrkopf HSB

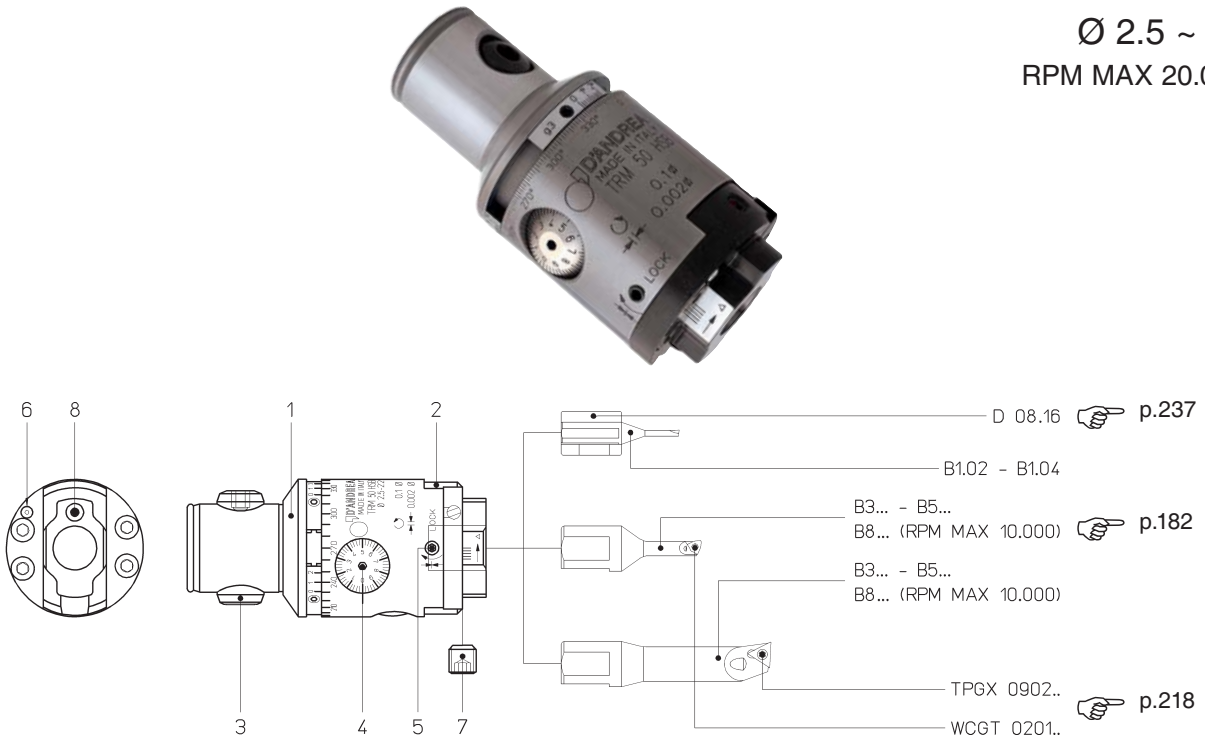
Testarossa  
équilibrable HSB

Testarossa  
équilibrable HSB

Testarossa  
bilanciabile HSB

## TRM 50 HSB

Ø 2.5 ~ 22  
RPM MAX 20.000



### COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

### COMPONENTES

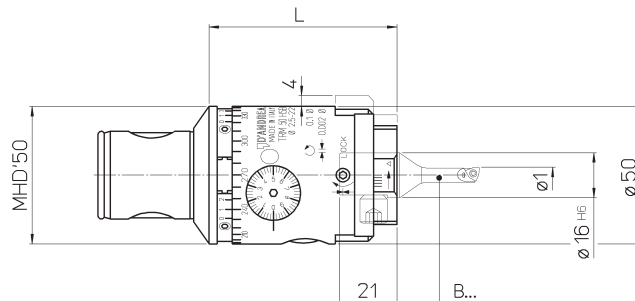
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore



REF.	CODE	Ø1	L	⚠	⚠	kg.
TRM 50 HSB	45 51 050 0070 1	2.5 ~ 22	68.5	•	•	1.4

p. 242

p. 218-219

p. 260



# MODULHARD'ANDREA

Kit Testarossa

Testarossa Sets

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa

## SUPPLY

The boring heads TRC TESTAROSSA are supplied in a box with a wide range of toolholders, tools, inserts and service wrenches.

## LIEFERUMFANG

Die TESTAROSSA TRC Sets werden in einem Koffer mit einem umfassenden Sortiment an Werkzeugaufnahmen, Werkzeugen, Schneidplatten und Montageschlüsseln geliefert.

## SUMINISTRO

Los kits TESTAROSSA TRC se suministran en un estuche, con un amplio equipo de portaherramientas, herramientas, plaquitas y llaves de servicio.

## FOURNITURE

Les kit TESTAROSSA TRC sont livrés dans une boîte avec un ample assortiment de porte-outils, d'outils, de plaquettes et de clés de service.

## FORNITURA

I kit TESTAROSSA TRC vengono forniti in una custodia con un ampio corredo di portautensili, utensili, inserti e chiavi di servizio.

**KIT K01 TRC 32 HS**  
**KIT K01 TRC 50 HS**



**10  $\mu$ m**  
nonio  
vernier **2  $\mu$ m**

**KIT K01 TRC 50**



**KIT K01 TRC 63**  
**KIT K01 TRC 80**



**Kit Testarossa**

**Testarossa Sets**

**Kit Testarossa**

**kit Testarossa**

**Kit Testarossa**

**SUPPLY**

The boring heads TRM TESTAROSSA are supplied in a box with a wide range of toolholders, tools, inserts and service wrenches.

**LIEFERUMFANG**

Die TESTAROSSA TRM Sets werden in einem Koffer mit einem umfassenden Sortiment an Werkzeugaufnahmen, Werkzeugen, Schneidplatten und Montageschlüsseln geliefert.

**SUMINISTRO**

Los kits TESTAROSSA TRM se suministran en un estuche, con un amplio equipo de portaherramientas, herramientas, plaquitas y llaves de servicio.

**FOURNITURE**

Les kit TESTAROSSA TRM sont livrés dans une boîte avec un ample assortiment de porte-outils, d'outils, de plaquettes et de clés de service.

**FORNITURA**

I kit TESTAROSSA TRM vengono forniti in una custodia con un ampio corredo di portautensili, utensili, inserti e chiavi di servizio.

**2 μm**

**KIT K01 TRM 32 HSB  
KIT K01 TRM 50 HSB**



**KIT K01 TRM 50**



**KIT K01 TRM 50/63  
KIT K01 TRM 63/63  
KIT K01 TRM 50/80  
KIT K01 TRM 80/80**





Kit Testarossa HS

Set Testarossa HS

Kit Testarossa HS

kit Testarossa HS

Kit Testarossa HS

## K01 TRC 32 HS

Ø 2.5 ~ 12

RPM MAX 12.000



### KIT K01 TRC 32 HS

- 1 TRC 32 HS
- 1 B1.02
- 1 B1.04
- 1 B1.06
- 1 B1.08
- 1 B1.10
- 5 TPGX 090202L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**10 μm**  
nonio  
vernier **2 μm**



152

REF.	CODE	Ø
K01 TRC 32 HS	65 50 332 3032 1	2.5 ~ 12

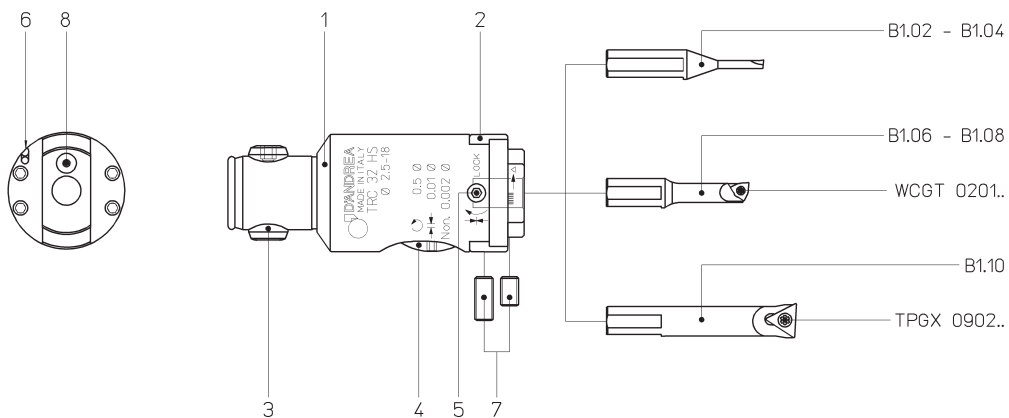
TRC 32 HS  
COMPONENTS

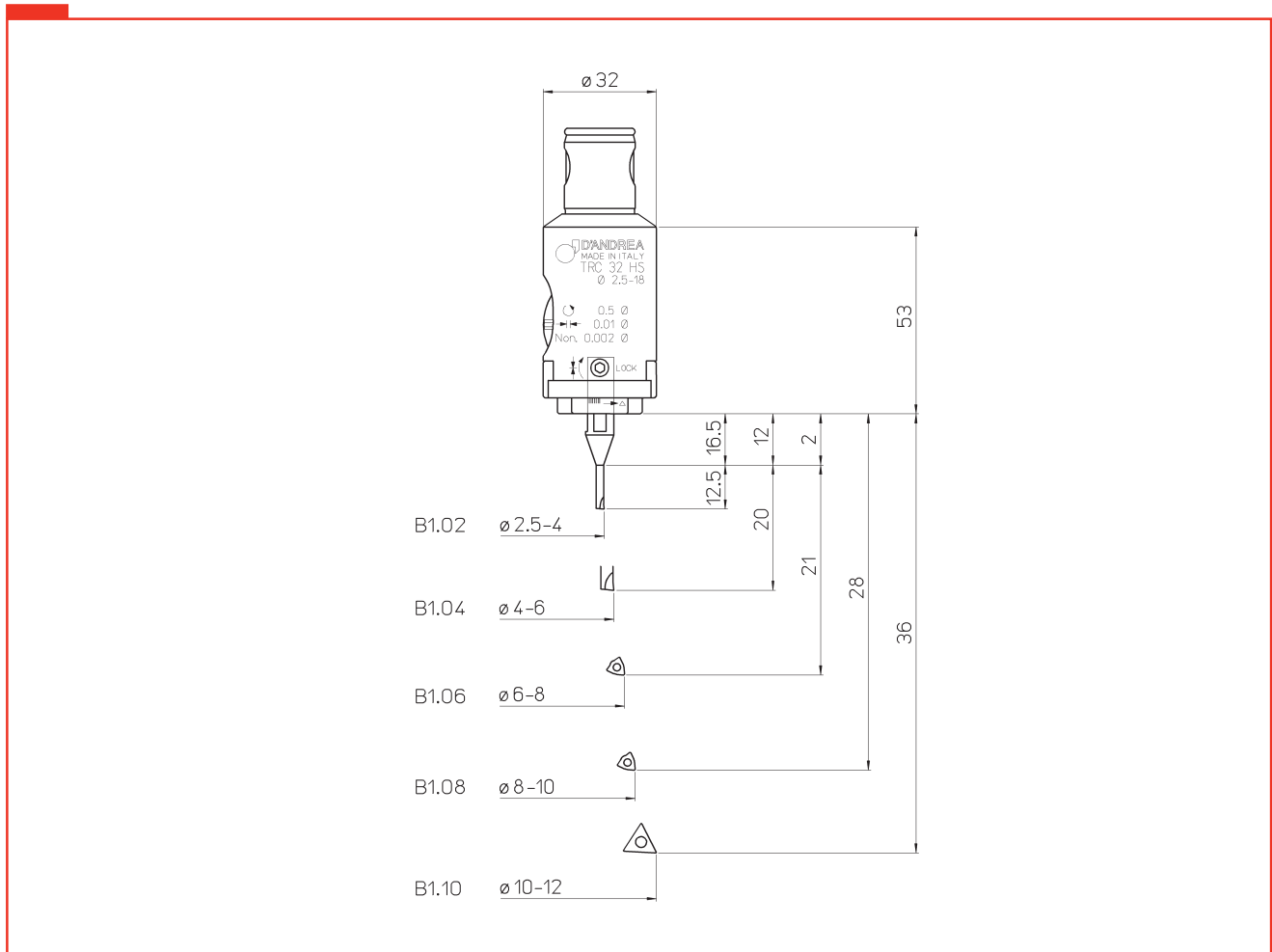
TRC 32 HS  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRC 32 HS

COMPOSANTS  
TRC 32 HS

COMPONENTI  
TRC 32 HS





## COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler

The boring head TRC 32 HS bores diameters from 2.5 to 12 mm.

- Fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Werkzeugschlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

Der Kopf TRC 32 HS dreht Durchmesser von 2,5 bis 12 mm aus.

- Werkzeug B.. in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

El Kit TRC 32 HS mandrina agujeros de Ø 2,5 a 12 mm.

- Colocar en el alojamiento la herramienta B.. bloqueándola con el tornillo (7), asegurándose que el corte de la plaquita se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

Le kit TRC 32 HS alèse des diamètres allant de 2,5 à 12 mm.

- Introduire l'outil B.. dans le logement et le bloquer au moyen de la vis (7) n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore

Con il Kit TRC 32 HS si alesano fori da Ø 2,5 a 12 mm.

- Inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.



Kit Testarossa HS

Set Testarossa HS

Kit Testarossa HS

kit Testarossa HS

Kit Testarossa HS

## K01 TRC 50 HS

Ø 6 ~ 22  
RPM MAX 12.000



### KIT K01 TRC 50 HS

- 1 TRC 50 HS
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.10
- 1 B3.12
- 1 B3.14
- 1 B3.16
- 1 B3.18
- 5 TPGX 090202L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**10 µm**  
nonio  
vernier **2 µm**



154

REF.	CODE	Ø
K01 TRC 50 HS	65 50 350 3050 1	6 ~ 22

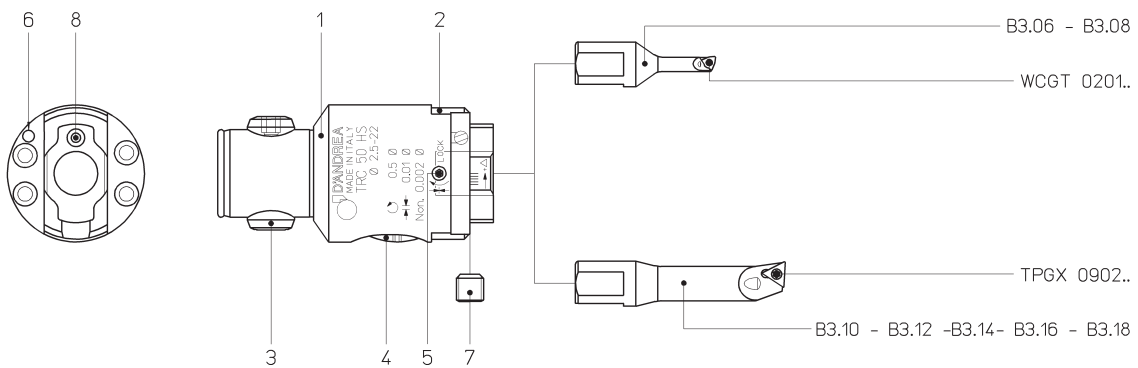
TRC 50 HS  
COMPONENTS

TRC 50 HS  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRC 50 HS

COMPOSANTS  
TRC 50 HS

COMPONENTI  
TRC 50 HS



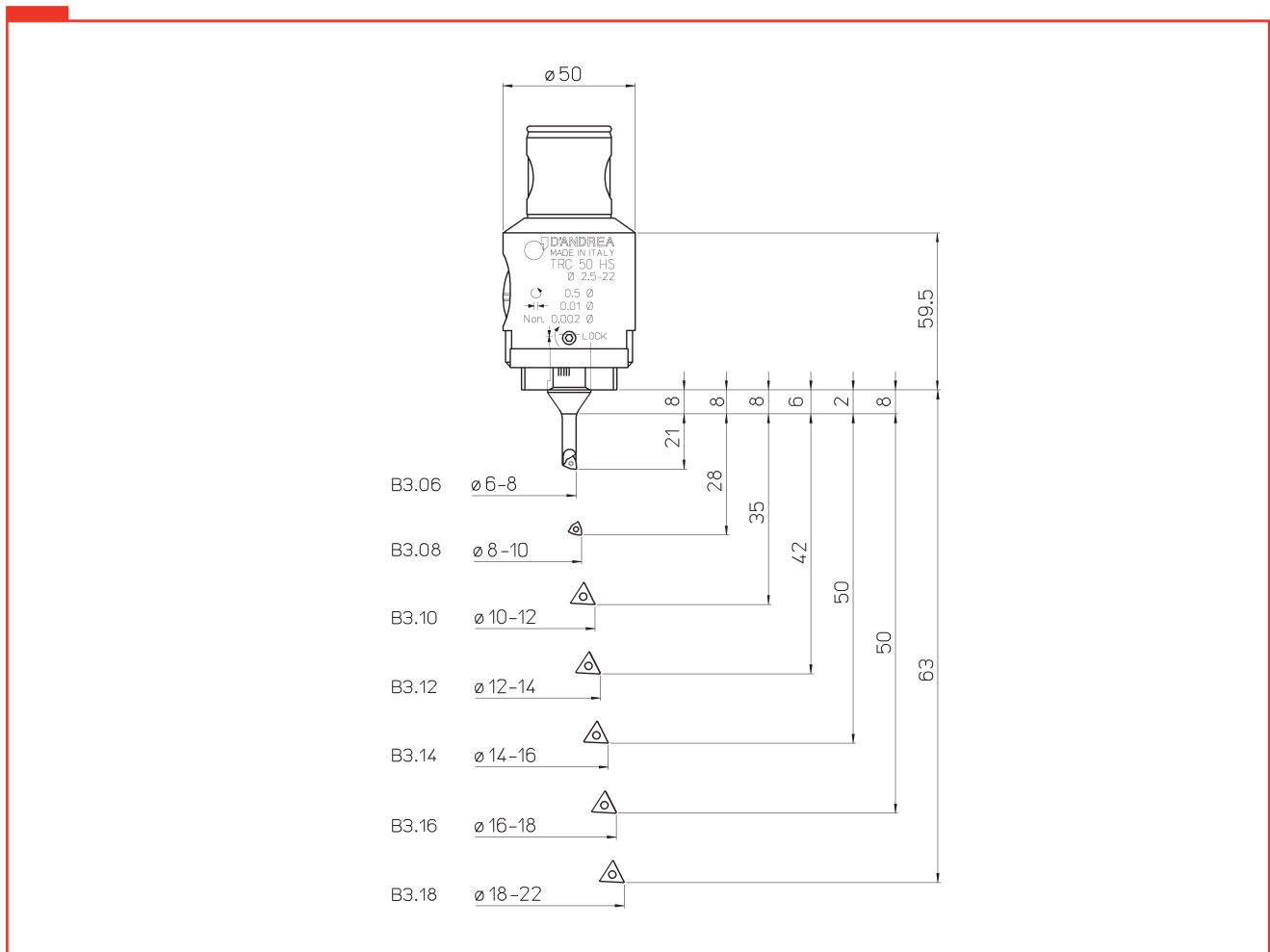
Working range

Arbeitsbereich

Campo de trabajo

Capacité d'usage

Campo di lavoro



## COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler

The boring head TRC 50 HS bores diameters from 6 to 22 mm.

- Fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Werkzeugschlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

Der Feinstbohrkopf TRC 50 HS dreht Durchmesser von 6 bis 22 mm aus.

- Werkzeug B.. in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

El Kit TRC 50 HS mandrina agujeros de Ø 6 a 22 mm.

- Colocar en el alojamiento la herramienta B.. bloqueándola con el tornillo (7), asegurándose que el corte de la plaquita se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

Le kit TRC 50 HS alèse des diamètres allant de 6 à 22 mm.

- Introduire l'outil B.. dans le logement et le bloquer au moyen de la vis (7) n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore

Con il Kit TRC 50 HS si alesano fori da Ø 6 a 22 mm.

- Inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.



Kit Testarossa

Set Testarossa

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa



### KIT K01 TRC 50

**K01 TRC 50**

Ø 6 ~ 110

- 1 TRC 50
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.11
- 1 B3.16
- 1 B3.22
- 1 PS 31.24
- 1 P25.63
- 1 SFTP25
- 1 SFTP32
- 1 SFTP50
- 1 BM10
- 1 CW 32
- 5 TPGX 090202L DC100
- 1 TPGX 110302L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**10 µm**  
nonio  
vernier **2 µm**

REF.	CODE	Ø
K01 TRC 50	65 50 150 1050 1	6 ~ 110

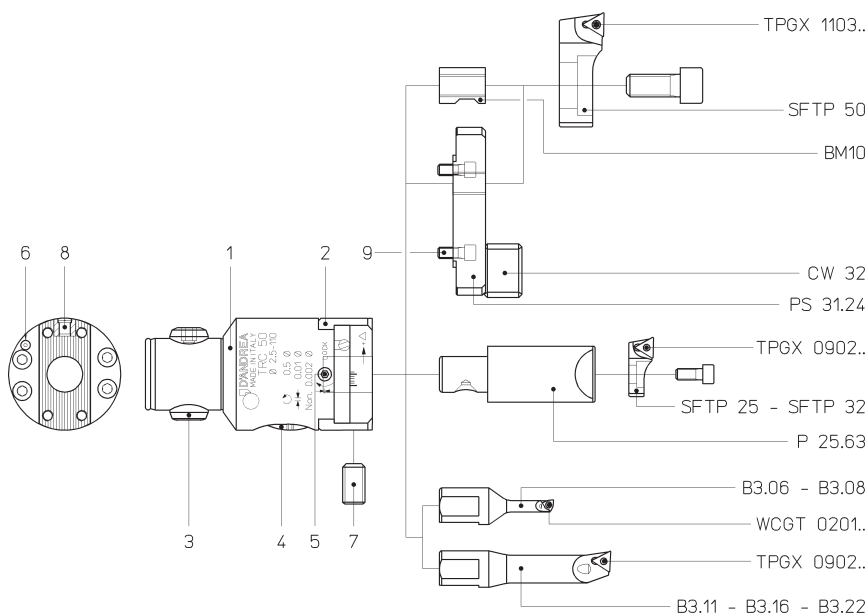
TRC 50  
COMPONENTS

TRC 50  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRC 50

COMPOSANTS  
TRC 50

COMPONENTI  
TRC 50



COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screws

BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Werkzeugschlitten-klemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

COMPONENTES

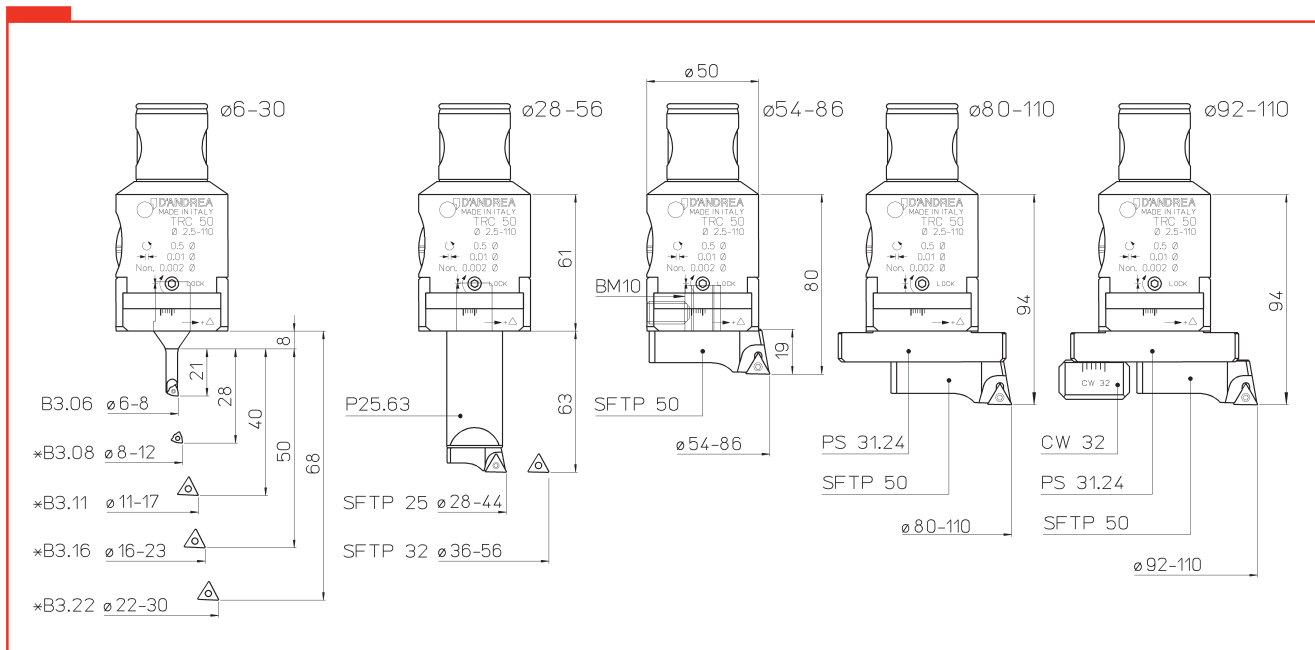
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillo bloqueo portaherramientas

COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili



The boring head TRC 50 bores diameters from 6 to 110 mm.

- For bores from Ø 6 to 30 mm fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.
- For bores from Ø 28 to 56 mm fit extension P25.63 into seat and lock with screw (7).
- For bores from Ø 54 to 86 mm fit sleeve BM10 into seat. Before tightening the screw (7) make sure that the latter engages the recess provided in sleeve BM10 which shall not project from the tool slide; if so, fit the sleeve overturned into seat. Fit the bit holder SF.. and secure it by the appropriate screw.
- For bores from Ø 80 to 110 mm fit the toolholder PS 31.24 in the slide and secure it by screws (9). Fit the bit holder SF.. on the toolholder and secure it by the screw.
- \* For a best flexibility of the TRC 50 kit, the working range of the B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 tools is different from those suggested and reported on page 184.

Der Feinstbohrkopf TRC 50 dreht Durchmesser von 6 bis 110 mm aus.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 6 bis 30 mm Werkzeug B.. in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.
- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 28 bis 56 mm Verlängerung P25.63 in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen.
- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 54 bis 86 mm Buchse BM10 in die Aufnahme einsetzen. Vor Anziehen der Schraube (7) darauf achten, dass sie im Einstich der Buchse BM10 eingreift und dass die Buchse aus dem Werkzeugschlitten nicht herausragt; sonst die Buchse umgekehrt einsetzen. Den Plattenhalter SF.. montieren und mit der passenden Schraube befestigen.
- Für Bohrungen von Ø 80 - 110 mm, Werkzeughalterung PS 31.24 auf dem Schlitten anbringen und mit Schrauben (9) blockieren. Sitz SF auf die Werkzeughalterung montieren und mit den Schrauben befestigen.
- \* Zur höheren Flexibilität des TRC 50 Sets ist der Arbeitsbereich der Werkzeuge B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 anders als der, der auf Seite 184 empfohlen und angegeben ist.

El Kit TRC 50 mandrina agujeros de Ø 6 a 110 mm.

- Para los agujeros de Ø 6 a 30 mm colocar en el alojamiento la herramienta B.. bloqueándola con el tornillo (7), asegurándose que el corte de la plaqueta se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.
- Para los agujeros de Ø 28 a 56 mm colocar en el alojamiento la prolongación P25.63 bloqueándola con el tornillo (7).
- Para los agujeros de Ø 54 a 86 mm colocar en el alojamiento el casquillo BM10 bloqueándolo con el tornillo (7), prestando atención a que el casquillo no sobresalga de la guía; en caso contrario, va colocado al revés. Montar el asiento SF.. bloqueándolo con el tornillo apropiado.
- Para los agujeros de 80 a 110 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el porta-herramientas PS 31.24 y bloquearlo con los tornillos (9). Montar el asiento SF en el portaherramientas y bloquearlo con el tornillo.
- \* Para una mayor flexibilidad del kit TRC 50 el campo de trabajo de las herramientas B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 es diferente de lo sugerido y reproducido en la página 184.

Le kit TRC 50 alèse des diamètres allant de 6 à 110 mm.

- Pour des alésages de Ø 6 à 30 mm, introduire l'outil B.. dans le logement et le bloquer au moyen de la vis (7) n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.
- Pour des alésages de Ø 28 à 56 mm, introduire la rallonge P 25.63 dans le logement et la bloquer au moyen de la vis (7).
- Pour des alésages de Ø 54 à 86 mm, introduire la douille BM10 dans le logement. Avant de serrer la vis (7) s'assurer que la vis s'engage dans la niche prévue dans la douille BM10 et que celle-ci ne saillit pas du coulisseau, autrement l'introduire renversée. Monter le porte-plaquette SF.. et le bloquer au moyen de la vis appropriée.
- Pour les trous de 80 à 110 mm de diamètre positionner sur le chariot le porteplaquette PS 31.24 en le bloquant avec les vis (9). Installer sur le porteplaquette le logement SF en le bloquant avec la vis.

\* Pour une supérieure flexibilité du kit TRC 50 la capacité d'usinage des outils B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 est différente de celui suggéré et indiqué à la page 184.

Con il Kit TRC 50 si alesano fori da Ø 6 a 110 mm.

- Per i fori da Ø 6 a 30 mm inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.
- Per i fori da Ø 28 a 56 mm inserire nell'alloggiamento la prolunga P25.63 bloccandola con la vite (7).
- Per i fori da Ø 54 a 86 mm inserire nell'alloggiamento la bussola BM10. Prima di bloccare la vite (7) assicurarsi che la stessa entri nella nicchia ricavata nella bussola BM10 prestando attenzione che la bussola non sporga dalla slitta altrimenti va inserita capovolta. Montare il seggio SF.. bloccandolo con l'apposita vite.
- Per i fori da Ø 80 a 110 mm inserire nella slitta il portautensile PS 31.24 bloccandolo con le viti (9). Montare sul portautensile il seggio SF.. bloccandolo con la vite.

\* Per una maggiore flessibilità del Kit TRC 50 il campo di lavoro degli utensili B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 è differente da quello suggerito e riportato a pag. 184.

Kit Testarossa

Set Testarossa

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa

## K01 TRC 63

Ø 6 ~ 125



### KIT K01 TRC 63

- 1 TRC 63
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.11
- 1 B3.16
- 1 B3.22
- 1 PS31.28
- 1 P22.28
- 1 SFTP 32
- 1 SFTP50
- 1 CW 32
- 5 TPGX 090202L DC100
- 1 TPGX 110302L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**10 µm**  
nonio  
vernier **2 µm**

REF.	CODE	Ø
K01 TRC 63	65 50 163 1063 1	6 ~ 125

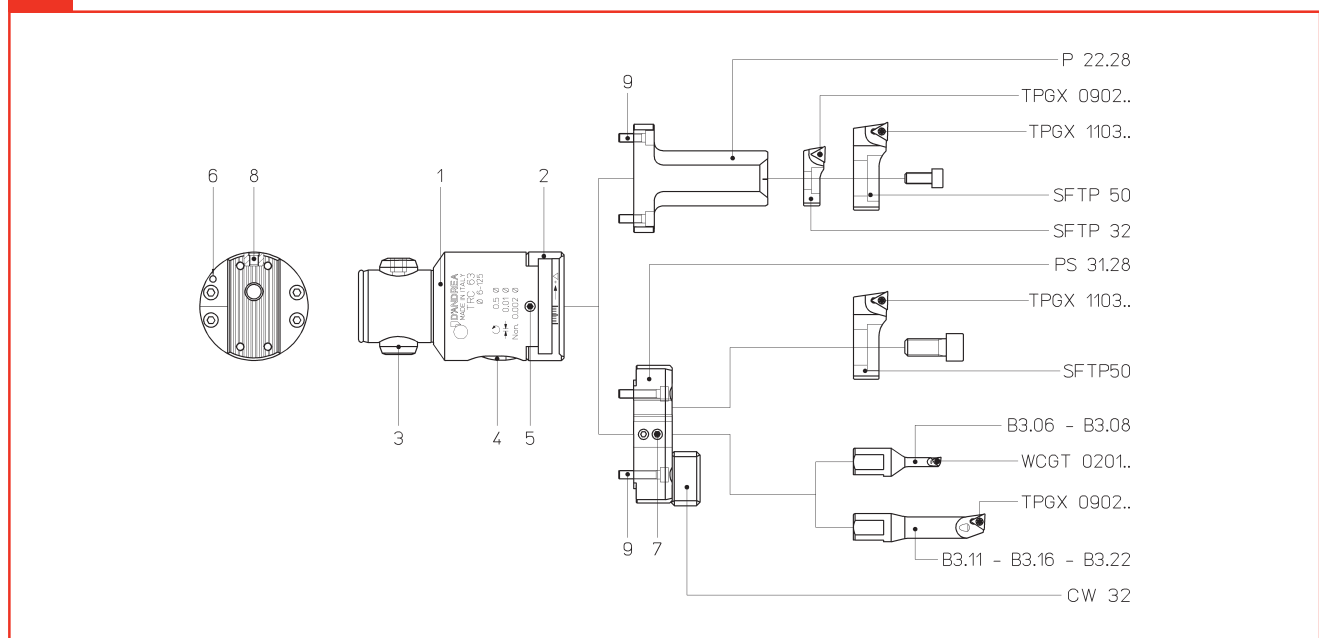
TRC 63  
COMPONENTS

TRC 63  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRC 63

COMPOSANTS  
TRC 63

COMPONENTI  
TRC 63



COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screws

BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Nonius
5. Werkzeugschlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalterspannschrauben

COMPONENTES

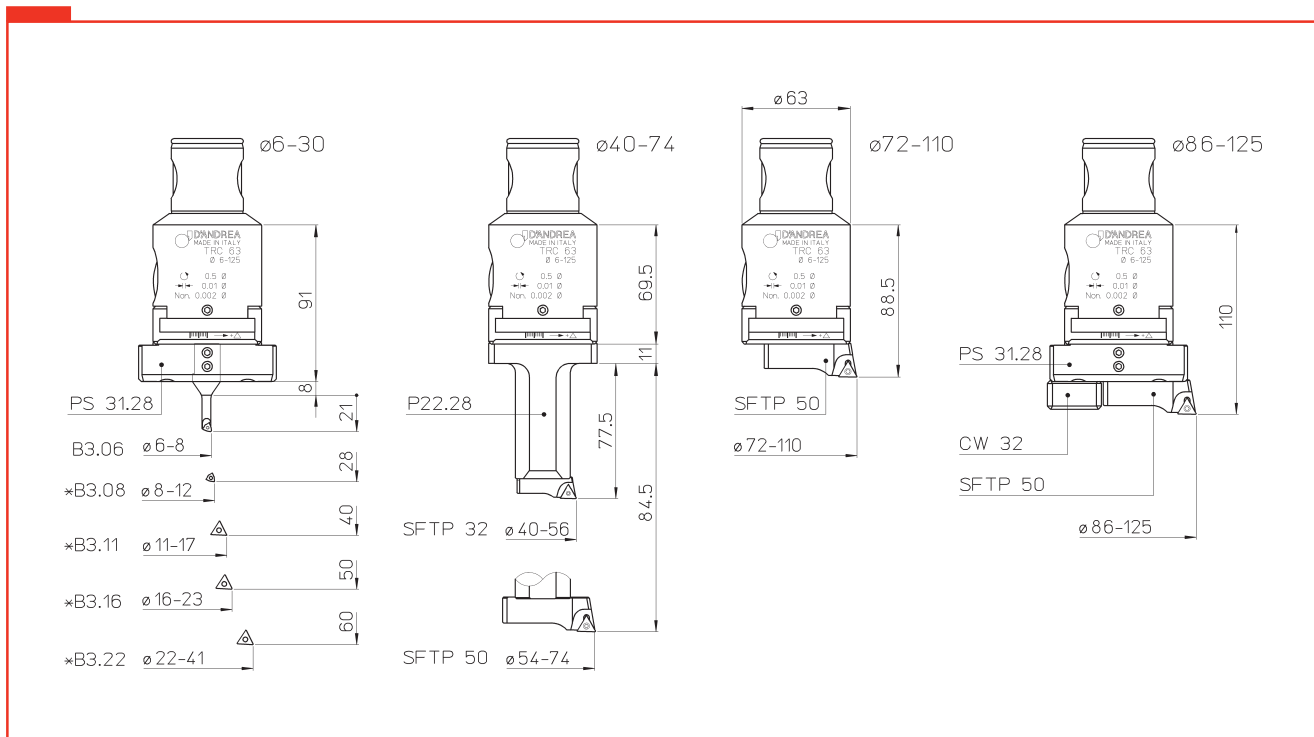
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillo bloqueo portaherramientas

COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili



The boring head TRC 63 bores diameters from 6 to 125 mm.

- For bores from Ø 6 to 41 mm the toolholder PS 31.28 in the slide and secure it by screws (9) fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.
- For bores from Ø 40 to 74 mm fit extension P22.28 into seat and lock with screw (9).
- For bores from Ø 72 to 110 mm fit in the slide the bit holder SF.. and secure it by the screw.
- For bores from Ø 86 to 125 mm fit the toolholder PS 31.28 in the slide and secure it by screws (9). Fit the bit holder SF.. on the toolholder and secure it by the screw.
- \* For a best flexibility of the TRC 63 kit, the working range of the B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 tools is different from those suggested and reported on page 184.

Mit dem Kit TRC 63 können Bohrungen von Ø 6 -125 mm vorgenommen werden.

- Für Bohrungen von Ø 6 bis 41 mm das Werkzeug PS 31.28 auf dem Schlitten anbringen und mit den Schrauben (9) befestigen. Werkzeug B in den Sitz einführen und mit Schraube (7) blockieren. Sicherstellen, dass sich die Schneide des Einsatzes auf der Längsachse des Schlittens befindet.
- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 40 bis 74 mm Verlängerung P22.28 in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (9) spannen.
- Für Bohrungen von Ø 72 - 110 mm Sitz SF auf dem Schlitten anbringen und mit der Schraube befestigen.
- Für Bohrungen von Ø 86 - 125 mm, Werkzeughalterung PS 31.28 auf dem Schlitten anbringen und mit Schrauben (9) blockieren. Sitz SF auf die Werkzeughalterung montieren und mit den Schrauben befestigen.
- \* Zur höheren Flexibilität des TRC 63 Sets ist der Arbeitsbereich der Werkzeuge B3.08, B3.11, B3.16 und B3.22 abweichend von dem auf Seite 184 angegeben.

Con el kit TRC 63 es posible escariar agujeros de 6 a 125 mm. de diámetro.

- Para los agujeros de 6 a 41 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el porta-herramientas PS 31.28 y bloquearlo con los tornillos (9), insertar la herramienta B en el asiento (7) cerciorándose de que el cuchillo del inserto se encuentre sobre el eje longitudinal de la corredera.
- Para los agujeros de Ø 40 a 74 mm colocar en el alojamiento la prolongación P22.28 bloqueándola con el tornillo (9).
- Para los agujeros de 72 a 110 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el asiento SF y bloquearlo con el tornillo.
- Para los agujeros de 86 a 125 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el porta-herramientas PS 31.28 y bloquearlo con los tornillos (9). Montar el asiento SF en el portaherramientas y bloquearlo con el tornillo.
- \* Para una mayor flexibilidad del kit TRC 63, el campo de trabajo de las herramientas B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 es diferente de aquel recomendado e indicado en la pag. 184.

Avec l'équipement TRC 63 on alèse des trous de 6 à 125 mm de diamètre.

- Pour les trous de 6 à 41 mm de diamètre positionner sur le chariot le porte outil PS 31.28 en le bloquant avec les vis (9), insérer dans le logement l'outil B en le bloquant avec la vis (7) et en s'assurant que le tranchant de la plaquette est sur l'axe longitudinal du chariot.
- Pour des alésages de Ø 40 à 74 mm, introduire la rallonge P22.28 dans le logement et la bloquer au moyen de la vis (9).
- Pour les trous de 72 à 110 mm de diamètre positionner sur le chariot le logement SF en le bloquant avec la vis.
- Pour les trous de 86 à 125 mm de diamètre positionner sur le chariot le porteplaquette PS 31.28 en le bloquant avec les vis (9). Installer sur le porteplaquette le logement SF en le bloquant avec la vis.
- \* Pour une meilleure flexibilité de l'équipement TRC 63 l'intervalle de travail des outils B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 est différent de celui conseillé et indiqué à la page 184.

Con il Kit TRC 63 si alesano fori da Ø 6 a 125 mm.

- Per i fori da Ø 6 a 41 mm posizionare sulla slitta il portautensile PS 31.28 bloccandolo con le viti (9), inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.
- Per i fori da Ø 40 a 74 mm inserire nell'alloggiamento la prolunga P22.28 bloccandola con le viti (9).
- Per i fori da Ø 72 a 110 mm posizionare sulla slitta il seggio SF.. bloccandolo con la vite.
- Per i fori da Ø 86 a 125 mm posizionare sulla slitta il portautensile PS 31.28 bloccandolo con le viti (9). Montare sul portautensile il seggio SF.. bloccandolo con la vite.
- \* Per una maggiore flessibilità del Kit TRC 63 il campo di lavoro degli utensili B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 è differente da quello suggerito e riportato a pag. 184 D'Andrea Toolholders.



Kit Testarossa

Set Testarossa

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa

## K01 TRC 80

Ø 6 ~ 200

### KIT K01 TRC 80



- 1 TRC 80
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.11
- 1 B3.16
- 1 B3.22
- 1 PS31.28
- 1 PS32.28
- 1 PS33.28
- 1 P22.28
- 1 SFTP32
- 1 SFTP50
- 1 CW 32
- 5 TPGX 090202L DC100
- 1 TPGX 110302L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**10 µm**  
nonio  
vernier **2 µm**

REF.	CODE	Ø
K01 TRC 80	65 50 180 1080 1	6 ~ 200

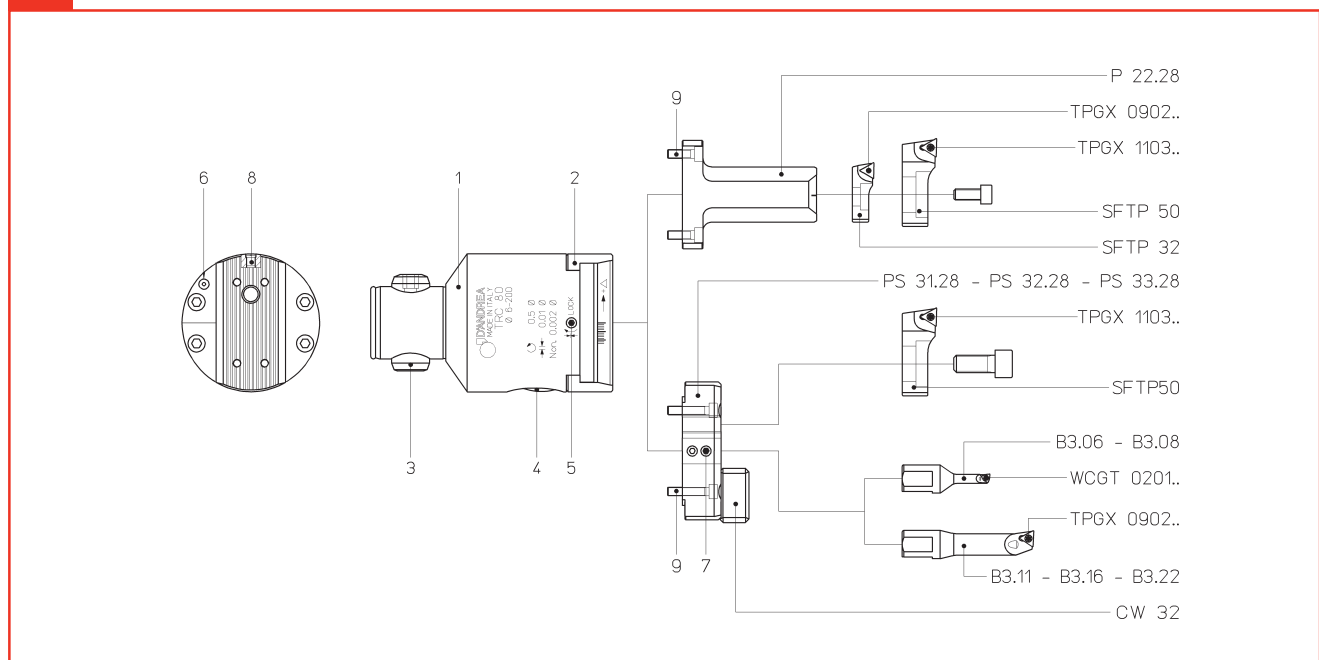
TRC 80  
COMPONENTS

TRC 80  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRC 80

COMPOSANTS  
TRC 80

COMPONENTI  
TRC 80



### COMPONENTS

- Body
- Tool slide
- Expanding pin
- Vernier scale
- Slide lock screw
- Coolant outlet
- Tool lock screw
- Oiler
- Toolholder lock screws

### BAUTEILE

- Körper
- Werkzeugschlitten
- Spreizbolzen
- Nonius
- Werkzeugschlitten-klemmschraube
- Kühlmittelaustritt
- Werkzeugklemmschraube
- Schmiernippel
- Werkzeughalter-spanschrauben

### COMPONENTES

- Cuerpo
- Guía portaherramientas
- Perno radial expansible
- Nonio
- Tornillo bloqueo guía portaherramientas
- Agujero salida refrigerante
- Tornillo bloqueo herramientas
- Engrasador
- Tornillo bloqueo portaherramientas

### COMPOSANTS

- Corps
- Coulisseau
- Tige radiale expansible
- Vernier
- Vis blocage coulisseau
- Sortie du liquide d'arrosage
- Vis blocage outil
- Graisneur
- Vis blocage porte-outils

### COMPONENTI

- Corpo
- Slitta portautensili
- Perno radiale espandibile
- Nonio
- Vite bloccaggio slitta
- Ugello uscita refrigerante
- Vite bloccaggio utensili
- Oliatore
- Viti bloccaggio portautensili

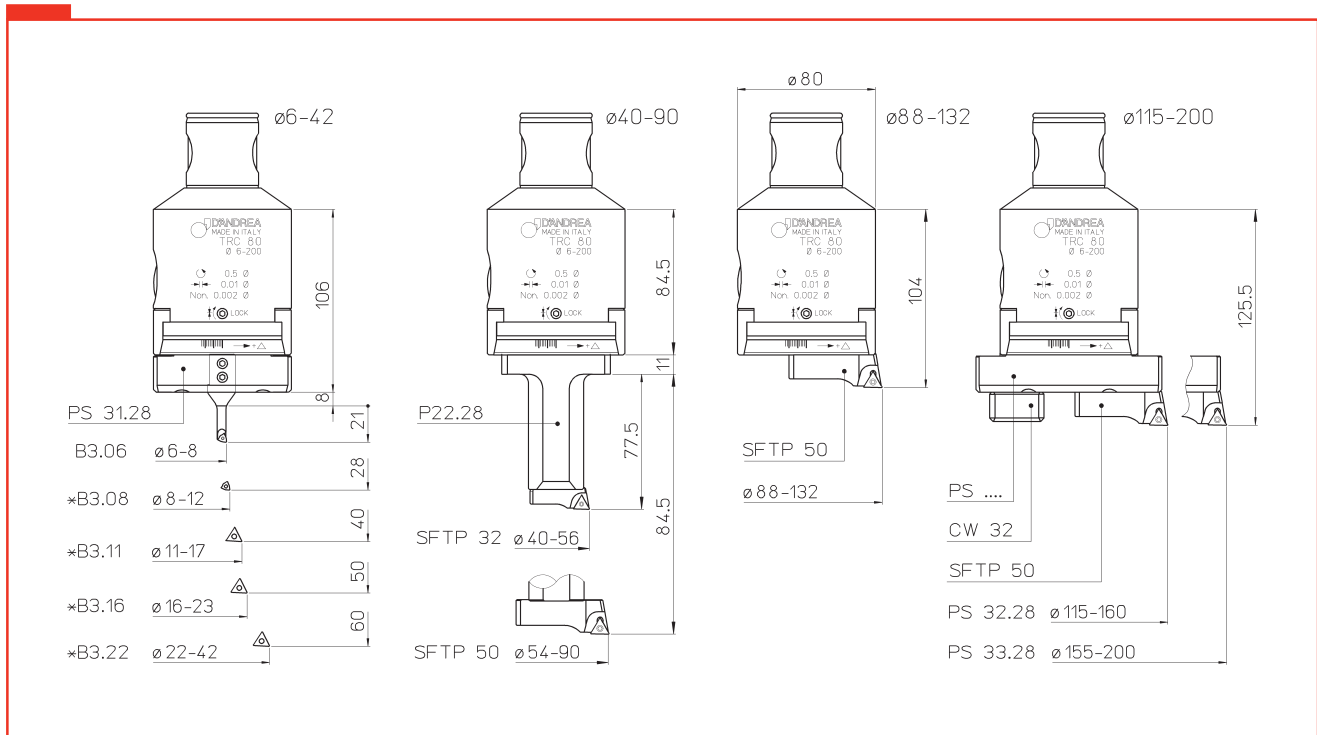
## Kit Testarossa

## Set Testarossa

## Kit Testarossa

## kit Testarossa

## Kit Testarossa



The boring head TRC 80 bores diameters from 6 to 200 mm.

- For bores from  $\varnothing$  6 to 42 mm the toolholder PS 31.28 in the slide and secure it by screws (9) fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.

- For bores from  $\varnothing$  40 to 90 mm fit extension P22.28 into seat and lock with screw (9).

- For bores from  $\varnothing$  88 to 132 mm fit in the slide the bit holder SF.. and secure it by the screw.

- For bores from  $\varnothing$  115 to 200 mm fit the toolholder PS .... in the slide and secure it by screws (9). Fit the bit holder SF.. on the toolholder and secure it by the screw.

\* For a best flexibility of the TRC 80 kit, the working range of the B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 tools is different from those suggested and reported on page 184.

Mit dem Kit TRC 80 können Bohrungen von  $\varnothing$  6 - 200 mm vorgenommen werden.

- Für Bohrungen von  $\varnothing$  6 bis 42 mm das Werkzeug PS 31.28 auf dem Schlitten anbringen und mit den Schrauben (9) befestigen. Werkzeug B in den Sitz einführen und mit Schraube (7) blockieren. Sicherstellen, dass sich die Schneide des Einsatzes auf der Längsachse des Schlittens befindet.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 40 bis 90 mm Verlängerung P22.28 in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (9) spannen.

- Für Bohrungen von  $\varnothing$  88 - 132 mm Sitz SF auf dem Schlitten anbringen und mit der Schraube befestigen.

- Für Bohrungen von  $\varnothing$  115 - 200 mm, Werkzeughalterung PS... auf dem Schlitten anbringen und mit Schrauben (9) blockieren. Sitz SF... auf die Werkzeughalterung montieren und mit den Schrauben befestigen.

\* Zur höheren Flexibilität des TRC 80 Sets ist der Arbeitsbereich der Werkzeuge B3.08, B3.11, B3.16 und B3.22 abweichend von dem auf Seite 184 angegebenen.

Con el kit TRC 80 es posible escariar agujeros de 6 a 200 mm. de diámetro.

- Para los agujeros de 6 a 42 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el porta-herramientas PS 31.28 y bloquearlo con los tornillos (9), insertar la herramienta B en el asiento y bloquearla con el tornillo (7) cerciorándose de que el cuchillo del inserto se encuentre sobre el eje longitudinal de la corredera.

- Para los agujeros de  $\varnothing$  40 a 90 mm colocar en el alojamiento la prolongación P22.28 bloqueándola con el tornillo (7).

- Para los agujeros de 88 a 132 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el asiento SF y bloquearlo con el tornillo.

- Para los agujeros de 115 a 200 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el porta-herramientas PS... y bloquearlo con los tornillos (9). Montar el asiento SF en el portaherramientas y bloquearlo con el tornillo.

\* Para una mayor flexibilidad del kit TRC 80, el campo de trabajo de las herramientas B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 es diferente de aquel recomendado e indicado en la pag. 184.

Avec l'équipement TRC 80 on aèse des trous de 6 à 200 mm de diamètre.

- Pour les trous de 6 à 42 mm de diamètre positionner sur le chariot le porte outil PS 31.28 en le bloquant avec les vis (9), insérer dans le logement l'outil B en le bloquant avec la vis (7) et en s'assurant que le tranchant de la plaquette est sur l'axe longitudinal du chariot.

- Pour des alésages de  $\varnothing$  40 à 90 mm, introduire la rallonge P22.28 dans le logement et la bloquer au moyen de la vis (9).

- Pour les trous de 88 à 132 mm de diamètre positionner sur le chariot le logement SF en le bloquant avec la vis.

- Pour les trous de 115 à 200 mm de diamètre positionner sur le chariot le porteplaquette PS 31.28 en le bloquant avec les vis (9). Installer sur le porteplaquette le logement SF en le bloquant avec la vis.

\* Pour une meilleure flexibilité de l'équipement TRC 80 l'intervalle de travail des outils B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 est différent de celui conseillé et indiqué à la page 184.

Con il Kit TRC 80 si alesano fori da  $\varnothing$  6 a 200 mm.

- Per i fori da  $\varnothing$  6 a 42 mm posizionare sulla slitta il portautensile PS 31.28 bloccandolo con le viti (9), inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.

- Per i fori da  $\varnothing$  40 a 90 mm inserire nell'alloggiamento la prolunga P22.28 bloccandola con le viti (9).

- Per i fori da  $\varnothing$  88 a 132 mm posizionare sulla slitta il seggio SF.. bloccandolo con la vite.

- Per i fori da  $\varnothing$  115 a 200 mm posizionare sulla slitta il portautensile PS .... bloccandoli con le viti (9). Montare sul portautensile il seggio SF.. bloccandolo con la vite.

\* Per una maggiore flessibilità del Kit TRC 80 il campo di lavoro degli utensili B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 è differente da quello suggerito e riportato a pag. 184 D'Andrea Toolholders.

Balanceable  
kit HSB

Auswuchtbares  
Set HSB

Kit  
équilibrable HSB

Kit  
équilibrable HSB

Kit Testarossa  
bilanciabile HSB

## K01 TRM 32 HSB

Ø 2.5 ~ 12  
RPM MAX 20.000



### KIT K01 TRM 32 HSB

- 1 TRM 32 HSB
- 1 B1.02
- 1 B1.04
- 1 B1.06
- 1 B1.08
- 1 B1.10
- 5 TPGX 090202L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**2 μm**



162

REF.	CODE	Ø
K01 TRM 32 HSB	65 50 032 3032 1	2.5 ~ 12

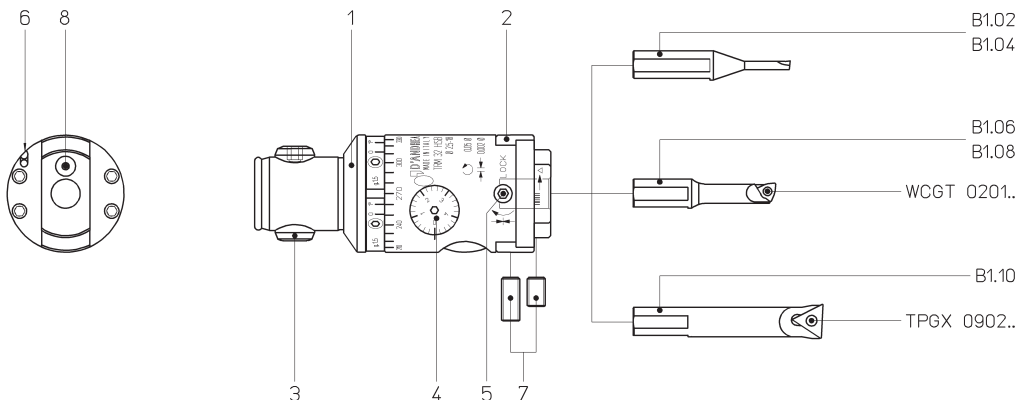
TRM 32 HSB  
COMPONENTS

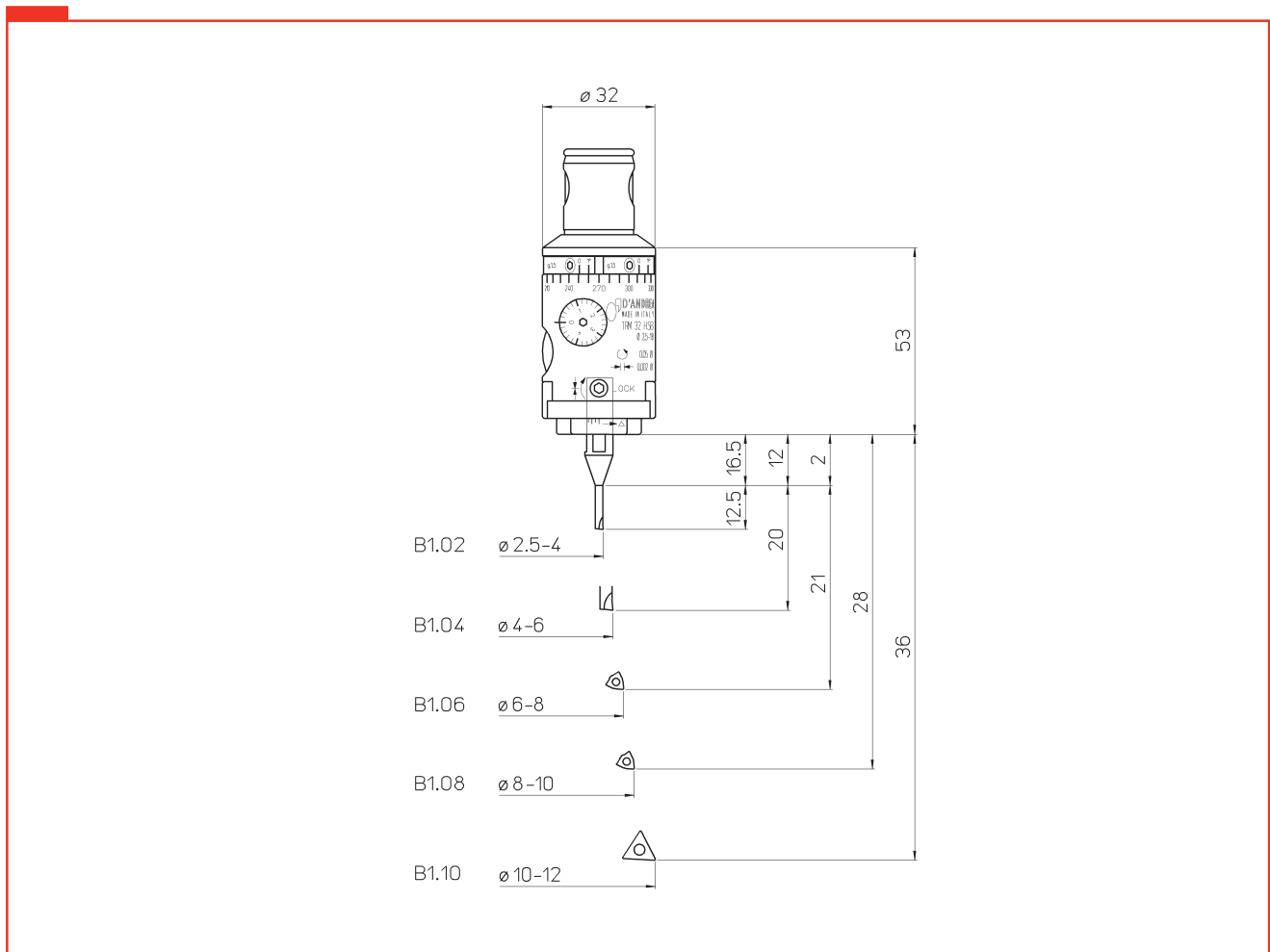
TRM 32 HSB  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRM 32 HSB

COMPOSANTS  
TRM 32 HSB

COMPONENTI  
TRM 32 HSB





## COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler

The boring head TRM 32 HSB bores diameters from 2.5 to 12 mm.

- Fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Werkzeugschlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

Der Kopf TRM 32 HSB dreht Durchmesser von 2,5 bis 12 mm aus.

- Werkzeug B.. in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

El Kit TRM 32 HSB mandrina agujeros de Ø 2,5 a 12 mm.

- Colocar en el alojamiento la herramienta B.. bloqueándola con el tornillo (7), asegurándose que el corte de la plaquita se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

Le kit TRM 32 HSB alèse des diamètres allant de 2,5 à 12 mm.

- Introduire l'outil B.. dans le logement et le bloquer au moyen de la vis (7) n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore

Con il Kit TRM 32 HSB si alesano fori da Ø 2,5 a 12 mm.

- Inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.



Balanceable  
kit HSB

Auswuchtbares  
Set HSB

Kit  
équilibrable HSB

Kit  
équilibrable HSB

Kit Testarossa  
bilanciabile HSB

## K01 TRM 50 HSB

Ø 6 ~ 22  
RPM MAX 20.000

### KIT K01 TRM 50 HSB



- 1 TRM 50 HSB
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.10
- 1 B3.12
- 1 B3.14
- 1 B3.16
- 1 B3.18
- 5 TPGX 090202L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**2 μm**



164

REF.	CODE	Ø
K01 TRM 50 HSB	65 50 050 3050 1	6 ~ 22

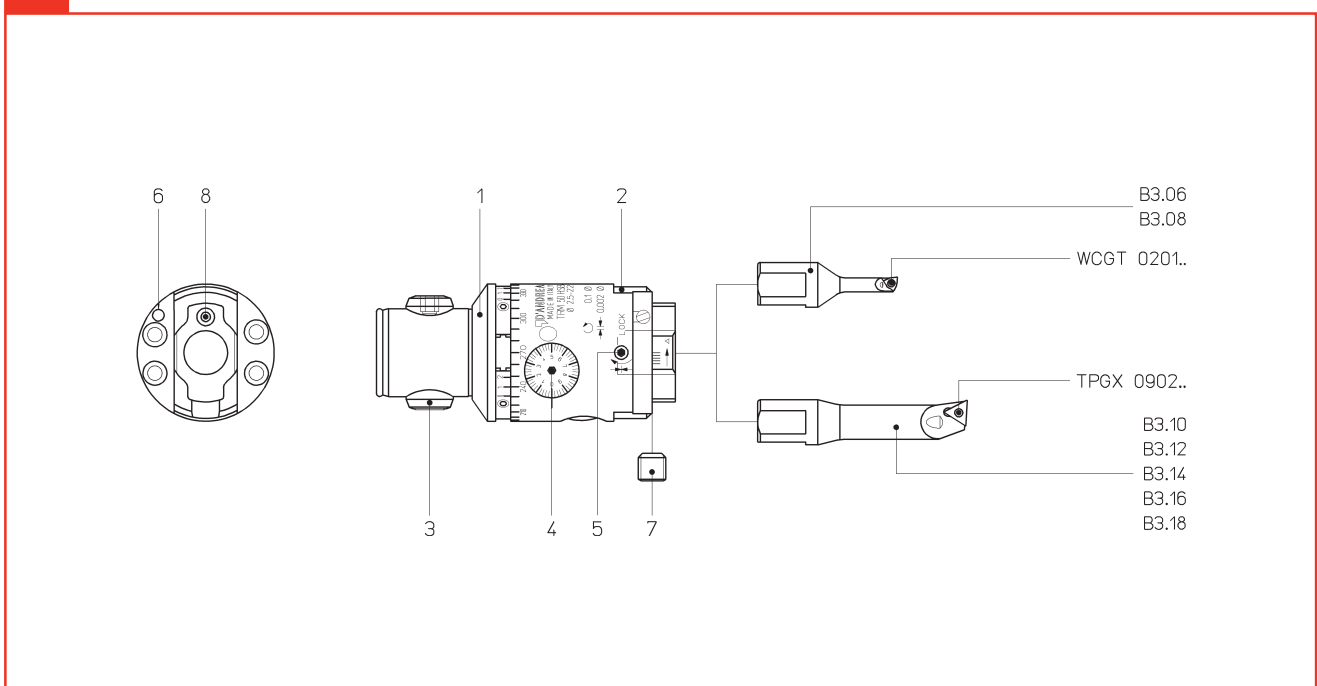
TRM 50 HSB  
COMPONENTS

TRM 50 HSB  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRM 50 HSB

COMPOSANTS  
TRM 50 HSB

COMPONENTI  
TRM 50 HSB



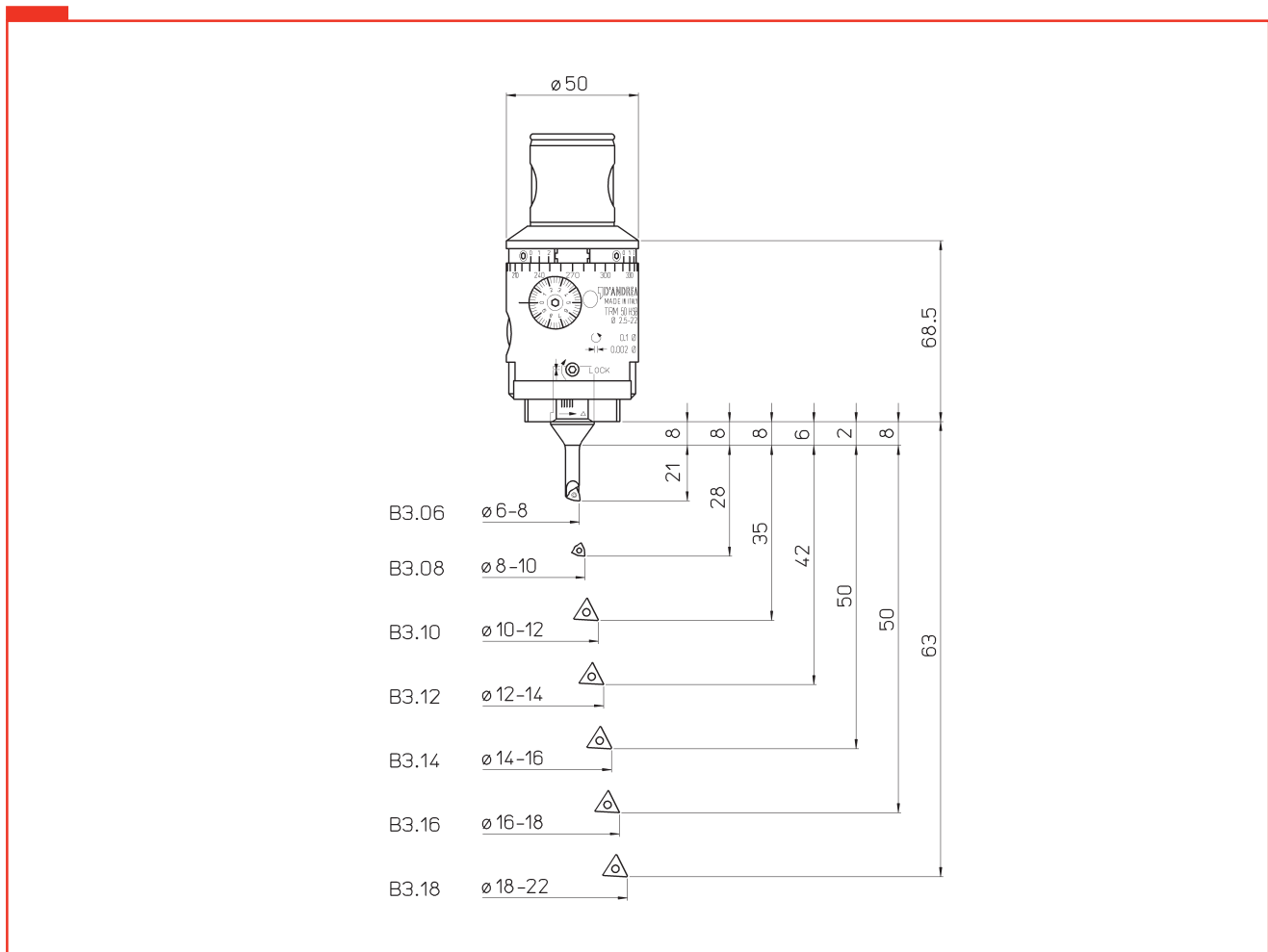
Working range

Arbeitsbereich

Campo de trabajo

Capacité d'usage

Campo di lavoro



## COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler

The boring head TRM 50 HSB bores diameters from 6 to 22 mm.

- Fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Werkzeugschlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

Der Feinstbohrkopf TRM 50 HSB dreht Durchmesser von 6 bis 22 mm aus.

- Werkzeug B.. in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

El Kit TRM 50 HSB mandrina agujeros de  $\varnothing$  6 a 22 mm.

- Colocar en el alojamiento la herramienta B.. bloqueándola con el tornillo (7), asegurándose que el corte de la plaquita se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

Le kit TRM 50 HSB alèse des diamètres allant de 6 à 22 mm.

- Introduire l'outil B.. dans le logement et le bloquer au moyen de la vis (7) n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore

Con il Kit TRM 50 HSB si alesano fori da  $\varnothing$  6 a 22 mm.

- Inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.



Kit Testarossa

Set Testarossa

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa



### KIT K01 TRM

- 1 TRM 50
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.11
- 1 B3.16
- 1 B3.22
- 1 PS 31.24
- 1 P25.63
- 1 SFTP25
- 1 SFTP32
- 1 SFTP50
- 1 BM10
- 1 CW 32
- 5 TPGX 090202L DC100
- 1 TPGX 110302L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

### K01 TRM 50

Ø 6 ~ 108

2 µm

REF.	CODE	Ø
K01 TRM 50	65 50 050 1050 1	6 ~ 108

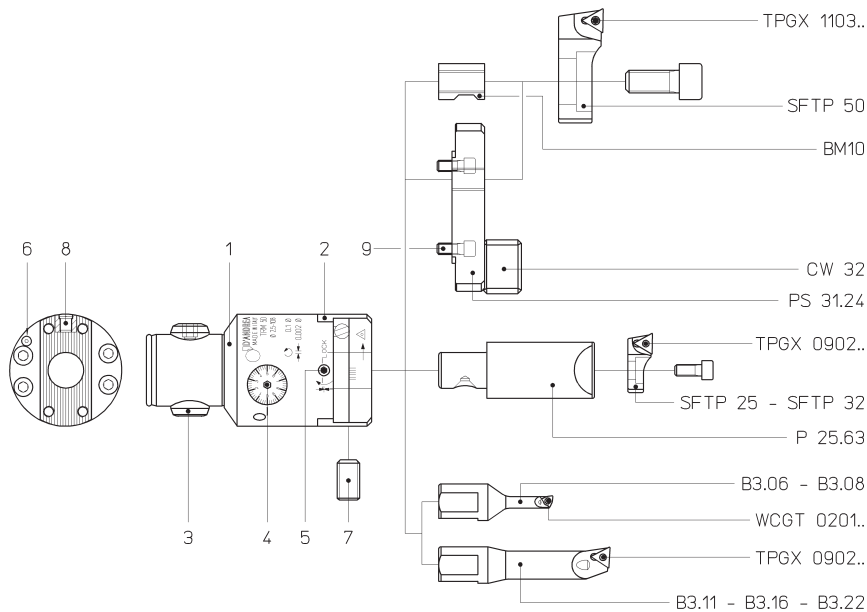
TRM 50  
COMPONENTS

TRM 50  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRM 50

COMPOSANTS  
TRM 50

COMPONENTI  
TRM 50



COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler

BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Werkzeugschlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel

COMPONENTES

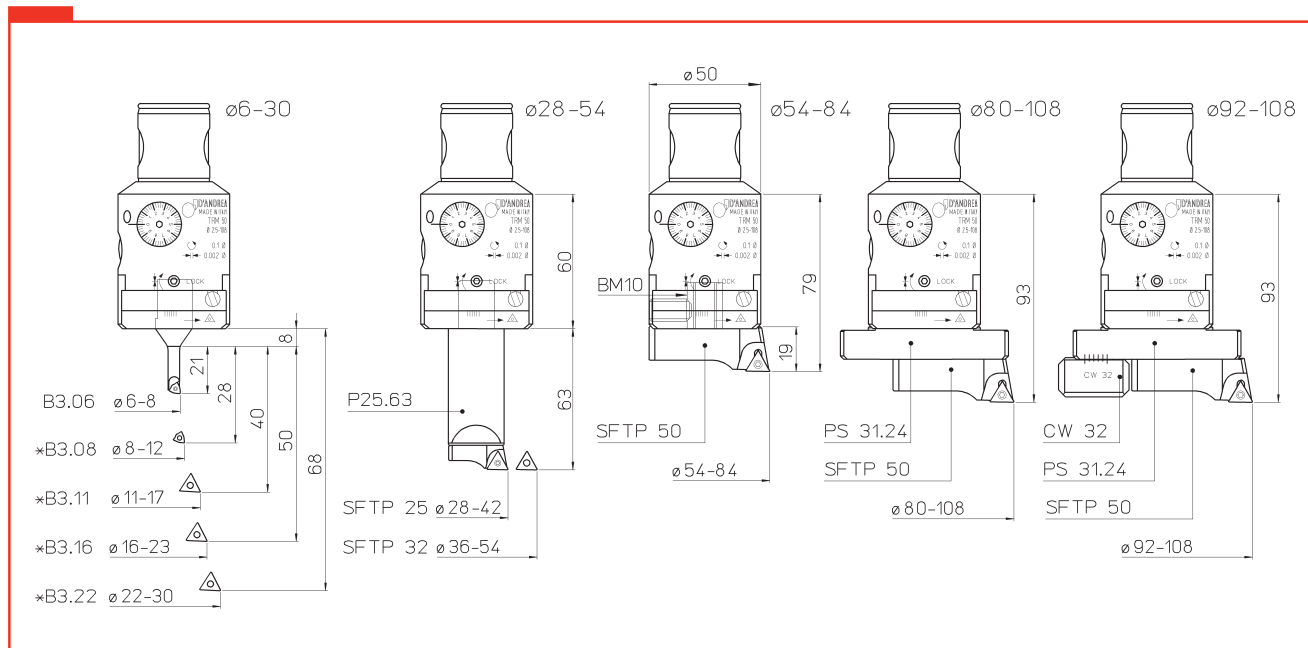
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador

COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur

COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore



The boring head TRM 50 bores diameters from 6 to 108 mm.

- For bores from Ø 6 to 30 mm fit the tool B.. into seat and lock with screw (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.
- For bores from Ø 28 to 54 mm fit extension P25.63 into seat and lock with screw (7).
- For bores from Ø 54 to 84 mm fit sleeve BM10 into seat. Before tightening the screw (7) make sure that the latter engages the recess provided in sleeve BM10 which shall not project from the tool slide; if so, fit the sleeve overturned into seat. Fit the bit holder SF.. and secure it by the appropriate screw.
- For bores from Ø 80 to 108 mm fit the toolholder PS 31.24 in the slide and secure it by screws (9). Fit the bit holder SF.. on the toolholder and secure it by the screw.
- \* For a best flexibility of the TRM 50 kit, the working range of the B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 tools is different from those suggested and reported on page 184.

Der Feinstbohrkopf TRM 50 dreht Durchmesser von 6 bis 108 mm aus.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 6 bis 30 mm Werkzeug B.. in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.
- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 28 bis 54 mm Verlängerung P25.63 in die Aufnahme einsetzen und mit Schraube (7) spannen.
- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 54 bis 84 mm Buchse BM10 in die Aufnahme einsetzen. Vor Anziehen der Schraube (7) darauf achten, dass sie im Einstich der Buchse BM10 eingreift und dass die Buchse aus dem Werkzeugschlitten nicht herausragt; sonst die Buchse umgekehrt einsetzen. Den Plattenhalter SF.. montieren und mit der passenden Schraube befestigen.
- Für Bohrungen von Ø 80 - 108 mm, Werkzeughalterung PS 31.24 auf dem Schlitten anbringen und mit Schrauben (9) blockieren. Sitz SF auf die Werkzeughalterung montieren und mit den Schrauben befestigen.
- \* Zur höheren Flexibilität des TRM 50 Sets ist der Arbeitsbereich der Werkzeuge B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 anders als der, der auf Seite 184 empfohlen und angegeben ist.

El Kit TRM 50 mandrina agujeros de Ø 6 a 108 mm.

- Para los agujeros de Ø 6 a 30 mm colocar en el alojamiento la herramienta B.. bloqueándola con el tornillo (7), asegurándose que el corte de la plaqueta se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.
- Para los agujeros de Ø 28 a 54 mm colocar en el alojamiento la prolongación P25.63 bloqueándola con el tornillo (7).
- Para los agujeros de Ø 54 a 84 mm colocar en el alojamiento el casquillo BM10 bloqueándolo con el tornillo (7), prestando atención a que el casquillo no sobresalga de la guía; en caso contrario, va colocado al revés. Montar el asiento SF.. bloqueándolo con el tornillo apropiado.
- Para los agujeros de 80 a 108 mm. de diámetro, colocar sobre la corredera el porta-herramientas PS 31.24 y bloquearlo con los tornillos (9). Montar el asiento SF en el portaherramientas y bloquearlo con el tornillo.
- \* Para una mayor flexibilidad del kit TRM 50 el campo de trabajo de las herramientas B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 es diferente de lo sugerido y reproducido en la página 184.

Le kit TRM 50 alèse des diamètres allant de 6 à 108 mm.

- Pour des alésages de Ø 6 à 30 mm, introduire l'outil B.. dans le logement et le bloquer au moyen de la vis (7) n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.
- Pour des alésages de Ø 28 à 54 mm, introduire la rallonge P 25.63 dans le logement et la bloquer au moyen de la vis (7).
- Pour des alésages de Ø 54 à 84 mm, introduire la douille BM10 dans le logement. Avant de serrer la vis (7) s'assurer que la vis s'engage dans la niche prévue dans la douille BM10 et que celle-ci ne saillit pas du coulisseau, autrement l'introduire renversée. Monter le porte-plaquette SF.. et le bloquer au moyen de la vis appropriée.
- Pour les trous de 80 à 108 mm de diamètre positionner sur le chariot le porteplaquette PS 31.24 en le bloquant avec les vis (9). Installer sur le porteplaquette le logement SF en le bloquant avec la vis.

Con il Kit TRM 50 si alesano fori da Ø 6 a 108 mm.

- Per i fori da Ø 6 a 30 mm inserire nell'alloggiamento l'utensile B.. bloccandolo con la vite (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.
- Per i fori da Ø 28 a 54 mm inserire nell'alloggiamento la prolunga P25.63 bloccandola con la vite (7).
- Per i fori da Ø 54 a 84 mm inserire nell'alloggiamento la bussola BM10. Prima di bloccare la vite (7) assicurarsi che la stessa entri nella nicchia ricavata nella bussola BM10 prestando attenzione che la bussola non sporga dalla slitta altrimenti va inserita capovolta. Montare il seggio SF.. bloccandolo con l'apposita vite.
- Per i fori da Ø 80 a 108 mm inserire nella slitta il portautensile PS 31.24 bloccandolo con le viti (9). Montare sul portautensile il seggio SF.. bloccandolo con la vite.

\* Per una maggiore flessibilità del Kit TRM 50 il campo di lavoro degli utensili B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 è differente da quello suggerito e riportato a pag. 184 D'Andrea Toolholders.



Kit Testarossa

Set Testarossa

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa

**K01 TRM 50/63**  
**K01 TRM 63/63**

**KIT K01 TRM 50/63 - 63/63**

**Ø 6 ~ 125**



- 1 TRM ../63
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.11
- 1 B3.16
- 1 B3.22
- 1 P20.30
- 1 P02.30
- 1 P03.30
- 1 PS11.30
- 1 SFTP25
- 1 SFTP32
- 1 SFTP50
- 5 TPGX 090202L DC100
- 1 TPGX 110302L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**2 µm**

REF.	CODE	Ø
K01 TRM 50/63	65 50 050 1063 1	6 ~ 125
K01 TRM 63/63	65 50 063 1063 1	

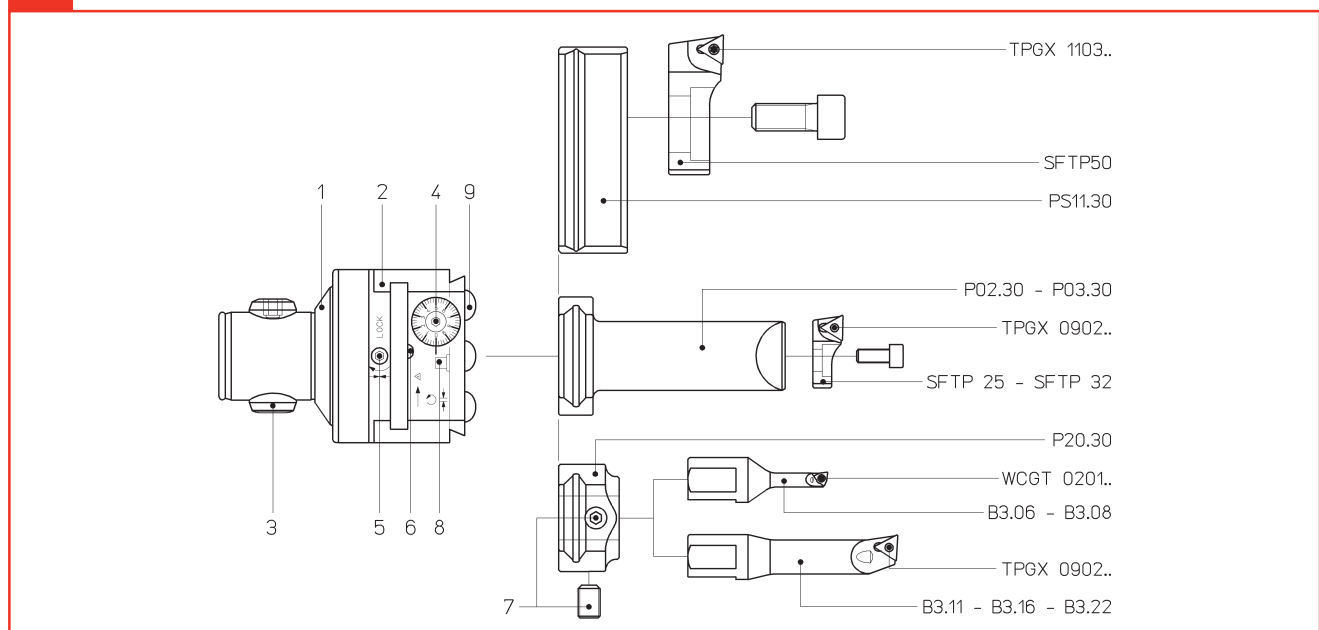
TRM 50/63 - 63/63  
COMPONENTS

TRM 50/63 - 63/63  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRM 50/63 - 63/63

COMPOSANTS  
TRM 50/63 - 63/63

COMPONENTI  
TRM 50/63 - 63/63



**COMPONENTS**

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screws

**BAUTEILE**

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Werkzeugschlitten-klemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

**COMPONENTES**

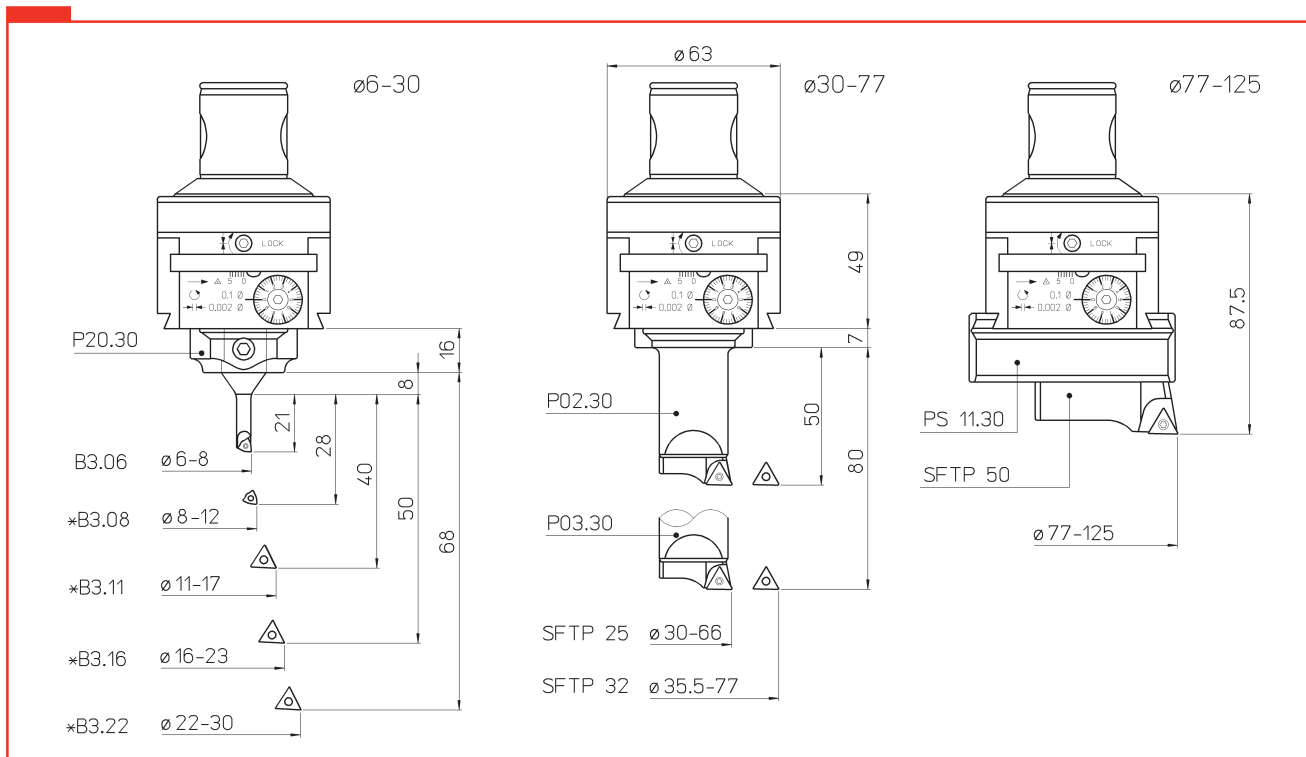
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillo bloqueo portaherramientas

**COMPOSANTS**

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

**COMPONENTI**

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili



The boring head TRM 63 bores diameters from 6 to 125 mm.

- For bores from Ø 6 to 30 mm fit the toolholder P20.30 at the centre of the slide and secure it by screws (9). Fit the tool B.. and secure it by screws (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.

- For bores from Ø 30 to 77 mm fit the toolholder P.. in the slide and secure it by screws (9).

- For bores from Ø 77 to 125 mm fit the toolholder PS11.30 in the slide and secure it by screws (9). Fit the bit holder SF.. on the toolholder and secure it by the screw.

\* For a best flexibility of the TRM 50/63 and 63/63 kits, the working range of the B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 tools is different from those suggested and reported on page 184.

Der Feinstbohrkopf TRM 63 dreht Durchmesser von 6 bis 125 mm aus.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 6 bis 30 mm den Werkzeughalter P20.30 in die Mitte des Schlittens einsetzen und mit Schraube (9) spannen. Werkzeug B.. montieren und mit Schrauben (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 30 bis 77 mm den Werkzeughalter P.. in den Schlitten einsetzen und mit Schrauben (9) spannen.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 77 bis 125 mm den Werkzeughalter PS11.30 in den Schlitten einsetzen und mit Schrauben (9) spannen. Den Plattenhalter SF.. am Werkzeughalter montieren und mit Schraube spannen.

\* Zur höheren Flexibilität des TRM 50/63 und 63/63 Sets ist der Arbeitsbereich der Werkzeuge B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 anders als der, der auf Seite 184 empfohlen und angegeben ist.

El Kit TRM 63 mandrina agujeros de Ø 6 a 125 mm.

- Para los agujeros de Ø 6 a 30 mm colocar en el centro de la guía el portaherramientas P20.30 bloqueándolo con los tornillos (9). Montar la herramienta B.. bloqueándola con los tornillos (7), asegurándose que el corte de la plaquita se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.

- Para los agujeros de Ø 30 a 77 mm colocar en la guía los portaherramientas P.. bloqueándolos con los tornillos (9).

- Para los agujeros de Ø 77 a 125 mm colocar en la guía el portaherramientas PS11.30 bloqueándolo con los tornillos (9). Montar sobre el portaherramientas el asiento SF.. bloqueándolo con el tornillo.

\* Para una mayor flexibilidad del kit TRM 50/63 y 63/63 el campo de trabajo de las herramientas B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 es diferente de lo sugerido y reproducido en la página 184.

Le kit TRM 63 alèse des diamètres allant de 6 à 125 mm.

- Pour des alésages de Ø 6 à 30 mm, introduire le porte-outils P20.30 au centre du coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9). Poser ensuite l'outil B.. et le bloquer au moyen des vis (7), n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.

- Pour des alésages de Ø 30 à 77 mm, introduire le porte-outils P.. dans le coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9).

- Pour des alésages de Ø 77 à 125 mm, introduire le porte-outils PS11.30 dans le coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9). Monter le porte-plaquette SF.. sur le porte-outils et le bloquer au moyen de la vis.

\* Pour une supérieure flexibilité du kit 50/63 et 63/63 la capacité d'usage des outils B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 est différente de celui suggéré et indiqué à la page 184.

Con i Kit TRM 63 si alesano diametri da Ø 6 a 125 mm.

- Per i fori da Ø 6 a 30 mm inserire al centro della slitta il portautensili P20.30 bloccandolo con le viti (9). Montare l'utensile B.. bloccandolo con le viti (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.

- Per i fori da Ø 30 a 77 mm inserire nella slitta i portautensili P.. bloccandoli con le viti (9).

- Per i fori da Ø 77 a 125 mm inserire nella slitta il portautensile PS11.30 bloccandolo con le viti (9). Montare sul portautensili il seggio SF.. bloccandolo con la vite.

\* Per una maggiore flessibilità dei Kit TRM 50/63 e 63/63 il campo di lavoro degli utensili B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 è differente da quello suggerito e riportato a pag. 184.

Kit Testarossa

Set Testarossa

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa



### KIT K01 TRM 50/80 - 80/80

- 1 TRM .../80
- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.11
- 1 B3.16
- 1 B3.22
- 1 P20.30
- 1 P02.30
- 1 P03.30
- 1 P04.30
- 1 PS12.30
- 1 PS13.30
- 1 SFTP25
- 1 SFTP32
- 1 SFTP50
- 5 TPGX 090202L DC100
- 1 TPGX 110302L DC100
- 2 WCGT 020102L DC100

**K01 TRM 50/80**  
**K01 TRM 80/80**

Ø 6 ~ 220

**2 µm**

REF.	CODE	Ø
K01 TRM 50/80	65 50 050 1080 1	6 ~ 220
K01 TRM 80/80	65 50 080 1080 1	

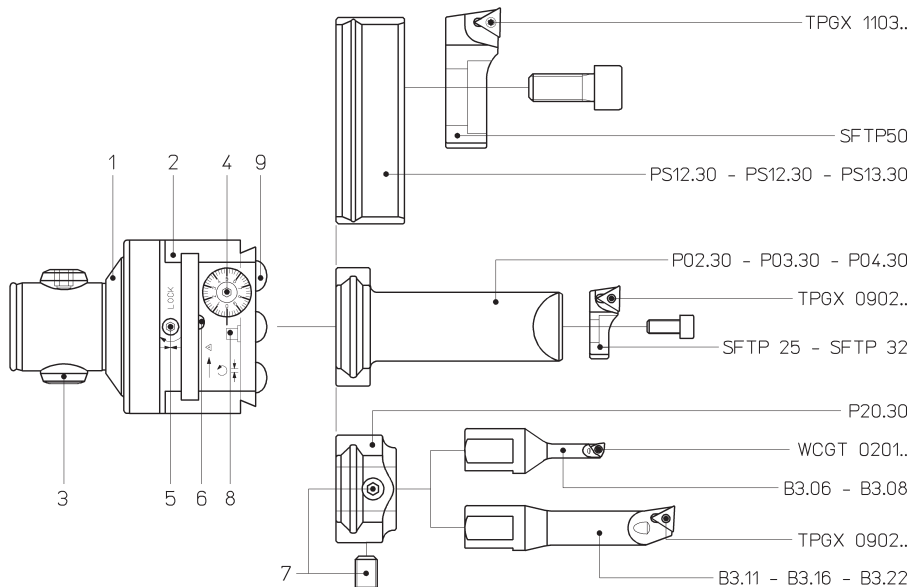
TRM 50/80 - 80/80  
COMPONENTS

TRM 50/80 - 80/80  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRM 50/80 - 80/80

COMPOSANTS  
TRM 50/80 - 80/80

COMPONENTI  
TRM 50/80 - 80/80



### COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
7. Tool lock screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screws

### BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Werkzeugschlitten-klemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spanschrauben

### COMPONENTES

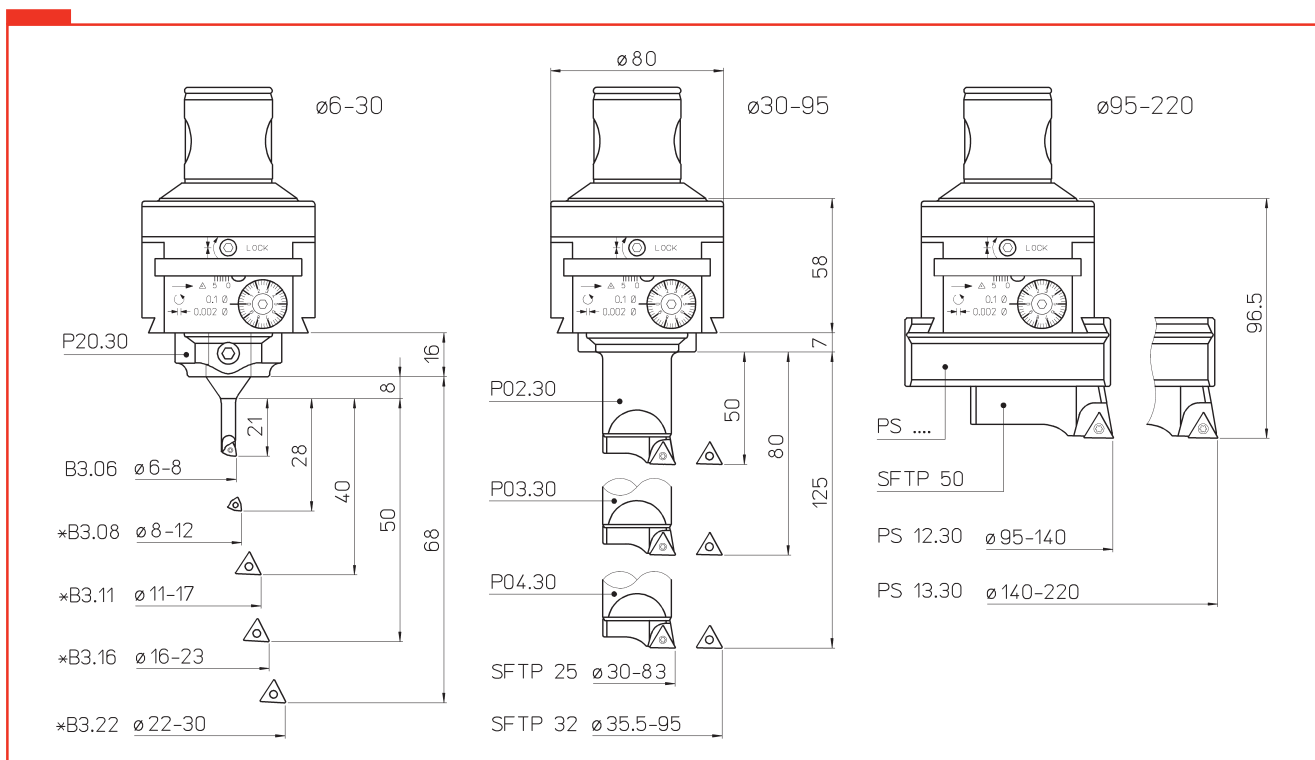
1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillo bloqueo portaherramientas

### COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

### COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili



The boring head TRM 80 bores diameters from 6 to 220 mm.

- For bores from  $\varnothing$  6 to 30 mm fit the toolholder P20.30 at the centre of the slide and secure it by screws (9). Fit the tool B.. and secure it by screws (7). The cutting tool must be on the slide longitudinal axis.

- For bores from  $\varnothing$  30 to 95 mm fit the toolholder in the slide and secure it by screws (9).

- For bores from  $\varnothing$  95 to 220 mm fit the toolholder PS.. in the slide and secure it by screws (9). Fit the bit holder SF.. on the toolholder and secure it by the screw.

\* For a best flexibility of the TRM 50/80 and 80/80 kits, the working range of the B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 tools is different from those suggested and reported on page 184.

Der Feinstbohrkopf TRM 80 dreht Durchmesser von 6 bis 220 mm aus.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 6 bis 30 mm den Werkzeughalter P20.30 in die Mitte des Schlittens einsetzen und mit Schrauben (9) spannen. Werkzeug B.. montieren und mit Schrauben (7) spannen. Versichern Sie sich, dass die Schneide der Wendeplatte auf der Längsachse des Schlittens liegt.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 30 bis 95 mm den Werkzeughalter P.. in den Schlitten einsetzen und mit Schrauben (9) spannen.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 95 bis 220 mm den Werkzeughalter PS.. in den Schlitten einsetzen und mit Schrauben (9) spannen. Den Plattenhalter SF.. am Werkzeughalter montieren und mit Schraube spannen.

\* Zur höheren Flexibilität des TRM 50/80 und 80/80 Sets ist der Arbeitsbereich der Werkzeuge B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 anders als der, der auf Seite 184 empfohlen und angegeben ist.

El Kit TRM 80 mandrina agujeros de  $\varnothing$  6 a 220 mm.

- Para los agujeros de  $\varnothing$  6 a 30 mm colocar en el centro de la guía el portaherramientas P20.30 bloqueándolo con los tornillos (9). Montar la herramienta B.. bloqueándola con los tornillos (7), asegurándose que el corte de la plaquita se encuentre sobre el eje longitudinal de la guía.

- Para los agujeros de  $\varnothing$  30 a 95 mm colocar en la guía los portaherramientas P.. bloqueándolos con los tornillos (9). Montar sobre el portaherramientas el asiento SF.. bloqueándolo con el tornillo.

- Para los agujeros de  $\varnothing$  95 a 220 mm colocar en la guía los portaherramientas PS.. bloqueándolos con los tornillos (9). Montar sobre el portaherramientas el asiento SF.. bloqueándolo con el tornillo.

\* Para una mayor flexibilidad del kit TRM 50/80 y 80/80 el campo de trabajo de las herramientas B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 es diferente de lo sugerido y reproducido en la página 184.

Le kit TRM 80 alèse des diamètres allant de 6 à 220 mm.

- Pour des alésages de  $\varnothing$  6 à 30 mm, introduire le porte-outils P20.30 au centre du coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9). Poser ensuite l'outil B.. et le bloquer au moyen des vis (7), n'oubliant pas de vérifier si le taillant de l'élément intercalaire est disposé sur l'axe longitudinal du coulisseau.

- Pour des alésages de  $\varnothing$  30 à 95 mm, introduire le porte-outils P.. dans le coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9).

- Pour des alésages de  $\varnothing$  95 à 220 mm, introduire le porte-outils PS.. dans le coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9). Monter le porte-plaquette SF.. sur le porte-outils et le bloquer au moyen de la vis.

\* Pour une supérieure flexibilité du kit 50/80 et 80/80 la capacité d'usage des outils B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 est différente de celui suggéré et indiqué à la page 184.

Con i Kit TRM 80 si alesano diametri da  $\varnothing$  6 a 220 mm.

- Per i fori da  $\varnothing$  6 a 30 mm inserire al centro della slitta il portautensili P20.30 bloccandolo con le viti (9). Montare l'utensile B.. bloccandolo con le viti (7) assicurandosi che il tagliente dell'inserto si trovi sull'asse longitudinale della slitta.

- Per i fori da  $\varnothing$  30 a 95 mm inserire nella slitta i portautensili P.. bloccandoli con le viti (9).

- Per i fori da  $\varnothing$  95 a 220 mm inserire nella slitta i portautensili PS.. bloccandoli con le viti (9). Montare sul portautensili il seggio SF.. bloccandolo con la vite.

\* Per una maggiore flessibilità dei Kit TRM 50/80 e 80/80 il campo di lavoro degli utensili B3.08, B3.11, B3.16, B3.22 è differente da quello suggerito e riportato a pag. 184.

Kit Testarossa

Set Testarossa

Kit Testarossa

kit Testarossa

Kit Testarossa

## K03 (TRM 80/125)

Ø 36 ~ 410



### K03 TRM 80/125

- 1 P02.40
- 1 P03.40
- 1 P04.40
- 1 PS11.40
- 1 PS12.40
- 1 PS13.40
- 1 SFTP32
- 1 SFTP40
- 1 SFTP50

**2 μm**



172

REF.	CODE	Ø
K03 TRM 80/125	65 50 125 0003 0	36 ~ 410

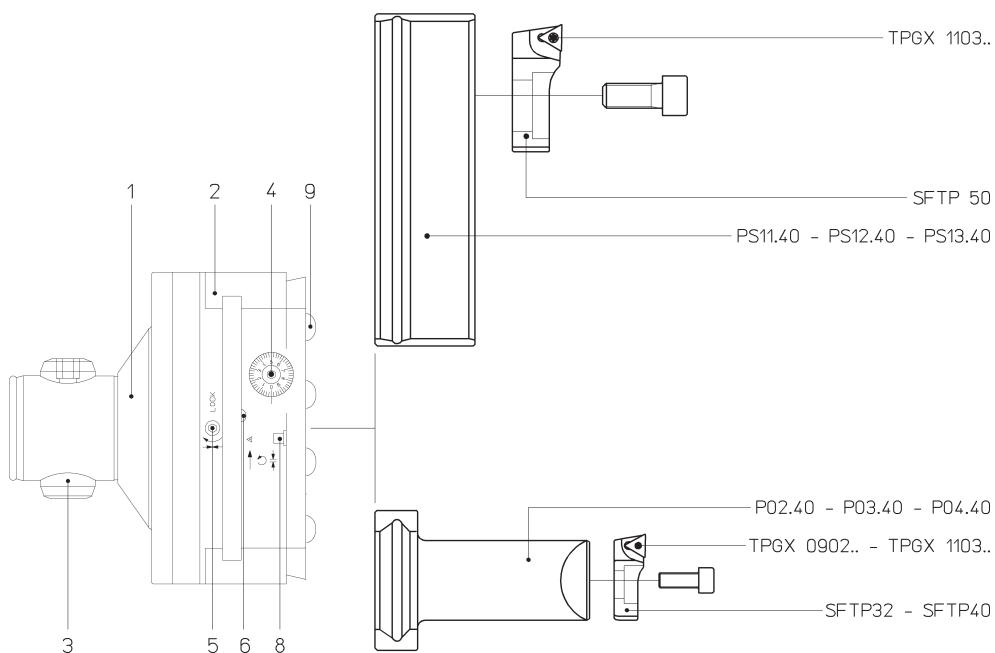
TRM 80/125  
COMPONENTS

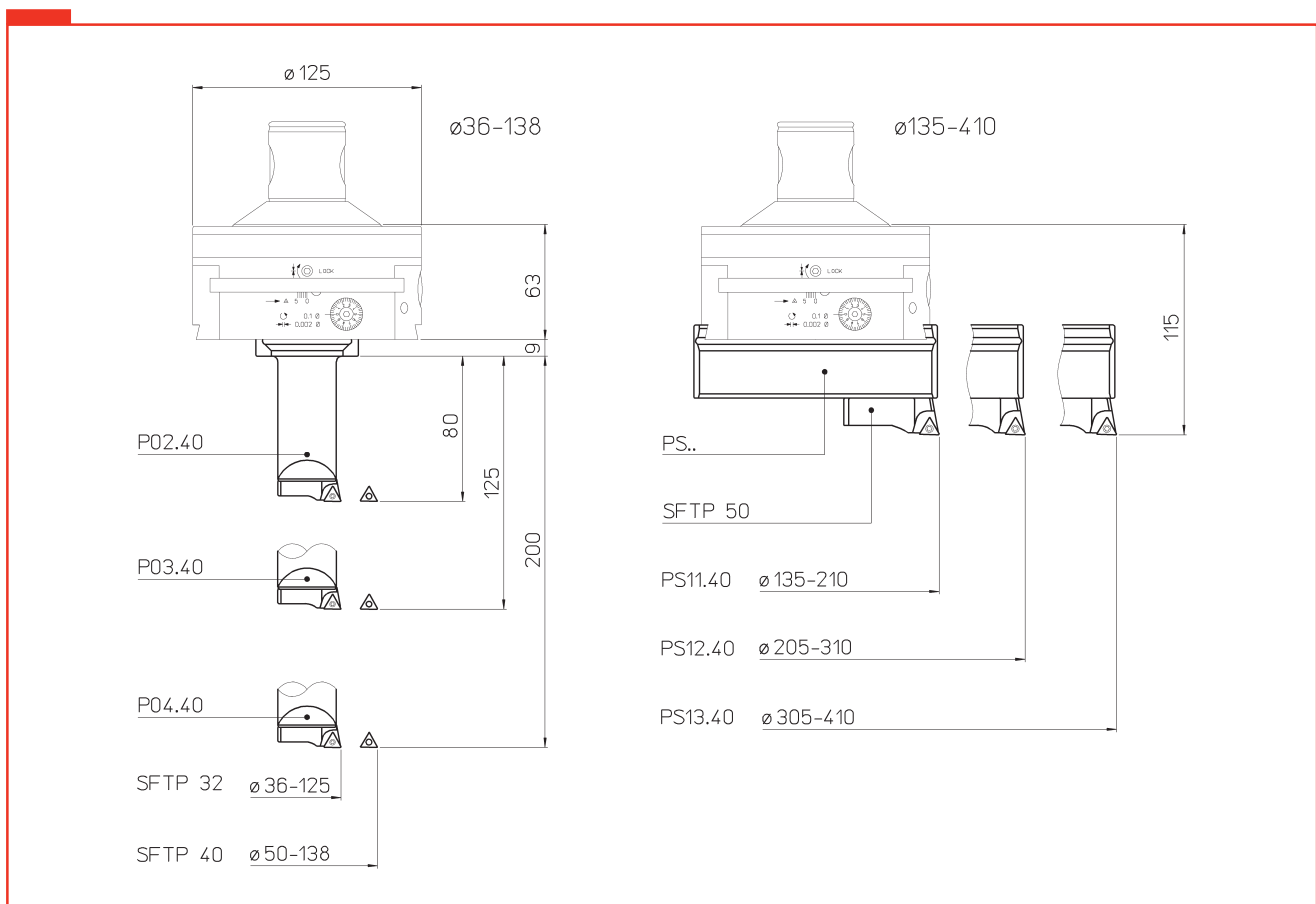
TRM 80/125  
BAUTEILE

COMPONENTES  
TRM 80/125

COMPOSANTS  
TRM 80/125

COMPONENTI  
TRM 80/125





## COMPONENTS

1. Body
2. Tool slide
3. Expanding pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide lock screw
6. Coolant outlet
8. Oiler
9. Toolholder lock screws

The boring head TRM 125 bores diameters from 36 to 410 mm.

- For bores from Ø 36 to 138 mm fit the toolholder P.. in the slide and secure it by screws (9).
- For bores from Ø 135 to 410 mm fit the toolholder PS.. in the slide and secure it by screws (9).  
Fit the bit holder SF.. on the toolholder and secure it by the screw.

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Werkzeugschlitten-klemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalter-spannschrauben

Der Feinstbohrkopf TRM 125 dreht Durchmesser von 36 bis 410 mm aus.

- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 36 bis 138 mm den Werkzeughalter P.. in den Schlitten einsetzen und mit Schrauben (9) spannen.
- Bei Bohrungen mit Durchmesser von 135 bis 410 mm den Werkzeughalter PS.. in den Schlitten einsetzen und mit Schrauben (9) spannen. Den Plattenhalter SF.. am Werkzeughalter montieren und mit Schraube spannen.

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía portaherramientas
6. Agujero salida refrigerante
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

El kit TRM 125 mandrina agujeros de Ø 36 a 410 mm.

- Para los agujeros de Ø 36 a 138 mm colocar en la guía el portaherramientas P.. bloqueándolo con los tornillos (9).
- Para los agujeros de Ø 135 a 410 mm colocar en la guía los portaherramientas PS.. bloqueándolos con los tornillos (9). Montar sobre el portaherramientas el asiento SF.. bloqueándolo con el tornillo.

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radiale expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

Le kit TRM 125 alèse des diamètres allant de 36 à 410 mm.

- Pour des alésages de Ø 36 à 138 mm, introduire le porte-outils P.. dans le coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9).
- Pour des alésages de Ø 135 à 410 mm, introduire le porte-outils PS.. dans le coulisseau et le bloquer au moyen des vis (9).  
Monter le porte-plaquette SF.. sur le porte-outils et le bloquer au moyen de la vis.

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Ugello uscita refrigerante
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

Con il Kit TRM 125 si alesano fori da Ø 36 a 410 mm.

- Per i fori da Ø 36 a 138 mm inserire nella slitta i portautensili P.. bloccandoli con le viti (9).
- Per i fori da Ø 135 a 410 mm inserire nella slitta i portautensili PS.. bloccandoli con le viti (9).  
Montare sul portautensili il seggio SF.. bloccandolo con la vite.



Testarossa  
external turning

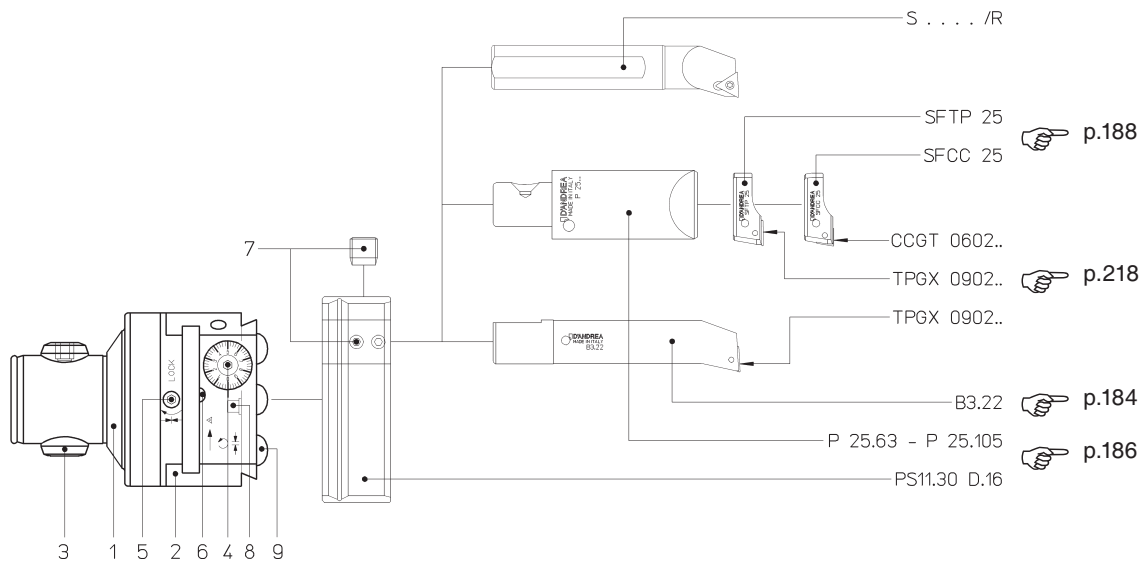
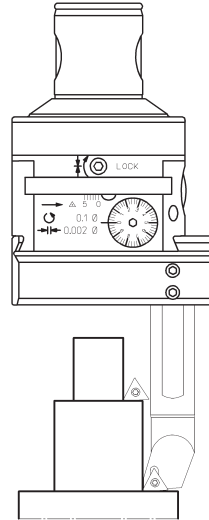
Testarossa  
Aussendrehen

Testarossa  
torneado exterior

Testarossa  
Tournage extérieur

Testarossa  
tornitura esterna

**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**



174

## COMPONENTS

1. Body
2. Slide toolholder
3. Expanding radial pin
4. Micrometric vernier scale
5. Slide clamp screw
6. Coolant outlet
7. Tool clamp screw
8. Oiler
9. Toolholder lock screw

## BAUTEILE

1. Körper
2. Werkzeugschlitten
3. Spreizbolzen
4. Mikrometrischer Nonius
5. Schlittenklemmschraube
6. Kühlmittelaustritt
7. Werkzeugklemmschraube
8. Schmiernippel
9. Werkzeughalterpannschrauben

## COMPONENTES

1. Cuerpo
2. Guía portaherramientas
3. Perno radial expansible
4. Nonio micrométrico
5. Tornillo bloqueo guía
6. Agujero salida refrigerante
7. Tornillo bloqueo herramientas
8. Engrasador
9. Tornillos bloqueo portaherramientas

## COMPOSANTS

1. Corps
2. Coulisseau
3. Tige radial expansible
4. Vernier micrométrique
5. Vis blocage coulisseau
6. Sortie du liquide d'arrosage
7. Vis blocage outil
8. Graisseur
9. Vis blocage porte-outils

## COMPONENTI

1. Corpo
2. Slitta portautensili
3. Perno radiale espandibile
4. Nonio micrometrico
5. Vite bloccaggio slitta
6. Uscita refrigerante
7. Vite bloccaggio utensili
8. Oliatore
9. Viti bloccaggio portautensili

p. 218-219

p. 242



Testarossa  
external turning

Testarossa  
Aussendrehen

Testarossa  
torneado exterior

Testarossa  
Tournage extérieur

Testarossa  
tornitura esterna

**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
 Ø 5 ~ 35

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	kg
TRM 50/63	45 50 050 0063 0	50	5 ~ 35	68	1.1
TRM 63/63	45 50 063 0063 0	63			1.5

**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
 Ø 5 ~ 35

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	P 25..	SF.. 25	△	□	kg
TRM 50/63	45 50 050 0063 0	50	5 ~ 35	63	P 25.63	SFTP 25	•	•	1.1
TRM 63/63	45 50 063 0063 0	63		105	P 25.105	SFCC 25			1.5

**TRM 50/63**  
**TRM 63/63**  
 Ø 5 ~ 35

REF.	CODE	MHD'd <sub>1</sub>	Ø <sub>1</sub>	L	B..	△	kg
TRM 50/63	45 50 050 0063 0	50	5 ~ 35	68	B3.22	•	1.1
TRM 63/63	45 50 063 0063 0	63					1.5





# MODULHARD'ANDREA

Bit-holders for  
double-bit items

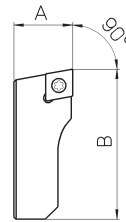
Plattenhalter für  
Zweischneiderwerkzeuge

Portaplaquitas para  
asientos a dos cuchillas

Porte-plaquettes pour  
produits à deux coupants

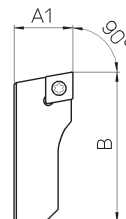
Seggi per bitaglianti

## SSCC



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	B				kg
SSCC 16	47 050 05 16 201	18 ~ 22	8	15	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.003
SSCC 20	47 050 05 20 201	22 ~ 28	9.5	19				0.006
SSCC 25	47 050 05 25 201	28 ~ 38	12.5	23				0.01
SSCC 32	47 050 05 32 201	35.5 ~ 50	15	32				0.02
SSCC 33	47 050 05 32 204				CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.025
SSCC 40	47 050 05 40 201	50 ~ 68	19	40				0.06
SSCC 41	47 050 05 40 204				CCMT 1204..	TS 5	TORX T25	0.06
SSCC 50	47 050 05 50 204	68 ~ 90	22	54				0.1
SSCC 63	47 050 05 63 201	90 ~ 120	27	70.5				0.2
SSCC 80	47 050 05 80 201	120 ~ 160	32	94.5	0.5			
SSCC 90	47 050 05 90 201	160 ~ 800		130	0.7			

## SMCC



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	B				kg
SMCC 25	47 050 05 25 203	28 ~ 38	12.3	23	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.01
SMCC 32	47 050 05 32 203	35.5 ~ 50	14.8	32				0.02
SMCC 33	47 050 05 32 205				CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.025
SMCC 40	47 050 05 40 203	50 ~ 68	18.7	40				0.06
SMCC 41	47 050 05 40 205				CCMT 1204..	TS 5	TORX T25	0.06
SMCC 50	47 050 05 50 205	68 ~ 90	21.7	54				0.1
SMCC 63	47 050 05 63 203	90 ~ 120	26.7	70.5				0.2
SMCC 80	47 050 05 80 203	120 ~ 160	31.7	94.5	0.5			
SMCC 90	47 050 05 90 203	160 ~ 800		130	0.7			

p. 258

p. 218-219



Bit-holders for  
double-bit items

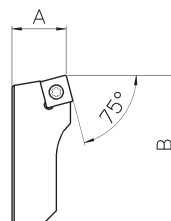
Plattenhalter für  
Zweischneiderwerkzeuge




Portaplaquitas para  
asientos a dos cuchillas

Porte-plaquettes pour  
produits à deux coupants

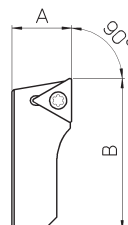
Seggi per bitaglianti




## SSSC



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	B				kg
SSSC 32	47 050 05 32 202	35.5 ~ 50	15	32	SCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.02
SSSC 40	47 050 05 40 202	50 ~ 68	19	40				0.06
SSSC 50	47 050 05 50 202	68 ~ 90	22	54	SCMT 1204..	TS 5	TORX T25	0.1
SSSC 63	47 050 05 63 202	90 ~ 120	27	70.5				0.2
SSSC 80	47 050 05 80 202	120 ~ 160	32	94.5				0.5
SSSC 90	47 050 05 90 202	160 ~ 800		130				0.7

## SSTC



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	B				kg
SSTC 63	47 050 05 63 206	90 ~ 120	27	70.5	TCMT 2204..	TS 5	TORX T25	0.2
SSTC 80	47 050 05 80 206	120 ~ 160	32	94.5				0.5
SSTC 90	47 050 05 90 206	160 ~ 800		130				0.7

p. 218-219

p. 258



# MODULHARD'ANDREA

Bit-holders for  
double-bit items

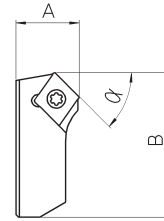
Plattenhalter für  
Zweischneiderwerkzeuge

Portaplaquitas para  
asientos a dos cuchillas

Porte-plaquettes pour  
produits à deux coupants

Seggi per bitaglianti

**SSSM**

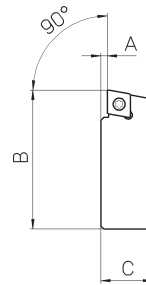


REF.	CODE	$\alpha$	$\varnothing_1$	A	B				kg
SSSM 25	47 050 05 25 211	15°	26 ~ 38	12.5	23	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.01
	47 050 05 25 213	30°							
	47 050 05 25 215	45°							
SSSM 32	47 050 05 32 211	15°	34.5 ~ 49	15	31	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.025
	47 050 05 32 213	30°							
	47 050 05 32 215	45°							
SSSM 40	47 050 05 40 211	15°	46.5 ~ 66	19	39	CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.06
	47 050 05 40 213	30°							
	47 050 05 40 215	45°							
SSSM 50	47 050 05 50 211	15°	65 ~ 88	22	53	CCMT 1204..	TS 5	TORX T25	0.1
	47 050 05 50 213	30°							
	47 050 05 50 215	45°							



178

**SSQC**



REF.	CODE	$\varnothing_1$	A	B	C				kg
SSQC 16	47 050 05 16 261	20 ~ 24	2	16	10	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.005
SSQC 20	47 050 05 20 261	23.5 ~ 30	1.5	19.5	11				0.008
SSQC 25	47 050 05 25 261	29.5 ~ 40	2.5	24	14.5				0.02
SSQC 33	47 050 05 33 261	39 ~ 52	3	32	17	CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.03
SSQC 41	47 050 05 41 261	51 ~ 70	3.5	42	21	CCMT 1204..	TS 5	TORX T25	0.08
SSQC 50	47 050 05 50 261	69 ~ 92		57	24.5				0.15
SSQC 63	47 050 05 63 261	91 ~ 122		76	28.5				0.3
SSQC 80	47 050 05 80 261	121 ~ 162		101	31.5				0.6
SSQC 90	47 050 05 90 261	161 ~ 802		122					0.8

p. 258

p. 218-219



Counterweight

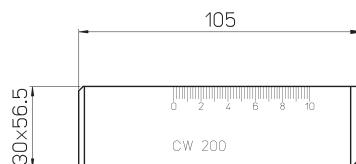
Gegengewicht

Contrapeso

Contrpoids

Contrappeso

**CW 200**



REF.	CODE	kg
CW 200	39 20 110 105 01	1.3

Extensions

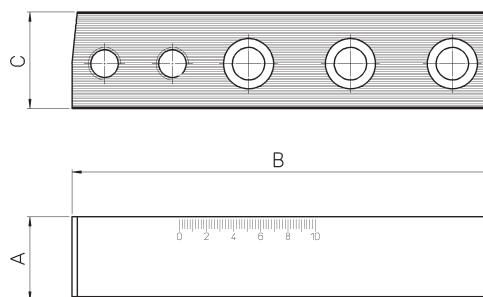
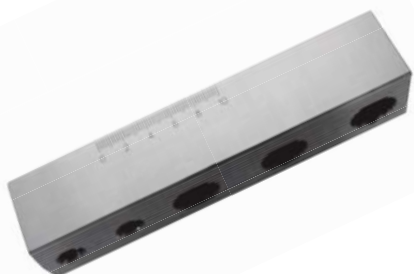
Verlängerungen

Prolongaciones

Rallonges

Prolunghe

**PRL 100 - 300**



REF.	CODE	A	B	C	kg
PRL 100	39 20 110 155 01	31	155	35.5	1.1
PRL 300	39 20 110 300 01	41	255		2.8



# MODULHARD'ANDREA

Bit-holders for  
double-bit Testarossa

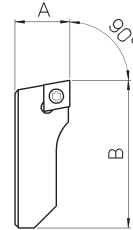
Plattenhalter für Testarossa  
Zweischneiderbohrköpfe

Asientos para Testarossa  
de dos cuchillas

Double tranchant  
Testarossa

Seggi per Testarossa  
Bitagliente

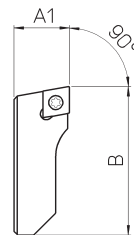
## SSCC D



REF.	CODE	$\varnothing_1$	A	B				kg
SSCC 25 D	47 050 05 25 220	28 ~ 36	10	24	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.008
SSCC 32 D	47 050 05 32 220	36 ~ 46	11.5	30				0.015
SSCC 40 D	47 050 05 40 220	46 ~ 60	14	40	CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.03
SSCC 50 D	47 050 05 50 220	60 ~ 75	19	54				0.06
SSCC 63 D	47 050 05 63 220	75 ~ 95	24.5	68				0.15
SSCC 80 D	47 050 05 80 220	95 ~ 120	29.5	87				0.3

180

## SFCC D



REF.	CODE	$\varnothing_1$	A <sub>1</sub>	B				kg
SFCC 25 D	47 050 05 25 020	28 ~ 36	9.8	24	CCGT 0602..	TS 25	TORX T08	0.008
SFCC 32 D	47 050 05 32 020	36 ~ 46	11.3	30				0.015
SFCC 40 D	47 050 05 40 020	46 ~ 60	13.8	40	CCGT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.03
SFCC 50 D	47 050 05 50 020	60 ~ 75	18.8	54				0.06
SFCC 63 D	47 050 05 63 020	75 ~ 95	24.3	68				0.15
SFCC 80 D	47 050 05 80 020	95 ~ 120	29.3	87				0.3

p. 259

p. 218-219



Bit-holders for  
double-bit Testarossa

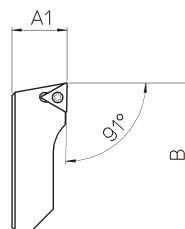
Plattenhalter für Testarossa  
Zweischneiderbohrköpfe




Asientos para Testarossa  
de dos cuchillas

Double tranchant  
Testarossa

Seggi per Testarossa  
Bitagliente

## SFTP D



REF.	CODE	Ø1	A1	B				kg
SFTP 25 D	47 050 05 25 030	28 ~ 36	9.8	24	TPGX 0902..	CS 250T	TORX T08	0.008
SFTP 32 D	47 050 05 32 030	36 ~ 46	11.3	30				0.015
SFTP 40 D	47 050 05 40 030	46 ~ 60	13.8	40	TPGX 1103..	CS 300890T		0.03
SFTP 50 D	47 050 05 50 030	60 ~ 75	18.8	54				0.06
SFTP 63 D	47 050 05 63 030	75 ~ 95	24.3	68				0.15
SFTP 80 D	47 050 05 80 030	95 ~ 120	29.3	87				0.3



# MODULHARD'ANDREA

Tools and  
toolholders for  
Testarossa

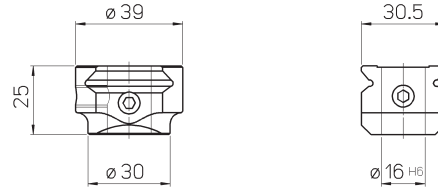
Werkzeuge und  
Grundhalter für  
Testarossa

Herramientas y  
portaherramientas para  
Testarossa

Outils et  
porte-outils pour  
Testarossa

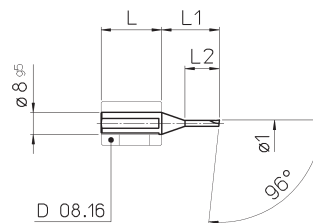
Utensili e  
portautensili per  
Testarossa

**P20.30**



REF.	CODE	kg
P20.30	43 10 30 16 030 0	0.2

**B1...**



Carbide tools	Bohrstange aus Hartmetall	Herramientas de metal duro	Outils carbure	Utensili in metallo duro		
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg
B1.02	57 201 05 02 001	2.5 ~ 4	22	21	12.5	0.02
B1.04	57 201 05 04 001	4 ~ 6	24	24	-	



182

p. 260
p. 248
p. 237

INFO

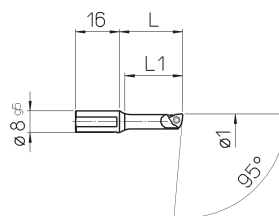
Tools and  
toolholders for  
Testarossa

 Werkzeuge und  
Grundhalter für  
Testarossa

 Herramientas y  
portaherramientas para  
Testarossa

 Outils et  
porte-outils pour  
Testarossa

 Utensili e  
portautensili per  
Testarossa

**B1...**


Tools

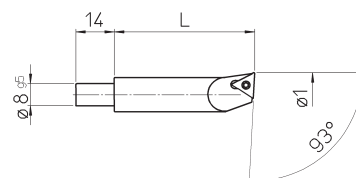
Bohrstange

Herramientas

Outils

Utensili

REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>					kg
B1.06	57 201 05 06 000	6 ~ 8	23	21	WCGT 0201..	-	TS 21	TORX T06	0.01
B1.08	57 201 05 08 000	8 ~ 10	28	-			TS 211		0.015
B1.10	57 201 05 10 000	10 ~ 12	36	-	-	TPGX 0902..	CS 250 T	TORX T08	0.02

**B1...**


Tools

Bohrstange

Herramientas

Outils

Utensili

REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L				kg
B1.12	57 201 05 12 000	12 ~ 14	42	TPGX 0902..	CS 250 T	TORX T08	0.03
B1.14	57 201 05 14 000	14 ~ 16	48				0.04
B1.16	57 201 05 16 000	16 ~ 18	54				0.05

p. 218-219

p. 260





# MODULHARD'ANDREA

Tools and  
toolholders for  
Testarossa

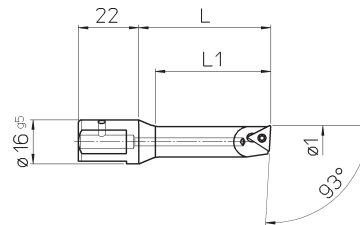
Werkzeuge und  
Grundhalter für  
Testarossa

Herramientas y  
portaherramientas para  
Testarossa

Outils et  
porte-outils pour  
Testarossa

Utensili e  
portautensili per  
Testarossa

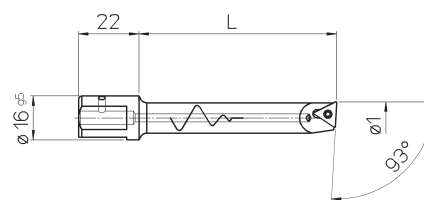
**B3...**



Tools	Bohrstange	Herramientas	Outils	Utensili					
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	kg
B3.06	57 201 05 06 001	6 ~ 8	29	21	WCGT 0201..	-	TS 21	TORX T06	0.035
B3.08	57 201 05 08 001	8 ~ 10	36	28			TS 211		0.04
B3.10	57 201 05 10 001	10 ~ 12	43	35	-	TPGX 0902..	CS 250 T	TORX T08	0.05
B3.11	57 201 05 11 001	11 ~ 13	48	40					0.055
B3.12	57 201 05 12 001	12 ~ 14		42					0.06
B3.14	57 201 05 14 001	14 ~ 16	52	50					0.07
B3.16	57 201 05 16 001	16 ~ 18	58						0.07
B3.18	57 201 05 18 001	18 ~ 22	63	-					0.1
B3.22	57 201 05 22 001	22 ~ 30	68		0.1				

184

**B5...**



Vibration-damping tools	Vibrationsarme Bohrstangen	Herramientas anti-vibración	Outils anti- vibratoires	Utensili antivibranti				
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	kg
B5.06	57 201 05 06 105	6 ~ 8	36	WCGT 0201..	-	TS 21	TORX T06	0.075
B5.08	57 201 05 08 105	8 ~ 10	48			TS 211		0.09
B5.10	57 201 05 10 105	10 ~ 12	60	-	TPGX 0902..	CS 250 T	TORX T08	0.1
B5.12	57 201 05 12 105	12 ~ 14	72					0.2
B5.14	57 201 05 14 105	14 ~ 16	84					0.2
B5.16	57 201 05 16 105	16 ~ 18	96					0.3
								0.3

p. 260

p. 218-219



Tools and  
toolholders for  
Testarossa

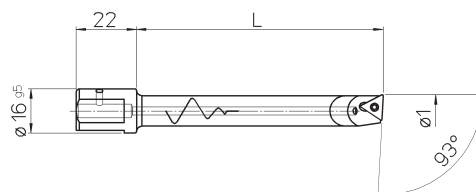
Werkzeuge und  
Grundhalter für  
Testarossa

Herramientas y  
portaherramientas para  
Testarossa

Outils et  
porte-outils pour  
Testarossa

Utensili e  
portautensili per  
Testarossa

**B8...**



Tools with carbide  
shank

Bohrstangen mit  
Hartmetallschaft

Herramientas con  
mango de metal duro

Outils avec queue  
carbure

Utensili con stelo  
in metallo duro

REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	L					kg
B8.06	57 201 05 06 108	6 ~ 8	45	WCGT 0201..	-	TS 21	TORX T06	0.065
B8.08	57 201 05 08 108	8 ~ 10	60			TS 211		0.08
B8.10	57 201 05 10 108	10 ~ 12	75	-	TPGX 0902..	CS 250 T	TORX T08	0.1
B8.12	57 201 05 12 108	12 ~ 14	90					0.2
B8.14	57 201 05 14 108	14 ~ 16	105					0.3
B8.16	57 201 05 16 108	16 ~ 18	120					

185

**K20.50**

Ø 6 ~ 30



**K 20.50**

- 1 B3.06
- 1 B3.08
- 1 B3.11
- 1 B3.16
- 1 B3.22
- 5 TPGX090202L
- 3 WCGT020102L

REF.	CODE	Ø
K20.50	65 50 001 0020 0	6 ~ 30

p. 218-219

p. 260



# MODULHARD'ANDREA


Tools and  
toolholders for  
Testarossa

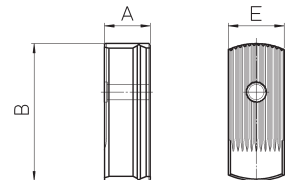
Werkzeuge und  
Grundhalter für  
Testarossa

Herramientas y  
portaherramientas para  
Testarossa

Outils et  
porte-outils pour  
Testarossa


Utensili e  
portautensili per  
Testarossa

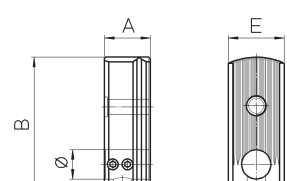




**PS ..**


REF.	CODE	A	B	E	kg
PS 11.30	43 30 30 26 075 0	25	75	30.5	0.4
PS 12.30	43 30 30 26 095 0		93		0.5
PS 13.30	43 30 30 26 140 0		135		0.7
PS 11.40	43 30 40 35 150 0	40	133	40	1.5
PS 12.40	43 30 40 35 230 0		200		2.4
PS 13.40	43 30 40 35 330 0		300		3.5
PS 14.40	43 30 40 35 400 0		400		4.6

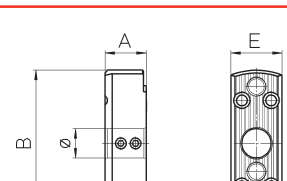




**PS 11.30 D.16**


REF.	CODE	Ø H6	A	B	E	kg
PS 11.30 D.16	43 30 30 26 075 5	16	25	75	30.5	0.4

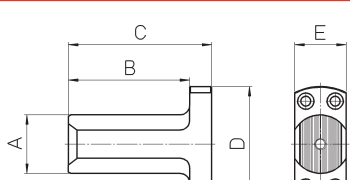




**PS ..**

REF.	CODE	Ø H6	A	B	E	kg
PS 31.24	43 30 24 14 075 1	—	14.5	75	24	0.2
PS 31.28	43 30 28 22 080 1	16	22.5	80	28	0.3
PS 32.28	43 30 28 22 108 1	—		108		0.5
PS 33.28	43 30 28 22 148 1	—		148		0.6





**P 22.28**

REF.	CODE	A	B	C	D	E	kg
P 22.28	43 30 28 22 063 1	32	66	78	63	28	0.45



Tools and  
toolholders for  
Testarossa


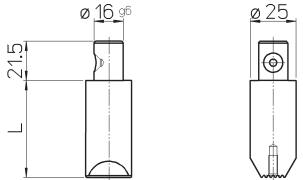
Werkzeuge und  
Grundhalter für  
Testarossa

Herramientas y  
portaherramientas para  
Testarossa

Outils et  
porte-outils pour  
Testarossa


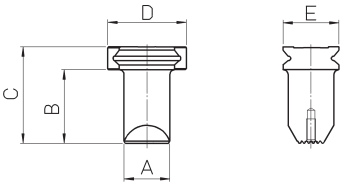
Utensili e  
portautensili per  
Testarossa

P 25....

REF.	CODE	L	kg
P25.63	43 51 16 25 063 0	53	0.5
P25.105	43 51 16 25 105 0	95	0.8

P0..

REF.	CODE	A	B	C	D	E	kg.
P02.30	43 10 30 25 040 0	25	40	52.5	43	30.5	0.3
P03.30	43 10 30 25 070 0	25	70	82.5			0.4
P04.30	43 10 30 25 115 0	27	115	127.5			0.7
P02.40	43 10 40 32 070 0	32	69	86	56	40	0.7
P03.40	43 10 40 32 115 0	32	114	131			1
P04.40	43 10 40 32 190 0	38	189	206			2

Blocking  
bit-holder sleeve

Sitzblockierungsbuchse

Casquillo de bloqueo  
del asiento

Douille de blocage  
du logement

Bussola  
bloccaggio seggio

BM 10




REF.	CODE	kg
BM 10	20 104 10 150 02	0.02

Counterweight


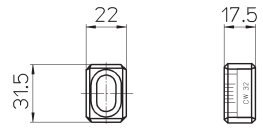
Gegengewicht

Contrapeso

Contrpooids

Contrappeso

CW 32

REF.	CODE	kg
CW 32	39 20 110 032 01	0.5



# MODULHARD'ANDREA

Bit-holders for  
Testarossa

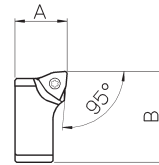
Plattenhalter für  
Testarossa

Porta-plaquetas para  
Testarossa

Porte-plaquettes pour  
Testarossa

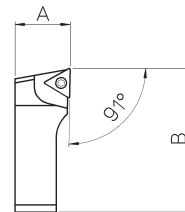
Seggi per  
Testarossa

## SFWC



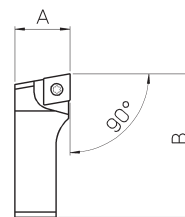
REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	B				kg.
SFWC 14	47 050 05 14 002	14.5 ~ 18	8	14	WCGT 0201..	TS 211	TORX T06	0.003

## SFTP



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	B				kg.
SFTP 25	47 050 05 25 001	28 ~ 40	10	26.5	TPGX 0902..	CS 250T	TORX T08	0.01
SFTP 32	47 050 05 32 001	35 ~ 53	11.5	34.5				0.02
SFTP 40	47 050 05 40 001	48 ~ 66	14	44	TPGX 1103..	CS 300890T		0.04
SFTP 50	47 050 05 50 001	54 ~ 800	19	52				0.08

## SFCC



REF.	CODE	Ø <sub>1</sub>	A	B				kg.
SFCC 16	47 050 05 16 002	18 ~ 24	8	17	CCGT 0602..	TS 25	TORX T08	0.003
SFCC 20	47 050 05 20 002	22 ~ 30	8.5	21				0.005
SFCC 25	47 050 05 25 002	28 ~ 40	10	26.5				0.01
SFCC 32	47 050 05 32 002	35 ~ 53	11.5	34.5				0.02
SFCC 40	47 050 05 40 002	48 ~ 66	14	44	CCGT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.04
SFCC 50	47 050 05 50 002	54 ~ 800	19	52				0.08

p. 260

p. 218-219



Bit-holders for  
Testarossa

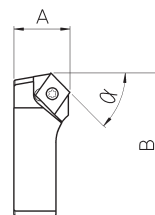
Plattenhalter für  
Testarossa




Porta-plaquetas para  
Testarossa

Porte-plaquettes pour  
Testarossa

Seggi per  
Testarossa

## SFSM

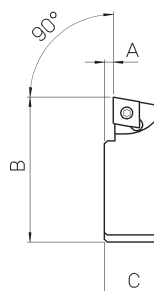





REF.	CODE	$\alpha$	$\varnothing_1$	A	B				kg.
SFSM 25	47 050 05 25 011	15°	28 ~ 40	10	25.5	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.01
	47 050 05 25 013	30°							
	47 050 05 25 015	45°							
SFSM 32	47 050 05 32 011	15°	35 ~ 53	11.5	33.5	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.02
	47 050 05 32 013	30°							
	47 050 05 32 015	45°							
SFSM 40	47 050 05 40 011	15°	48 ~ 66	14	42.5	CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.03
	47 050 05 40 013	30°							
	47 050 05 40 015	45°							
SFSM 50	47 050 05 50 011	15°	54 ~ 800	19	50.5	CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.07
	47 050 05 50 013	30°							
	47 050 05 50 015	45°							



189

## SFQC



REF.	CODE	$\varnothing_1$	A	B	C				kg.
SFQC 16	47 050 05 16 062	20 ~ 26	2	18	10	CCMT 0602..	TS 25	TORX T08	0.005
SFQC 20	47 050 05 20 062	24.5 ~ 33		22.5	10.5				0.008
SFQC 25	47 050 05 25 062	31.5 ~ 42	2.5	28.5	12				0.01
SFQC 32	47 050 05 32 062	39 ~ 55		35.5	13.5				0.03
SFQC 40	47 050 05 40 062	51 ~ 68	3	46	16.5	CCMT 09T3..	TS 4	TORX T15	0.06
SFQC 50	47 050 05 50 062	56 ~ 802		53	20.5				0.1

p. 218-219

p. 260



# MODULHARD'ANDREA

Chucking tools

Spannzeuge

Adaptadores

Adaptateurs

Adattatori

## CHUCKING TOOLS

Combi-toolholders Weldon (DIN 1835 B) and Whistle Notch (DIN 1835 E) with axial adjustment screw.

## WERKZEUGAUFNAHMEN

Werkzeugaufnahme für Weldon (nach DIN 1835-B) und Whistle Notch (nach DIN 1835-E) mit Axialverstellungsschraube.

## ADAPTADORES

Adaptadores combinados Weldon (DIN 1835 B) y Whistle Notch (DIN 1835 E) con tornillo de regulación axial.

## ADAPTATEURS

Adaptateurs combinés Weldon (DIN 1835 B) et Whistle Notch (DIN 1835 E) avec vis de réglage axial.

## ADATTATORI

Adattatori combinati Weldon (DIN 1835 B) e Whistle Notch (DIN 1835 E) con vite di regolazione assiale.



190



**Chucking tools**
**Spannzeuge**
**Adaptadores**
**Adaptateurs**
**Adattatori**
**PE**

Collet chucks to DIN 6499 sizes ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40, including axial adjustment screw. Supplied without collets.

**AM**

Tapping chuck holders for high production thread cutting. Large length compensation in response to tension and compression. With quick-change clutch for tap holders with or without torque clutch.

**PF**

Universal milling cutter-holders for disc cutters and facing cutters.

**CM**

Toolholders with internal morse taper for tools with thread to DIN 228-A and tang to DIN 228-B.

**CM**

Drill chuck-holders with internal taper B16 to DIN 238.

**NS**

Semi-finished toolholders for special tools with hardened and ground MHD' coupling part and cylindrical part with hardness HRC 22-25.

**ACR**

Coolant chucking tools.

**PE**

Spannzangenfutter nach DIN 6499. Größen ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40 mit Axialverstellungsschraube. Sie werden ohne Spannzangen geliefert.

**AM**

Gewindeschneidspannfutter für höchste Beanspruchung in der Serienfertigung. Großer Längenausgleich auf Zug und Druck, mit Schnellwechselkupplung für Gewindebohrerhalter mit oder ohne Drehmomentkupplung.

**PF**

Kombiaufsteckfräsdorne für Scheibenfräser und Planfräser.

**CM**

Werkzeugaufnahmen mit Morseinnenkegel für Werkzeuge mit Rückzuggewinde nach DIN 228-A und Lappen nach DIN 228-B.

**B16**

Bohrerfutteraufnahme mit Innenkegel B16 nach DIN 238.

**NS**

Werkzeugaufnahmenrohlinge mit gehärtetem und geschliffenem MHD' Kupplungsteil und zylindrischem Teil mit Härte HRC 22-25.

**ACR**

Spannzeuge für Kühlmittel

**PE**

Adaptadores portapinzas elásticas DIN 6499 tamaños ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40, completos con tornillos para la regulación axial. Los adaptadores se suministran sin pinzas elásticas.

**AM**

Adaptadores para roscar para alta producción. Gran compensación axial, sea en compresión que en tracción. Posibilidad de utilizar manguitos de cambio rápido con y sin limitación de par.

**PF**

Adaptadores portafresas combinados para fresas a disco y de planear.

**CM**

Adaptadores combinados para cono morse con agujero roscado DIN 228-A y con uña DIN 228-B.

**B16**

Adaptadores para mandrinos portabrocas con acoplamiento B16 DIN 238.

**NS**

Adaptadores semielaborados para herramientas especiales, realizados con la parte del acoplamiento MHD' templada y rectificada y la parte cilíndrica neutra con dureza HRC 22-25.

**ACR**

Adaptadores para líquido refrigerante.

**PE**

Adaptateurs porte-pinces DIN 6499 tailles ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40 avec vis de réglage axial. Les adaptateurs sont fournis sans pinces.

**AM**

Adaptateurs de taraudage pour forte fabrication en série. Grande compensation de longueur en traction et compression, avec adaptateurs à changement rapide, pour porte-tarouds avec ou sans limiteur de couple.

**PF**

Adaptateurs porte-fraises combinés pour fraises à disque et fraises à surferer.

**CM**

Adaptateurs avec cône morse pour outils avec filetage DIN 228-A et tenon DIN 228-B.

**B16**

Adaptateurs pour mandrins porte-forets avec filetage B16 DIN 238.

**NS**

Adaptateurs semi-finis pour outils spéciaux avec la partie d'accouplement MHD' trempée et rectifiée et la partie cylindrique avec dureté HRC 22-25.

**ACR**

Adaptateurs pour liquide d'arrosage.

**PE**

Adattatori portapinze elastiche DIN 6499 grandezze ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40 completi di vite per la regolazione assiale. Gli adattatori vengono forniti senza pinze elastiche.

**AM**

Adattatori di maschiatura per forte produzione. Grande compensazione assiale sia in compressione sia in trazione. Possibilità di utilizzare bussole a cambio rapido, con e senza limitazione di coppia.

**PF**

Adattatori portafrese combinati per frese a disco e spianare.

**CM**

Adattatori combinati per cono morse con foro filettato DIN 228-A e con dente DIN 228-B.

**B16**

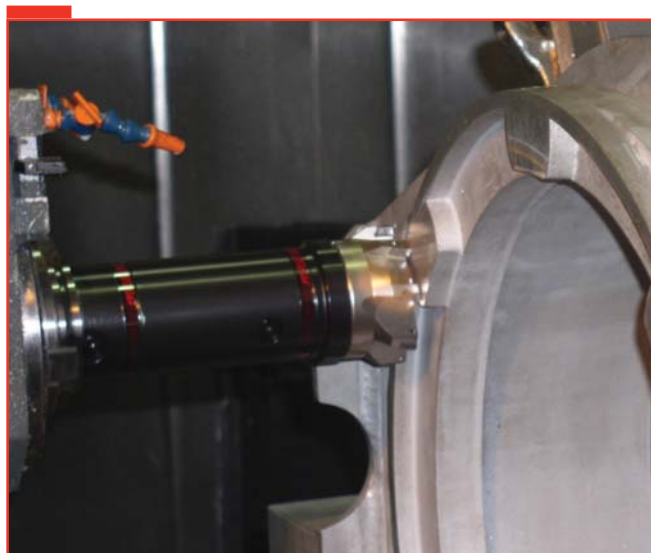
Adattatori per mandrini portapunte con attacco B16 DIN 238.

**NS**

Adattatori semilavorati per utensili speciali, realizzati con la parte dell'accoppiamento MHD' temprata e rettificata e la parte cilindrica neutra con durezza HRC 22-25.

**ACR**

Adduttori per liquido refrigerante.





# MODULHARD'ANDREA

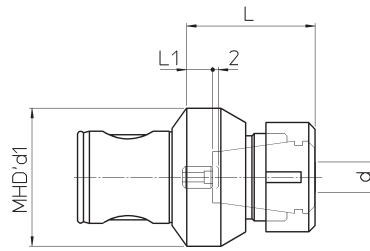
Collets chucking tools

Spannzangenfutter

Adaptadores para pinzas elásticas

Adaptateurs pour pinces de serrage

Adattori per pinze elastiche



**PE**  
ER DIN 6499

Supplied without collets and clamping wrenches

Ohne Spannzangen und Spannschlüssel.

Pinzas elásticas y llaves de apriete excluidas

Sans pinces et clés de serrage

Pinze elastiche e chiavi di serraggio escluse

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d	L	L <sub>1</sub>	kg			N·m
PE 16 / ER11M	65 57 016 0011 0	16	0.5 ~ 7	25	2.5	0.03	ER-11M	E11M	30
PE 20 / ER16M	65 57 020 0016 0	20	0.5 ~ 10	32	1	0.06	ER-16M	E16M	40
PE 25 / ER20M	65 57 025 0020 0	25	1 ~ 13	40	2.5	0.15	ER-20M	E20M	80
PE 32 / ER25M	65 57 032 0025 0	32	1 ~ 16	42	1.5	0.25	ER-25M	E25M	160
PE 40 / ER25	65 57 040 0025 0	40		45	5	0.4			
PE 50 / ER25	65 57 050 0025 0	50	1 ~ 16	48	7	0.7	UM/ER25	E25	200
PE 50 / ER32	65 57 050 0032 0			55	8	1			
PE 63 / ER32	65 57 063 0032 0	63	2 ~ 20	59	12	1.3	UM/ER32	E32	220
PE 63 / ER40	65 57 063 0040 0		3 ~ 26	64	1.5	UM/ER40			

Collet chucks to DIN 6499 sizes ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40 supplied with axial adjustment screw and without collets.

Spannzangenfutter nach DIN 6499, Größen ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40 mit Axialverstellungsschraube. Sie werden ohne Spannzangen geliefert.

Adaptadores portapinzas elásticas DIN 6499 tamaños ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40, completos con tornillos para la regulación axial. Los adaptadores se suministran sin pinzas elásticas.

Adaptateurs porte-fraises flottants DIN 6499, tailles ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40 avec vis de réglage axial. Les adaptateurs sont fournis sans pinces.

Adattori portapinze elastiche DIN 6499 grandezze ER 11, ER 16, ER 20, ER 25, ER 32, ER 40 completi di vite per la regolazione assiale. Gli adattatori vengono forniti senza pinze elastiche.

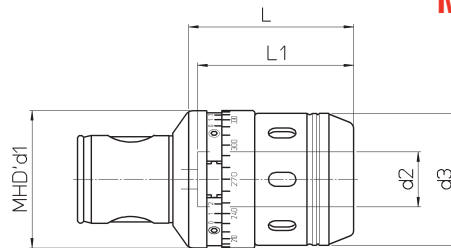
Ultra-tight toolholder FORCE

FORCE Spannzangenfutter mit hochfester Werkzeugspannung

Adaptadores de fuerte bloqueaje FORCE

Adaptateurs à serrage fort FORCE

Adattori a forte serraggio FORCE



**MHD' FORCE**

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>	kg
FORCE 50/20 HS	65 63 050 0020 5	50	20	48	60	60	1
FORCE 63/32 HS	65 63 063 0032 5	63	32	66	80	80	2

Supplied without collets and clamping wrenches

Ohne Spannzangen und Spannschlüssel.

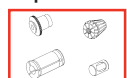
Pinzas elásticas y llaves de apriete excluidas

Sans pinces et clés de serrage

Pinze elastiche e chiavi di serraggio escluse

p. 242-251

p. 230-231



Weldon Whistle Notch  
chucking tools

Weldon / Whistle Notch  
Werkzeugaufnahmen

Adaptadores Weldon  
Whistle Notch

Adaptateurs Weldon  
Whistle Notch

Adattatori Weldon  
Whistle Notch

**AW**

DIN 1835 B-E

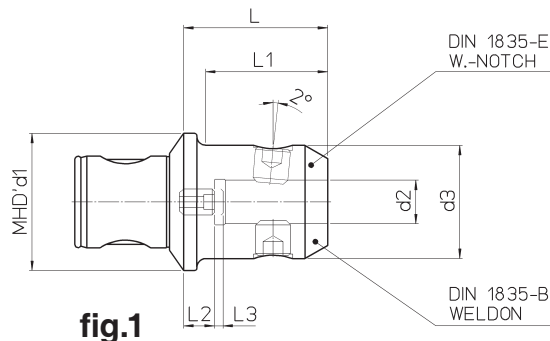


fig.1

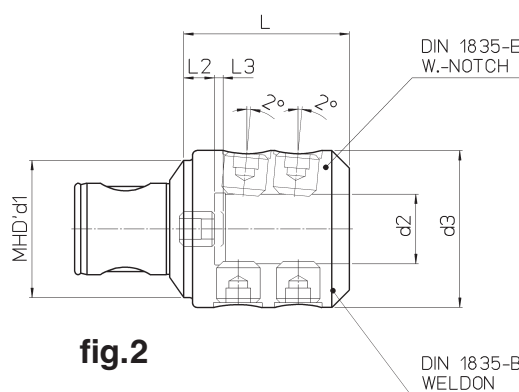


fig.2

REF.	CODE	MHD' d1	d2H5	d3	L	L1	L2	L3	kg	fig.
AW 50/6	65 58 050 0006 0	50	6	25	44	32.5	7	2	0.5	1
AW 50/8	65 58 050 0008 0		8	28		33				
AW 50/10	65 58 050 0010 0		10	35	52	42				
AW 50/12	65 58 050 0012 0		12	42	57	48	11	3	0.8	
AW 50/14	65 58 050 0014 0		14							
AW 50/16	65 58 050 0016 0		16	48	67	61	17	1.1		
AW 50/20	65 58 050 0020 0		20	51						
AW 50/25	65 58 050 0025 0		25	63	80	-	22	1.8	2	
AW 63/16	65 58 063 0016 0	63	16	48	64	53	14	4	1.4	1
AW 63/20	65 58 063 0020 0		20	52	66	56			1.5	
AW 63/25	65 58 063 0025 0		25	64	74	-	16	2.1		
AW 63/32	65 58 063 0032 0		32	72	76	-	14	2.5	2	
AW 80/40	65 58 080 0040 0	80	40	80	83	-	12	3.2		

Combi-toolholders Weldon (DIN 1835 B) and Whistle Notch (DIN 1835 E) with axial adjustment screw.

Werkzeugaufnahme Weldon (nach DIN 1835-B) und Whistle Notch (nach DIN 1835-E) mit Axialverstellungsschraube.

Adaptadores combinados Weldon (DIN 1835 B) y Whistle Notch (DIN 1835 E) con tornillo de regulación axial.

Adaptateurs combinés Weldon (DIN 1835 B) et Whistle Notch (DIN 1835 E) avec vis de réglage axial.

Adattatori combinati Weldon (DIN 1835 B) e Whistle Notch (DIN 1835 E) con vite di regolazione assiale.



# MODULHARD'ANDREA

Disc and facing cutter holders

Scheiben- und Planfräseraufsteckdorne

Adaptadores para fresas a disco y de planear

Adaptateurs pour fraises à disque et à surfer

Adattatori per frese a disco e a spianare

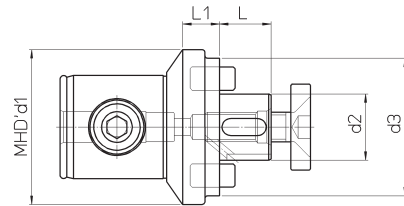
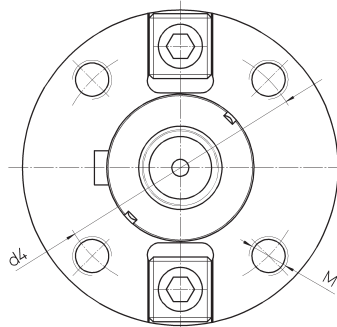
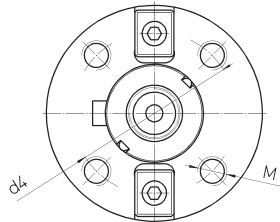


fig.1

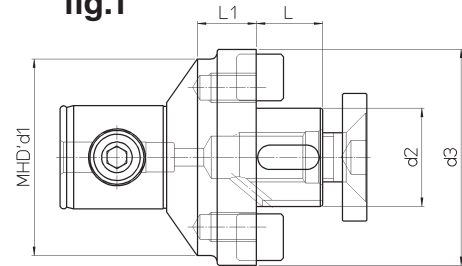


fig.2

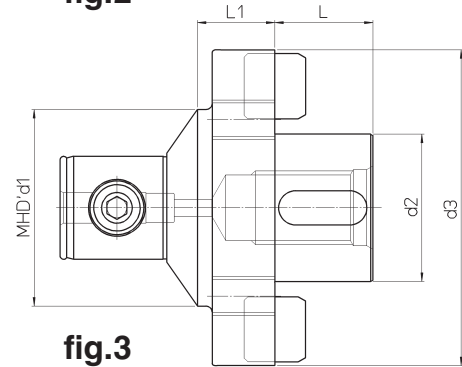


fig.3

PF

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	M	L	L <sub>1</sub>	kg	fig.					
PF 40/16	65 59 040 2016 5	40	16	32	-	-	17	15	0.3	1					
PF 40/22	65 59 040 2022 5		22	40			19	13	0.4						
PF 50/16	65 59 050 0016 0	50	16	32			17	15	0.5						
PF 50/22	65 59 050 0022 0		22	40			19		0.6						
PF 50/27	65 59 050 0027 0		27	50			21		0.7						
PF 50/32	65 59 050 0032 0	63	32	60			24	24	0.9						
PF 63/22	65 59 063 0022 0		22				19		1.1						
PF 63/27	65 59 063 0027 0		27				21		1.2						
PF 63/32	65 59 063 0032 0		32				24		1.7						
PF 80/32	65 59 080 0032 0	80	32	88			66.7	M12	27		24	1.9	2		
PF 80/40	65 59 080 0040 0		40	90	-	-	30	2.0							
PF 80/50	65 59 080 0050 0		50	128.5	101.6	M16	40	31.5	3.5						
PF 80/60	65 59 080 0060 0	110	60	128.5	101.6	M16	40	36	6.2	3					
PF 110/40	65 59 110 0040 0		40						88		66.7	M12	27	20	4.2
PF 110/60	65 59 110 0060 0		60						140		101.6	M16	40	26	7.8
PF 140/40	65 59 140 0040 0	140	40	88	66.7	M12	27	26	6.2	2					
PF 140/60	65 59 140 0060 0		60	140	101.6	M16	40	26	7.8	3					

Combi-chucking tools for disc and facing cutter holders.

Kombiaufsteckfräsdorne für Scheibenfräser und Planfräser.

Adaptadores portafresas combinados para fresas a disco y de planear.

Adaptateurs combinés pour fraises à disque et à surfer.

Adattatori portafrese combinati per frese a disco e a spianare.



Morse taper chucking tools

Morsekegelaufnahmen

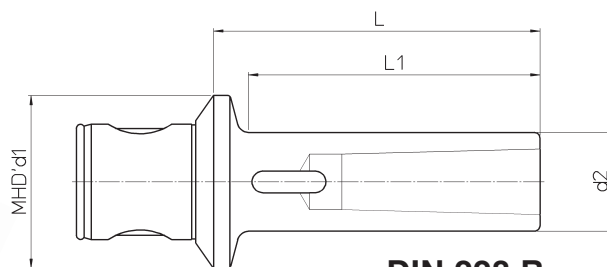
Adaptadores para cono morse

Adaptateurs pour cône morse

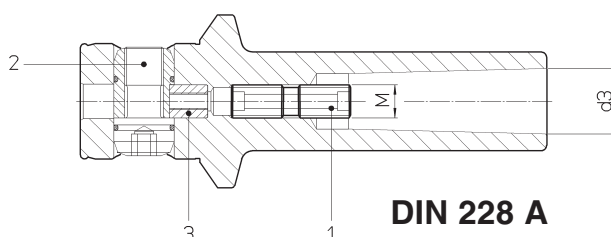
Adattatori per cono morse

**CM**

DIN 228 A-B



DIN 228 B



DIN 228 A

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	MORSE	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>	M	kg
CM 50/1	65 60 050 0001 0	50	1	20	12.065	80	68	M6	0.6
CM 50/2	65 60 050 0002 0		2	30	17.780	100	86	M10	0.7
CM 50/3	65 60 050 0003 0		3	36	23.825	120	110	M12	1
CM 63/3	65 60 063 0003 0	63					108		1.3
CM 63/4	65 60 063 0004 0		4	48	31.267	150	133	M16	2

**MT DIN 228-A**

To chuck a morse taper tool with thread proceed as follows:

- Drive in screw 1.
- Remove expanding pin 2 and sleeve 3 to allow the Allen wrench to be introduced from the rear.
- Fit the tool and tighten screw 1 clockwise.
- Reassemble expanding pin 2 and sleeve 3.

**MT DIN 228-B**

To chuck a morse taper tool with tang remove screw 1. Combi-chucking tools for morse taper with DIN 228-A thread bore and with DIN 228-B tooth.

**MK DIN 228-A**

- Zum Einspannen eines Morsekegelwerkzeuges mit Rückzuggewinde folgendermaßen vorgehen:
- Schraube 1 eindrehen.
  - Spreizbolzen 2 und Buchse 3 entfernen, um den Sechskantschlüssel von hinten einführen zu können.
  - Werkzeug einsetzen und Schraube 1 im Uhrzeigersinn festziehen.
  - Buchse 3 und Spreizbolzen 2 wieder einsetzen.

**MK DIN 228-B**

- Zum Einspannen eines Morsekegelwerkzeuges mit Austreiberlappen Schraube 1 herausdrehen. Werkzeughalter mit Morseinnenkegel für Werkzeuge mit Rückzuggewinde nach DIN 228-A und Austreiberlappen nach DIN 228-B.

**CM DIN 228-A**

Para montar una herramienta con cono morse con agujero roscado se precisa:

- Montar roscando completamente el tornillo 1.
- Quitar el perno expansible 2 y el casquillo 3 para permitir el paso posterior de la llave exagonal.
- Montar la herramienta y roscar en sentido horario el tornillo 1.
- Montar otra vez el casquillo 3 y el perno expansible 2.

**CM DIN 228-B**

- Antes de montar una herramienta con cono morse con uña de arrastre, se precisa quitar el tornillo 1. Adaptadores combinados para cono morse con agujero roscado DIN 228-A y con uña DIN 228-B.

**CM DIN 228-A**

Pour monter un outil cône morse avec filetage procéder de cette façon:

- Poser la vis 1.
- Enlever la tige expansible 2 et la douille 3 pour permettre le passage postérieur de la clef hexagonale.
- Monter l'outil et serrer la vis 1 dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Remonter la tige 2 et la douille 3.

**CM DIN 228-B**

- Avant de monter un outil cône morse avec tenon, enlever la vis 1. Adaptateurs combinés pour cône morse avec trou fileté DIN 228-A et avec dent DIN 228-B.

**CM DIN 228-A**

Per montare un utensile a cono morse con attacco filettato occorre:

- Montare avvitando interamente la vite 1.
- Togliere il perno espandibile 2 e la bussola 3 per permettere il passaggio posteriore della chiave esagonale.
- Montare l'utensile e avvitare in senso orario la vite 1.
- Rimontare bussola 3 e perno espandibile 2.

**CM DIN 228-B**

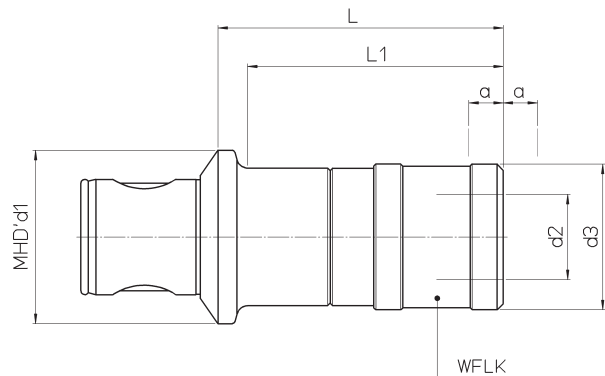
- Prima di montare un utensile a cono morse con tenone occorre togliere la vite 1. Adattatori combinati per cono morse con foro filettato DIN 228-A e con dente DIN 228-B.



# MODULHARD'ANDREA

Tapping chuck holders    Gewindeschneidspannfutter    Adaptadores para roscar    Adaptateurs de taraudage    Adattatori di maschiatura

AM



REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	WFLK	Capacity	L	L <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	a	kg
AM 50/M3-12	65 65 050 0010 0	50	WFLK 115B/A 308	M 3 ~ 12	72	60	19	36	7.5	0.9
AM 50/M8-20	65 65 050 0020 0		WFLK 225B/A 308	M 8 ~ 20	106	–	31	53	12.5	1.2
AM 63/M3-12	65 65 063 0010 0	63	WFLK 115B/A 308	M 3 ~ 12	70	58	19	36	7.5	1
AM 63/M8-20	65 65 063 0020 0		WFLK 225B/A 308	M 8 ~ 20	104	93	31	53	12.5	1.3

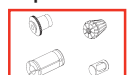
Tapping chuck holders suitable for high production. Great axial adjustment both in compression and tension. There is the possibility of using quick change clutches with or without torque clutch.

Gewindeschneidspannfutter für hohe Beanspruchung in der Serienfertigung. Großer Längenausgleich auf Zug und Druck, mit Schnellwechselkupplung für Gewindebohrfutter mit oder ohne Drehmomentkupplung.

Adaptadores para roscar para alta producción. Gran compensación axial, sea en compresión que en tracción. Posibilidad de utilizar manguitos de cambio rápido con y sin limitación de par.

Adaptateurs de taraudage pour forte production. Grande compensation assiale en traction et compression, avec adaptateurs à changement rapide, pour porte-tarauds avec ou sans limiteur de couple.

Adattatori di maschiatura per forte produzione. Grande compensazione assiale sia in compressione sia in trazione. Possibilità di utilizzare bussole a cambio rapido, con e senza limitazione di coppia.



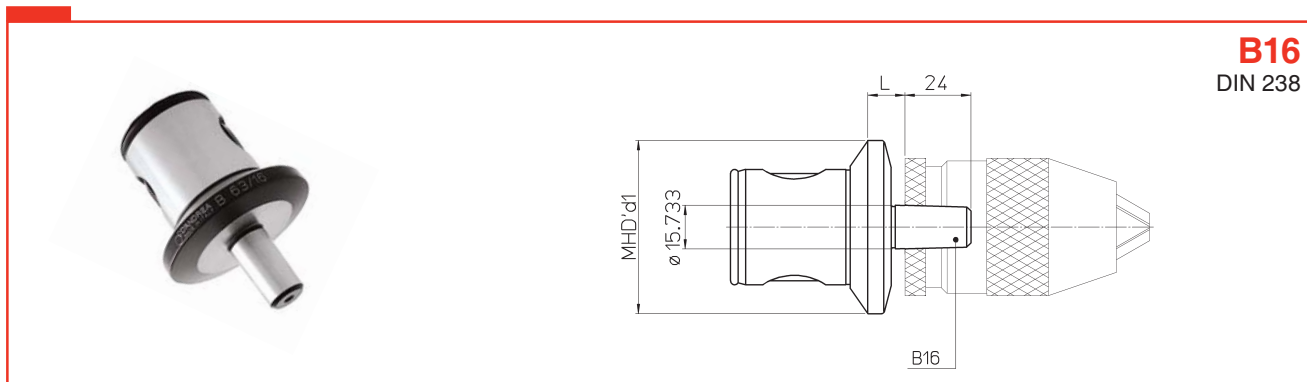
Drilling chuck holders and semifinished chuck holders

Bohrfutteraufnahme und Werkzeugaufnahmerohling

Adaptadores para mandrinos portabrocas y adaptadores semielaborados

Adaptateurs pour mandrin à percer et adaptateurs semi-finis

Adattatori per mandrino di foratura e adattatori semilavorati



**B16**  
DIN 238

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	L	kg
B 50/16	65 61 050 0016 0	50	10	0.4
B 63/16	65 61 063 0016 0	63	13.5	0.8

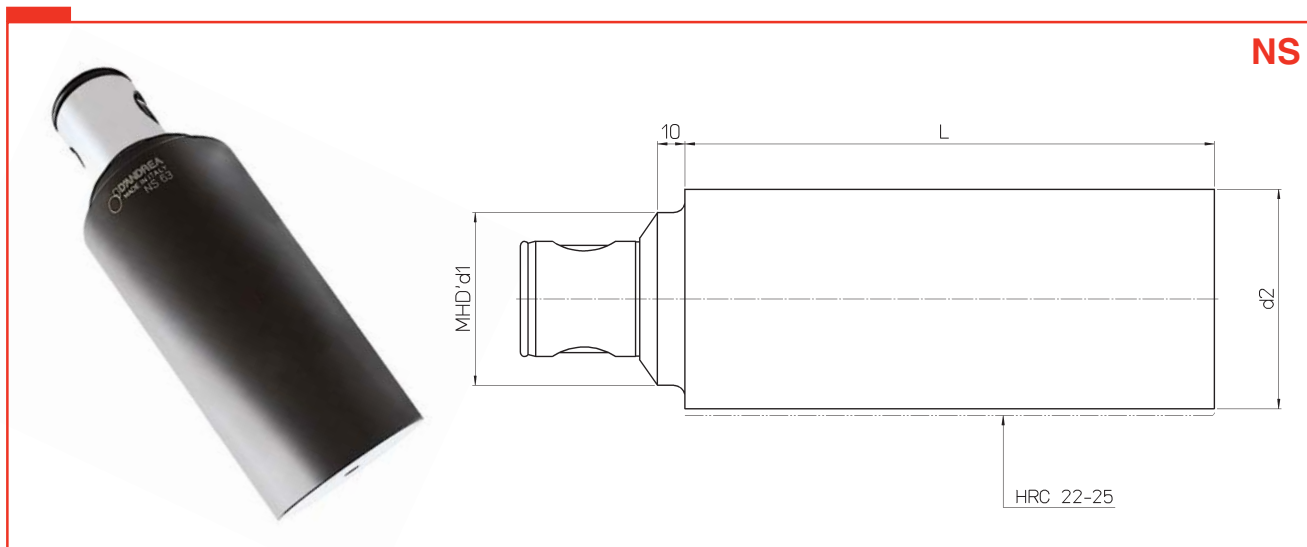
Drilling chuck holders with B16 DIN 238 thread.

Bohrfutteraufnahme mit Innenkegel B16 nach DIN 238.

Adaptadores para mandrinos portabrocas con acoplamiento B16 DIN 238.

Adaptateurs pour mandrin porte-forets avec cône B16 DIN 238.

Adattatori per mandrini portapunte con attacco B16 DIN 238.



**NS**

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	kg
NS 50	65 72 050 0160 0	50	63	160	4.2
NS 63	65 72 063 0200 0	63	80	200	8.7
NS 80	65 72 080 0250 0	80	100	250	16
NS 110	65 72 110 0250 0	110	130		18
NS 140	65 72 140 0250 0	140	150		30

Semifinished chucking holders for special tools, manufactured with the tempered and ground part of the MHD' coupling and the cylindrical neutral part with a hardness of HRC 22-25.

Werkzeugaufnahmerohlinge mit gehärtetem und geschliffenem MHD' Kupplungsteil und zylindrischem Teil mit Härte HRC 22-25.

Adaptadores semielaborados para herramientas especiales, realizados con la parte del acoplamiento MHD' templada y rectificada y la parte cilíndrica neutra con dureza HRC 22-25.

Adaptateurs semi-finis pour outils spéciaux, réalisés avec la partie de l'accouplement MHD' trempée et rectifiée et la partie cylindrique neutre avec dureté HRC 22-25.

Adattatori semilavorati per utensili speciali, realizzati con la parte dell'accoppiamento MHD' temprata e rettificata e la parte cilindrica neutra con durezza HRC 22-25.

p.242



# MODULHARD'ANDREA

Coolant chucking tools

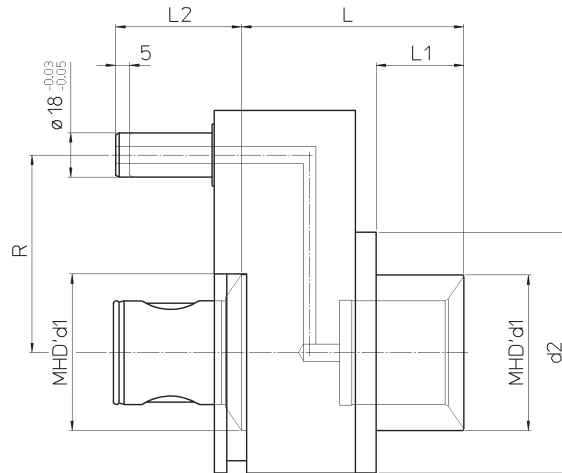
Aufnahme mit Kühlmittelübergabe

Adaptadores para líquido refrigerante

Adaptateurs pour liquide d'arrosage

Adattatori per liquido refrigerante

**ACR/NC**



198

REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	R	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	RPM max	BAR	kg
ACR/NC 50/50	65 67 050 0050 1	50	65	80	72	28.5	43	7000	max 10	1.9
ACR/NC 50/50	65 67 050 0050 0		80							2.5
ACR/NC 63/63	65 67 063 0063 0	63		100	88	37	51	5600		5

## IMPORTANT NOTE

Activate the coolant before the chuck **ROTATION** not to damage internal gaskets.

## WICHTIGER HINWEIS

Das Kühlmittel vor der **SPINDELUMDREHUNG** einschalten, um die inneren Dichtungen nicht zu beschädigen.

## ATENCIÓN

Accionar el líquido refrigerante antes de la **ROTACIÓN** del mandrino para preservar los retenes internos.

## NOTE IMPORTANTE

Actionner le liquide d'arrosage avant la **ROTATION** du mandrin afin de ne pas endommager les joints intérieurs

## ATTENZIONE

Azionare il liquido refrigerante prima della **ROTAZIONE** del mandrino per non danneggiare le guarnizioni interne.

p. 242



Coolant chucking tools

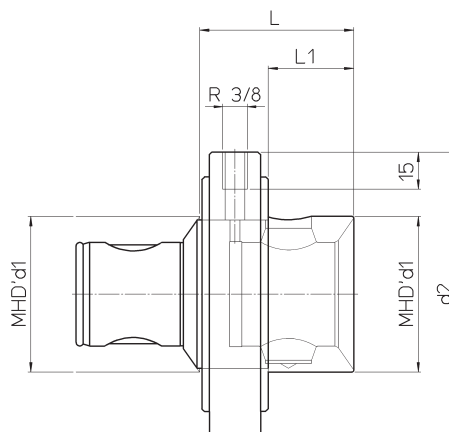
Aufnahme mit Kühlmittelübergabe

Adaptadores para líquido refrigerante

Adaptateurs pour liquide d'arrosage

Adattatori per liquido refrigerante

ACR



REF.	CODE	MHD' d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	RPM max	BAR	kg
ACR 63/63	65 67 063 1063 0	63	115	63	35	3500	max 10	2.9

**IMPORTANT NOTE**

Activate the coolant before the chuck **ROTATION** not to damage internal gaskets.

**WICHTIGER HINWEIS**

Das Kühlmittel vor der **SPINDELUMDREHUNG** einschalten, um die inneren Dichtungen nicht zu beschädigen.

**ATENCIÓN**

Accionar el líquido refrigerante antes de la **ROTACIÓN** del mandrino para preservar los retenes internos.

**NOTE IMPORTANTE**

Actionner le liquide d'arrosage avant la **ROTATION** du mandrin afin de ne pas endommager les joints intérieurs

**ATTENZIONE**

Azionare il liquido refrigerante prima della **ROTAZIONE** del mandrino per non danneggiare le guarnizioni interne.

