



®

**Contropunte rotanti CM 6, CM 7, M 80, M 100
per tornitura e rettifica di alberi e tubi serie pesante**

**Trascinatori frontali per tornitura
di alberi e tubi di grossi diametri**

Anelli conici per tornitura di tubi

*Live centers MT 6 , MT 7, M 80, M 100 for turning
and grinding of shafts and pipes "heavy series"*

*Face drivers for turning
of shafts and pipes with large diameters*

Heads for pipe turning

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

3

I nostri prodotti vengono
dati in prova per 60 giorni.
Diamo assistenza tecnica
per migliorare i tempi di
lavorazione nella:

- **TORNITURA**
- **RETTIFICA**
- **DENTATURA**

*Our products can be
tried out free for 60 days.
Our after-sales service
enables you to improve
machining times for:*

- **TURNING**
- **GRINDING**
- **GEAR CUTTING**

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

1

Contropunte rotanti a carico assiale differenziato

- con cuspidi intercambiabile per tornitura di alberi e tubi
- con albero integrale per tornitura di alberi
- con albero integrale porta anelli conici

Contropunte fisse con ghiera di estrazione per tornitura di alberi

- con cuspidi intercambiabile e ghiera di estrazione per tornitura di alberi e tubi

Cuspidi intercambiabili di vari tipi Anelli conici per tornitura di tubi

Live centers with axial load distribution

- with interchangeable center for turning shafts and pipes
- with integral shaft for turning shafts
- with head carrying integral shaft

Dead centers with extraction nut for turning shafts

- with interchangeable center and extraction nut for turning shafts and pipes

Interchangeable centers of various types Pipe turning heads

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

2

Trascinatori per tornitura di tubi Trascinatori frontali per tornitura di alberi

Trascinatori frontali per mandrini autocompensanti a griffe retrattili di ogni tipo e marca

Flange porta trascinatori

Drivers for pipe turning Face drivers for shaft turning

Face drivers for self-compensating chucks with retractable jaws of every type and make

Face drivers adaptors

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

3

Contropunte rotanti CM 6, CM 7, M 80, M 100 per tornitura e rettifica di alberi e tubi serie pesante

Trascinatori frontali per tornitura di alberi e tubi di grossi diametri

Anelli conici per tornitura di tubi

Live center MT6, MT7, M80, M100 for turning and grinding "heavy" series

Face drivers for turning of shafts and pipes with large diameters

Pipe turning heads

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

4

Trascinatori frontali per dentatrici con denti di trascinamento fissi per dentatura di alberi e tubi

Contropunte rotanti per dentatrici con albero centrale intercambiabile per dentatura di alberi e tubi

Contropunte rotanti per dentatrici con albero centrale porta anelli conici

Anelli conici per dentatura di tubi

Face drivers for gear cutting machines with fixed driving teeth for gear cutting of shafts and pipes

Live centers for gear cutting machines with interchangeable central shaft for gear cutting of shafts and pipes

Live centers for gear cutting machines with head carrying central shaft Pipe gear cutting heads

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

5

Trascinatori frontali di precisione per rettifica di alberi e tubi temprati e non temprati

Contropunte rotanti di precisione per rettifica di alberi e tubi

Anelli conici per rettifica di tubi

Precision face drivers for grinding of hardened and non-hardened shafts and pipes

Precision live centers for grinding of shafts and pipes

Pipe grinding heads

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

6

Contropunte fisse per rettifica in M.D.

Contropunte fisse per rettifica con anello conico in M.D.

Contropunte fisse con ghiera di estrazione per tornitura e rettifica

Contropunte fisse speciali a vostro disegno

Dead centers of carbide for grinding

Dead centers for grinding with carbide head

Dead centers with extraction nut for turning and grinding

Special dead centers as per your drawing

CATALOGO N°
CATALOGUE N°

7

Morsetti teneri tornibili di ricambio per ogni tipo e marca di mandrino autocentrante

Centratore automatico, supporto per il controllo della eccentricità

Contropunte rotanti tipo rapido

- tipo rapido per torni da legno
- mollegiate per torni automatici

Soft turnable jaws for chucks of every type and make

Automatic centering device Bench for checking eccentricity

Live centers "Rapido" series

- for wood turning lathe
- with springs for automatic lathes

TECNOLOGIE FRB S.p.A.

La ditta **TECNOLOGIE FRB S.p.A.** progetta, costruisce e commercializza diverse linee di prodotti brevettati, veramente innovativi e di concezione tecnologica avanzata nel settore delle lavorazioni meccaniche di tornitura, dentatura e rettifica.

Costantemente impegnata nella ricerca tecnologica e nel miglioramento delle prestazioni dei propri prodotti, nel corso di 40 anni dalla sua fondazione ha riscosso la fiducia di numerose ditte di primaria importanza nazionale e internazionale, che utilizzano abitualmente i suoi prodotti. Inoltre collabora attivamente con gli uffici tecnici dei più importanti costruttori di macchine utensili italiani ed esteri.

Gli appuntamenti con le novità tecnologiche (sempre più frequenti) dei prossimi anni, troveranno la **TECNOLOGIE FRB S.p.A.** compartecipe attiva e all'avanguardia.

***TECNOLOGIE FRB S.p.A.** designs, manufactures and markets many different patented product lines that are truly innovative and incorporate advanced technology turning, gear cutting and grinding concepts.*

Tecnologie FRB S.p.A. have invested heavily in Research & Development right from the day they started 40 years ago, to ensure that their products keep abreast of the latest technological advance and constantly improve their performance.

This has won them the trust of many leading italian and international companies, who always use their products. They also work closely with the design offices of leading italian and foreign machine tools manufacturers.

***TECNOLOGIE FRB S.p.A.** is going to continue to be at the forefront despite the ever increasing pace of tecnological change.*

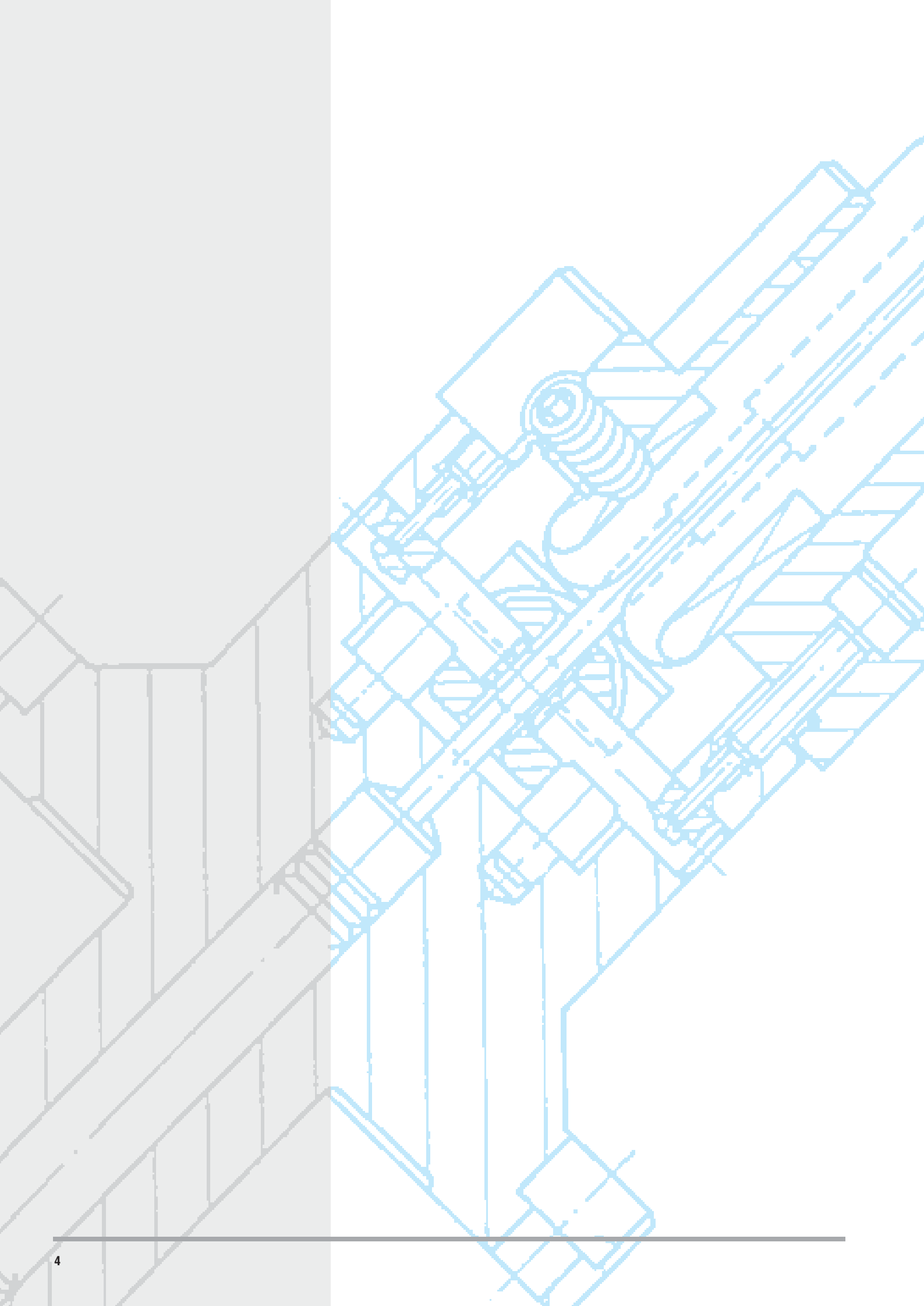




ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DEGLI ARTIGLI	INSTRUCTIONS ON FITTING DRIVING-PINS	pag. 05
CARATTERISTICHE TECNICHE DEL TRASCINATORE FRB PER ALBERI CENTRATI	TECHNICAL FEATURES OF FRB FACE DRIVERS FOR CENTERED SHAFTS	pag. 06
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA "A BILANCINO"	HOW THE "WEDGE LEVER" SYSTEM WORKS	pag. 07
FLANGE PORTA TRASCINATORI FRB CON FORI DI CENTRAGGIO	FRB FACE DRIVER ADAPTORS	pag. 08
TRASCINATORE FRONTALE FRB TIPO "SPECIAL"	FRB FACE DRIVER TYPE "SPECIAL"	pag. 09
TRASCINATORI FRONTALI TIPO SPECIAL CON ATTACCO A FLANGIA INTEGRALE	FACE DRIVERS TYPE "SPECIAL" WITH INTEGRAL FLANGE FITTING	
• Trascinatore frontale con flangia integrale 45/120 SPECIAL	• Face driver with integral flange 45/120 "SPECIAL"	pag. 10
• Trascinatore frontale con flangia integrale 100/220 SPECIAL	• Face driver with integral flange 100/220 "SPECIAL"	pag. 12
• Trascinatore frontale con flangia integrale 180/300 SPECIAL	• Face driver with integral flange 180/300 "SPECIAL"	pag. 14
MODALITÀ D'IMPIEGO DELLA PUNTA A CAPRUGGINE NEI TRASCINATORI MOLLEGGIATI	USING THE CENTER POINTS WITH SLOTS IN FACE DRIVERS OPERATED BY SPRINGS	pag. 16
TRASCINATORE FRONTALE FRB TIPO SPECIAL, FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO	FACE DRIVER FRB TYPE "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER	pag. 17
• Trascinatore frontale 45/120 Special flangiato, con spallamento riferito al centro del pezzo, azionato con cilindro idraulico	• Face driver 45/120 "Special", flanged, with work positioning referred to the centre of the workpiece, operated by hydraulic cylinder	pag. 18
• Trascinatore frontale 100/220 Special flangiato, con spallamento riferito al centro del pezzo, azionato con cilindro idraulico	• Face driver 100/220 "special", flanged, with work positioning referred to the centre of the workpiece, operated by hydraulic cylinder	pag. 20
• Trascinatore frontale 180/300 Special flangiato, con spallamento riferito al centro del pezzo, azionato con cilindro idraulico	• Face driver 180/300 "Special", flanged, with work positioning referred to the centre of the workpiece, operated by hydraulic cylinder	pag. 22



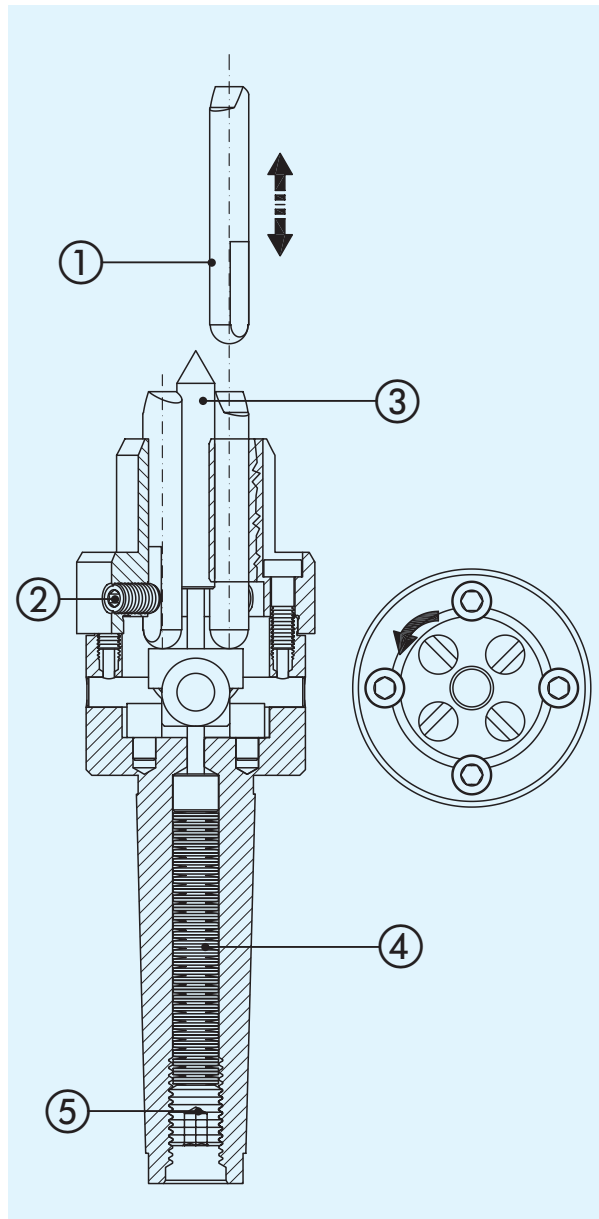
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” RINFORZATA A CONO MORSE 6, A CARICO ASSIALE DIFFERENZIATO, E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA DI ALBERI	<i>REINFORCED “FRB” LIVE CENTER MT6 WITH AXIAL LOAD DISTRIBUTION AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING OF SHAFTS</i>	pag. 24
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” METRICO 80 SENZA GHIERA D’ESTRAZIONE, CON ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA DI ALBERI	<i>“FRB” LIVE CENTER MT80 WITHOUT EXTRACTION NUT, WITH INTEGRAL SHAFT FOR TURNING OF SHAFTS</i>	pag. 25
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” METRICO 100 SENZA GHIERA D’ESTRAZIONE, CON ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA DI ALBERI	<i>“FRB” LIVE CENTER MT100 WITHOUT EXTRACTION NUT, WITH INTEGRAL SHAFT FOR TURNING OF SHAFTS</i>	pag. 25
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” CONO MORSE 6 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI	<i>“FRB” LIVE CENTER MORSE TAPER 6 WITH FULL FILLING ROLLERS AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS</i>	pag. 26
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” CONO MORSE 6 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI	<i>“FRB” LIVE CENTER MORSE TAPER 6 WITH FULL FILLING ROLLERS AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES</i>	pag. 26
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” CONO MORSE 7 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI	<i>“FRB” LIVE CENTER MORSE TAPER 7 WITH FULL FILLING ROLLERS AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS</i>	pag. 27
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” CONO MORSE 7 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI	<i>“FRB” LIVE CENTER MORSE TAPER 7 WITH FULL FILLING ROLLERS AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES</i>	pag. 27
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” METRICO 80 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI	<i>“FRB” LIVE CENTER MT80 WITH FULL FILLING ROLLERS AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS</i>	pag. 28
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” METRICO 80 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI	<i>“FRB” LIVE CENTER MT80 WITH FULL FILLING ROLLERS AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES</i>	pag. 28
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” METRICO 100 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI	<i>“FRB” LIVE CENTER MT100 WITH FULL FILLING ROLLERS AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS</i>	pag. 29
CONTROPUNTA ROTANTE “FRB” METRICO 100 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI	<i>“FRB” LIVE CENTER MT100 WITH FULL FILLING ROLLERS AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES</i>	pag. 29
ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI	<i>HEADS FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES</i>	pag. 30
NOTE	<i>NOTES</i>	pag. 31



- A)** Introdurre gli artigli manualmente ① facendoli scorrere in direzione dell'asse del trascinatore e mantenendo il piano fresato rivolto verso l'esterno.
- B)** I grani radiali presenti nella testina ② hanno la funzione di antirotazione dell'artiglio, allo stesso modo però devono permettere all'artiglio una rotazione attorno al proprio asse di circa 2/3 decimi di millimetro al fine di potersi assestare in seguito alla presenza di eventuali imperfezioni o bave sulla faccia del pezzo da trascinare. I 4 grani radiali, essendo stati registrati in fase di montaggio, non devono essere più toccati.
- C)** Consigliamo, ogni 400 ore di lavorazione circa, di procedere all'estrazione dei 4 artigli e della punta centrale ③ per ingrassarli, così da creare una sottile pellicola tale da impedire all'acqua emulsionata d'introdursi all'interno del corpo trascinatore.
- D)** Le molle a tazza ④ sono montate contrapposte e precaricate dalla vite ⑤, la quale non deve essere toccata.

- A)** Insert driving pins by hand ① and make them slide in direction of the face driver's axis, keeping the milled plane turned outwards.
- B)** The radial screws of the washer ② block the driving pins; just a rotation of 2/3 tenth of millimeter around its own axis is permitted to make possible an adjustment (by sliding) of the driving pins against the surface of the workpiece also in case of defects or burr. Four radial screws have been registered during assembling and don't have to be touched anymore.
- C)** Every about 400 working hours we suggest to extract the central point ③ and the driving pins to regrease them in order to create a thin film that avoids introductions of emulsifiable water into the body of the face driver.
- D)** The belleville spring washers ④ are fitted the opposite way and compressed by the screw ⑤ that don't have to be touched.

N.B. Tutte le operazioni sopra citate, ad esclusione del punto D, possono essere effettuate con il trascinatore già montato in macchina, senza pregiudicare la precisione dello stesso.



P.S.: All above mentioned operations, except for point D, can be made with the face driver assembled on the machine without compromising its accuracy.

I trascinatori frontali FRB sono coperti da brevetto per il sistema di compensazione a bilancino, che permette il trascinamento mediante quattro artigli.

Questo sistema è sensibilissimo e garantisce, anche nelle condizioni di lavoro più gravose, la massima efficacia di trascinamento anche su superfici grezze e con errore di ortogonalità rispetto all'asse di rotazione fino a 3 mm.

Si possono asportare per ogni passata 15 mm. di materiale in diametro con 7 decimi di avanzamento per giro.

La punta centrale dei trascinatori è indipendente dagli artigli e poggia su un pacco di molle a tazza contenute all'interno del cono di fissaggio (Cono Morse) pertanto variando la grandezza dei centri, lo spallamento sui pezzi non cambia rispetto al piano di testa. Inoltre la punta centrale è estraibile sfilandola semplicemente dalla sua sede senza smontare il trascinatore; questo permette l'intercambiabilità delle punte a capruggine per tornire anche pezzi con foro. Il traino veramente incredibile di questo trascinatore, permette di lavorare senza condizionare le prestazioni anche delle macchine utensili più avanzate.

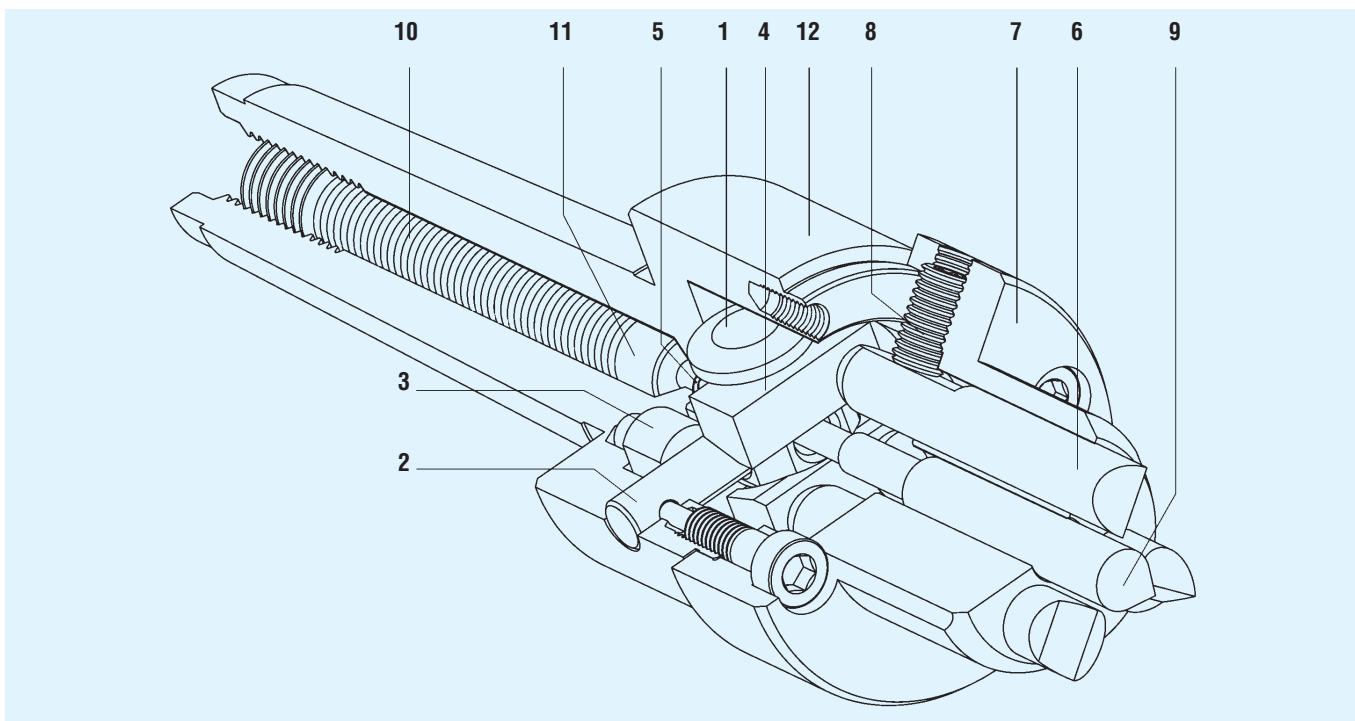
FRB face drivers work by a patented compensating system, operated by wedge lever, which allows four-pin driving. This system is highly adjustable and ensures safe and reliable torque transmission under the most difficult conditions; such as rough surfaces or obliqueness of end faces by as much as 3 mm in relation to the rotation axis.

On each pass it is possible to remove up to 15 mm of material (in diameter) at a feed rate of 0.7 mm/rev.

The center is independent of the driving pins and rests against a Belleville spring washer assembly lodged inside the Morse taper. Even with varying center sizes, work positioning is maintained with optimal repeatability.

The center point can be easily extracted without removing the face driver from the machine tool. The interchangeability of centers with slots enables turning even of workpieces with holes in the end piece.

The superior driving efficiency of FRB face drivers means that the full state-of-the-art performance of even the most advanced machine tools can be fully exploited.



Tutti i trascinatori **FRB** sfruttano, per compensare gli artigli di trascinamento, il sistema "a bilancino". Il trascinatore è composto dai seguenti particolari:

- 1) Corpo bilancino
- 2) Perno di supporto bilancino
- 3) Base supporto perno
- 4) Piastrina basculante
- 5) Ancora
- 6) Artigli di trascinamento
- 7) Testina porta artigli di trascinamento
- 8) Grano ferma artigli di trascinamento
- 9) Punta centrale
- 10) Molle a tazza
- 11) Cilindretto di appoggio punta centrale
- 12) Corpo trascinatore

*All **FRB** face drivers use a wedge lever compensating system. The driver consists of these components:*

- 1) Wedge lever assembly
- 2) Wedge lever support pin
- 3) Support pin base
- 4) Balancing plates
- 5) Anchor
- 6) Driving pins
- 7) Driving pins support washer
- 8) Driving pins retaining screw
- 9) Center point
- 10) Belleville spring washer assembly
- 11) Center point support cylinder
- 12) Face driver body

HOW THE "WEDGE LEVER" SYSTEM WORKS

Il corpo del bilancino ① viene tenuto in posizione da due perni di sostegno ② sostenuti a loro volta da due appoggi ausiliari ③ che hanno la funzione di ridurre le flessioni dei perni. Sul corpo del bilancino sono poste due piastrine basculanti ④, tenute in posizione sul corpo del bilancino da due elementi elastici detti "ancore" ⑤ che vengono fissati nella parte sottostante delle piastrine stesse.

I 4 artigli di trascinamento ⑥ sono guidati dalla testina porta artigli ⑦, ed il loro gioco di rotazione è eliminato dal grano ferma artigli ⑧; questi appoggiano con la loro estremità arrotondata sulle piastrine basculanti del bilancino che è costruito in modo da poter compensare errori di ortogonalità della superficie su cui fanno presa gli artigli stessi. Il materiale con cui sono realizzati è un acciaio speciale al Vanadio e Molibdeno con elevata tenacità e durezza; inoltre gli artigli si suddividono in due tipi, che corrispondono ai due sensi di rotazione dell'albero mandrino.

La punta centrale ⑨ è indipendente dagli artigli di trascinamento, ed è caricata mediante delle molle a tazza ⑩ la cui spinta può essere regolata agendo sul grano avvitato nella parte posteriore del trascinatore, all'interno del cono.

Per lavorare dei pezzi forati o con centri grandi, possono essere montate le punte a capruggine, le cui modalità d'impiego sono indicate a pag. 16.

Su tutti i modelli possono essere montati anche degli artigli ribassati per lavorare dal lato del trascinatore diametri inferiori a quelli che si possono tornire con gli artigli di serie.

The wedge lever ① is held in position by two support pins ② that are themselves supported by two auxiliary supports ③. These reduce pin deflection. The wedge lever assembly has two balancing plates ④ that are held in position by two elastic elements called "anchors" ⑤. These are fixed to the bottom of the balancing plates.

The four driving pins ⑥ are guided by the driving pin support washer ⑦. Rotation play is eliminated by the driving pins retaining screw ⑧: the driving pins rest their rounded end on the wedge lever's balancing plates.

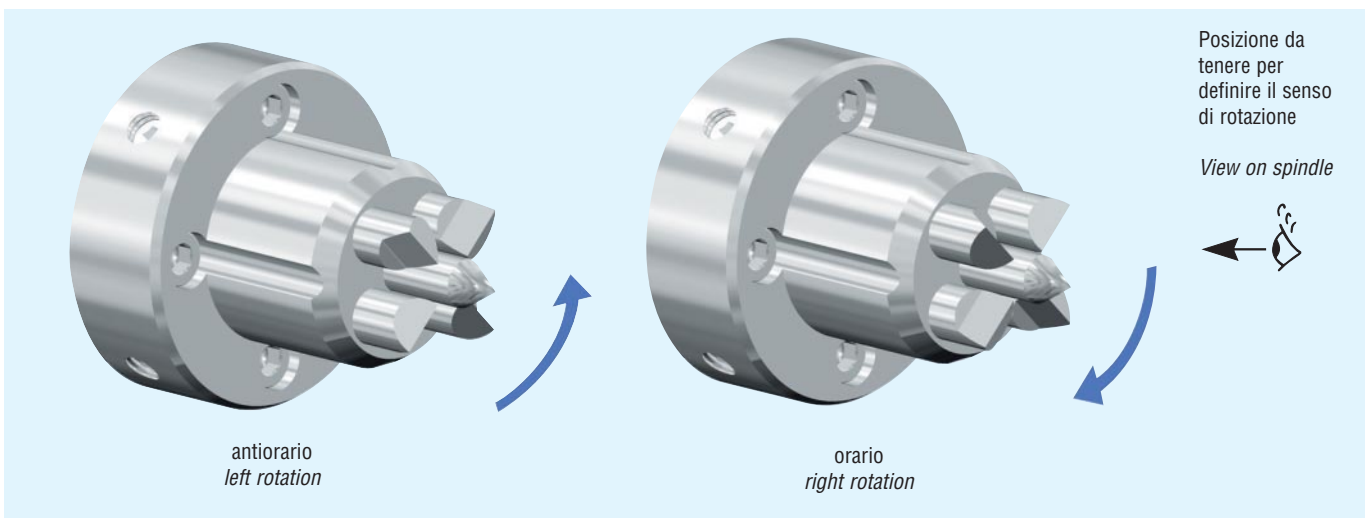
The wedge lever has been specially designed to compensate any obliqueness of end faces on which the driving pins rest. They are made from specially vanadium steel and highly tensile, hardened molybdenum.

The driving pins are of two types: one for each rotation direction of the spindle.

The center ⑨ is independent of the driving pins and is loaded by the Belleville springs. Spring thrust is adjustable by the grub screw at the back of the face driver, inside the cone.

To machine workpieces with holes or large centres, point with slots can be fitted. For operating instructions, see pag. 16.

Lowered driving pins can be fitted to all models in order to machine from the face driver side diameters that are too thin to be turned by standard size driving pins.



TRASCINATORE FRONTALE FRB TIPO SPECIAL

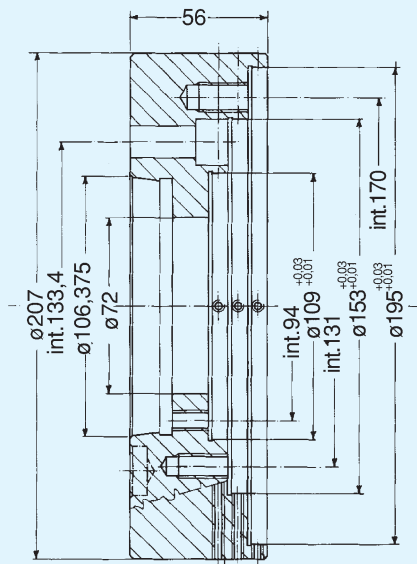
Dà la possibilità all'operatore di sostituire con estrema rapidità gli artigli di trascinamento e la punta centrale senza smontare altre parti del trascinatore; inoltre permette di lavorare sottotesta anche con utensili ingombranti.

FRB FACE DRIVER TYPE "SPECIAL"

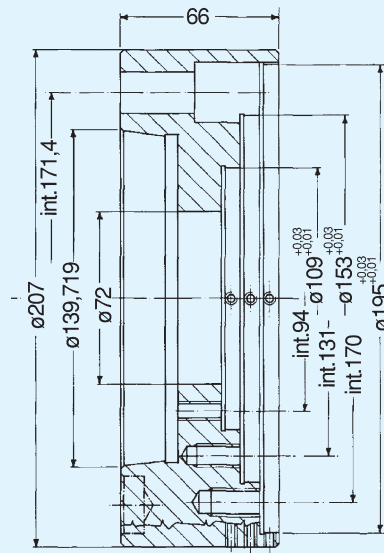
Enables the operator to change the driving pins and the center point without having to remove other face driver components. It also enables long execution machining by even large tools.

TEMPRATE E RETTIFICATE

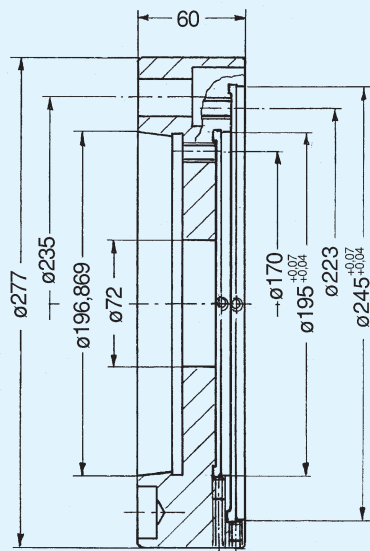
GROUND AND HARDENED



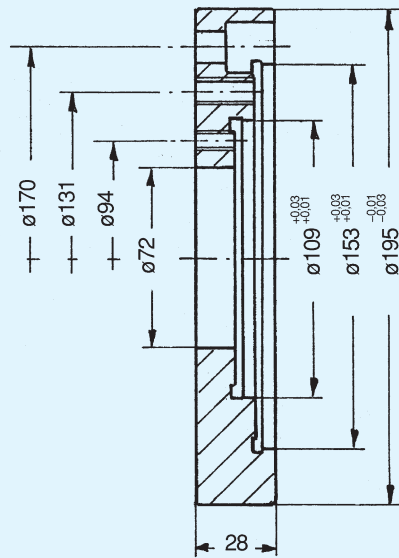
Flangia ASA 6"
COD. 070700551



Flangia ASA 8"
COD. 070700552



Flangia ASA 11"
COD. 070700559



Flangia NEUTRA
COD. 070700550

Nota:
Tutte le flange
sono temprate e rettificata

Note:
All flanges
are hardened and ground

**PER ULTERIORI E PIÙ DETTAGLIATI
DATI TECNICI SI PUÒ INTERPELLARE
IL NOSTRO UFFICIO TECNICO**

**FOR FURTHER AND MORE
DETAILED INFORMATION,
CONTACT OUR TECHNICAL OFFICE**

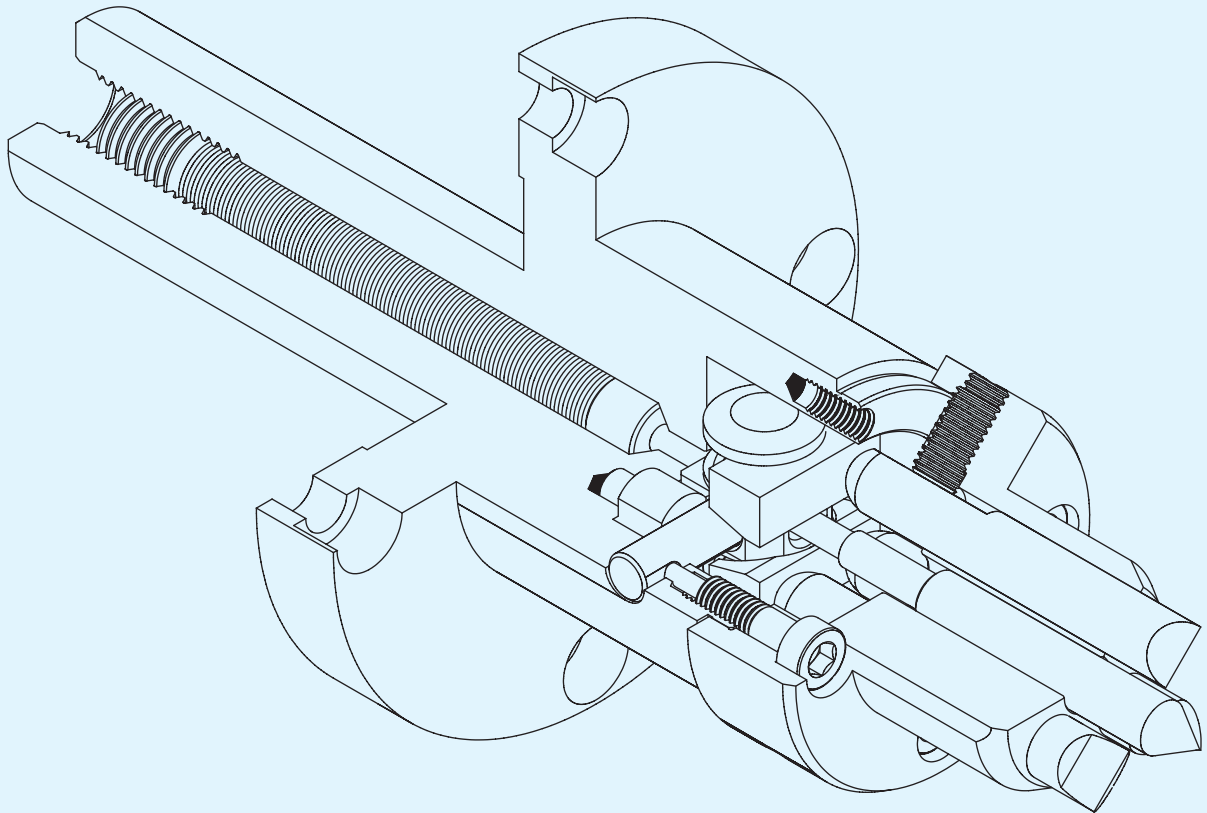
TRASCINATORE FRONTALE FRB TIPO "SPECIAL"



FRB FACE DRIVER TYPE "SPECIAL"

Dà la possibilità all'operatore di sostituire con estrema rapidità gli artigli di trascinamento e la punta centrale senza smontare altre parti del trascinatore; inoltre permette di lavorare sottotesta anche con utensili ingombranti.

Enables the operator to change the driving pins and the center point without having to remove other face driver components. It also enables long execution machining by even large tools.



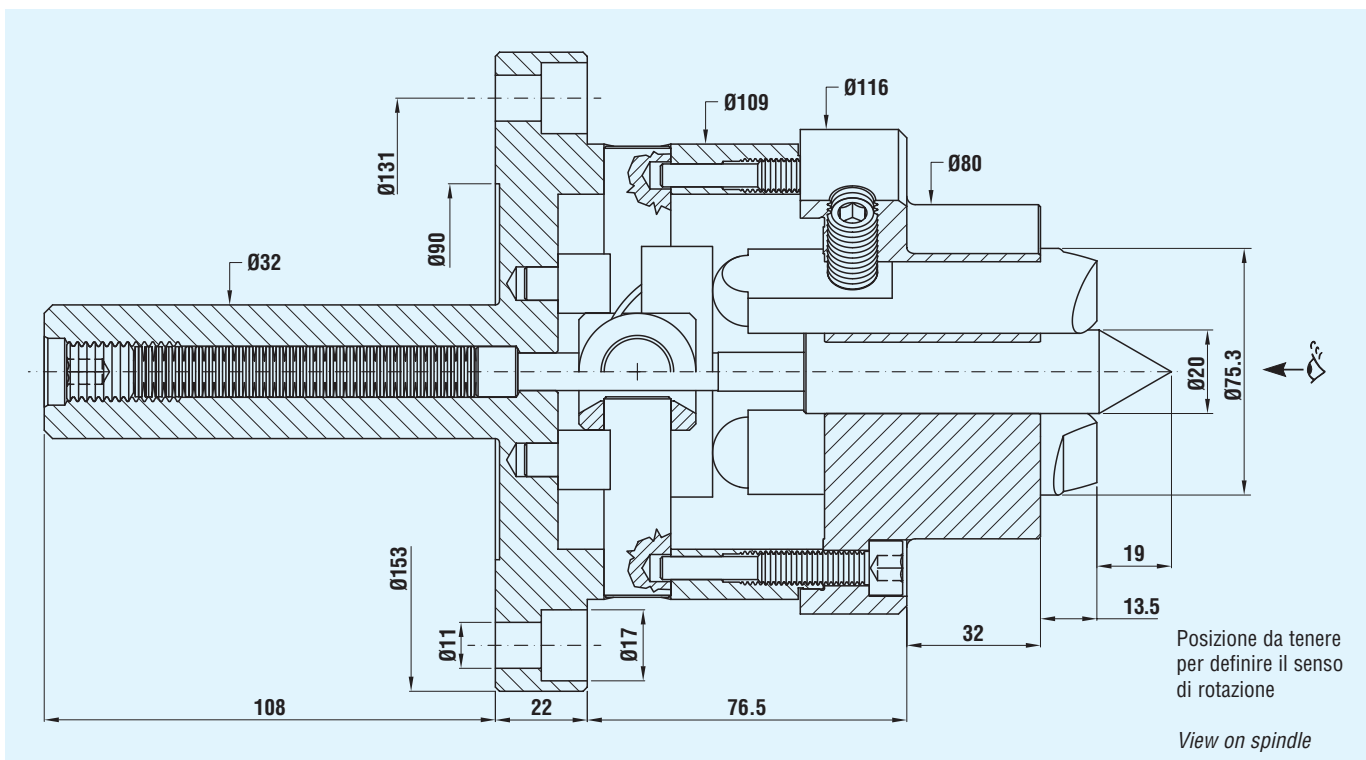
CARATTERISTICHE:

Questo trascinatore è adatto per lavorare alberi aventi il diametro di tornitura compreso tra 45 e 120 millimetri, inoltre permette la tornitura con utensili ingombranti anche dal lato del trascinatore e ha la possibilità di sostituire gli artigli di trascinamento e la punta centrale senza smontare altre parti del trascinatore.

FEATURES:

This face driver is suitable for machining shafts of between 45 and 120 millimetres in diameter.

Machining with large tools can also be carried out from the face driver side; the center point and the driving pins can be replaced without having to remove other face driver components.



Codice orario Code right rotation	Codice antiorario Code left rotation
070760034	070760032

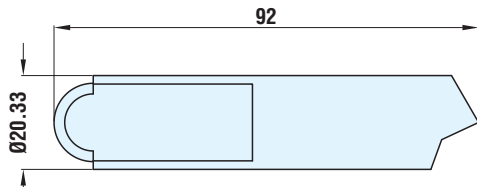
TRASCINATORE FRONTALE 45/120 SPECIAL CON ATTACCO A FLANGIA INTEGRALE

FACE DRIVER 45/120 "SPECIAL" WITH INTEGRAL FLANGE



RICAMBI

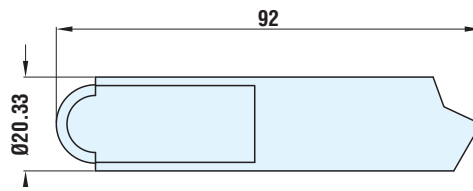
Artigli di trascinamento per 45/120 special



antiorario/left rotation

SPARE PARTS

Driving pins for 45/120 "special"

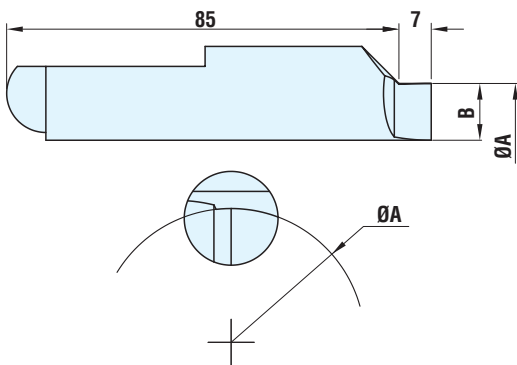


orario/right rotation

Codice antiorario Code left rotation
080845014

Codice orario Code right rotation
080845015

Artigli di trascinamento ribassati per 45/120 special



Questi artigli permettono di lavorare dal lato del trascinatore diametri inferiori a quelli che si possono tornire con gli artigli interi di serie montati sul trascinatore.

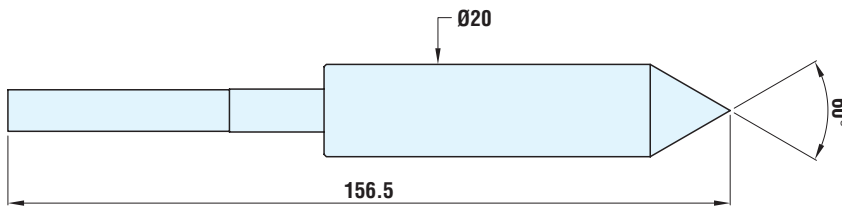
Lowered driving pins enable machining from the face driver side of diameters that are too thin to be turned by standard size driving pins assembled on the face driver.

Lowered driving pins for 45/120 "special"

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090945244	Antioraria/Left	44	4.8
090945245	"	45	5.3
090945246	"	46	5.8
090945247	"	47	6.3
090945248	"	48	6.8
090945249	"	49	7.3
090945250	"	50	7.8
090945251	"	51	8.3
090945252	"	52	8.8
090945253	"	53	9.3
090945254	"	54	9.8
090945255	"	55	10.3
090945256	"	56	10.8
090945257	"	57	11.3
090945258	"	58	11.8
090945259	"	59	12.3
090945260	"	60	12.8
090945261	"	61	13.3
090945262	"	62	13.8
090945263	"	63	14.3
090945264	"	64	14.8
090945265	"	65	15.3

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090945344	Oraria/Right	44	4.8
090945345	"	45	5.3
090945346	"	46	5.8
090945347	"	47	6.3
090945348	"	48	6.8
090945349	"	49	7.3
090945350	"	50	7.8
090945351	"	51	8.3
090945352	"	52	8.8
090945353	"	53	9.3
090945354	"	54	9.8
090945355	"	55	10.3
090945356	"	56	10.8
090945357	"	57	11.3
090945358	"	58	11.8
090945359	"	59	12.3
090945360	"	60	12.8
090945361	"	61	13.3
090945362	"	62	13.8
090945363	"	63	14.3
090945364	"	64	14.8
090945365	"	65	15.3

Punta centrale per 45/120 special

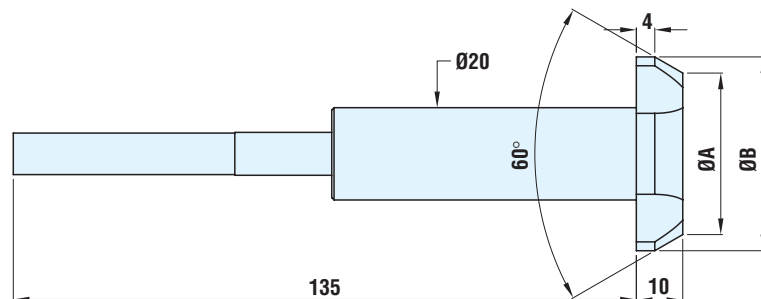


Center point for 45/120 "special"

Codice Code
072102758

Punte centrali a Capruggine per 45/120 special

(per centri grandi o fori)



Center points with slots for 45/120 "special"

(for large centers or holes)

Codice punte a capruggine Code centre points with slots	Dimensioni punte a capruggine Dimensions points with slots		Per centri o fori "F" For centers or "F" holes	
	Ø A	Ø B	dal/from Ø	al/to Ø
171713020	14	21	16.5	19.5
171713021	17	24	19.5	22.5
171713022	20	27	22.5	25.5
171713023	23	30	25.5	28.5
171713024	26	33	28.5	31.5
171713025	29	36	31.5	34.5
171713026	32	39	34.5	37.5
171713027	35	42	37.5	40.5
171713028	38	45	40.5	43.5
171713029	41	48	43.5	46.5
171713030	44	51	46.5	49.5

Per le modalità d'impiego dei trascinatori con punta a capruggine vedere pag. 16
For operating instructions, see page 16

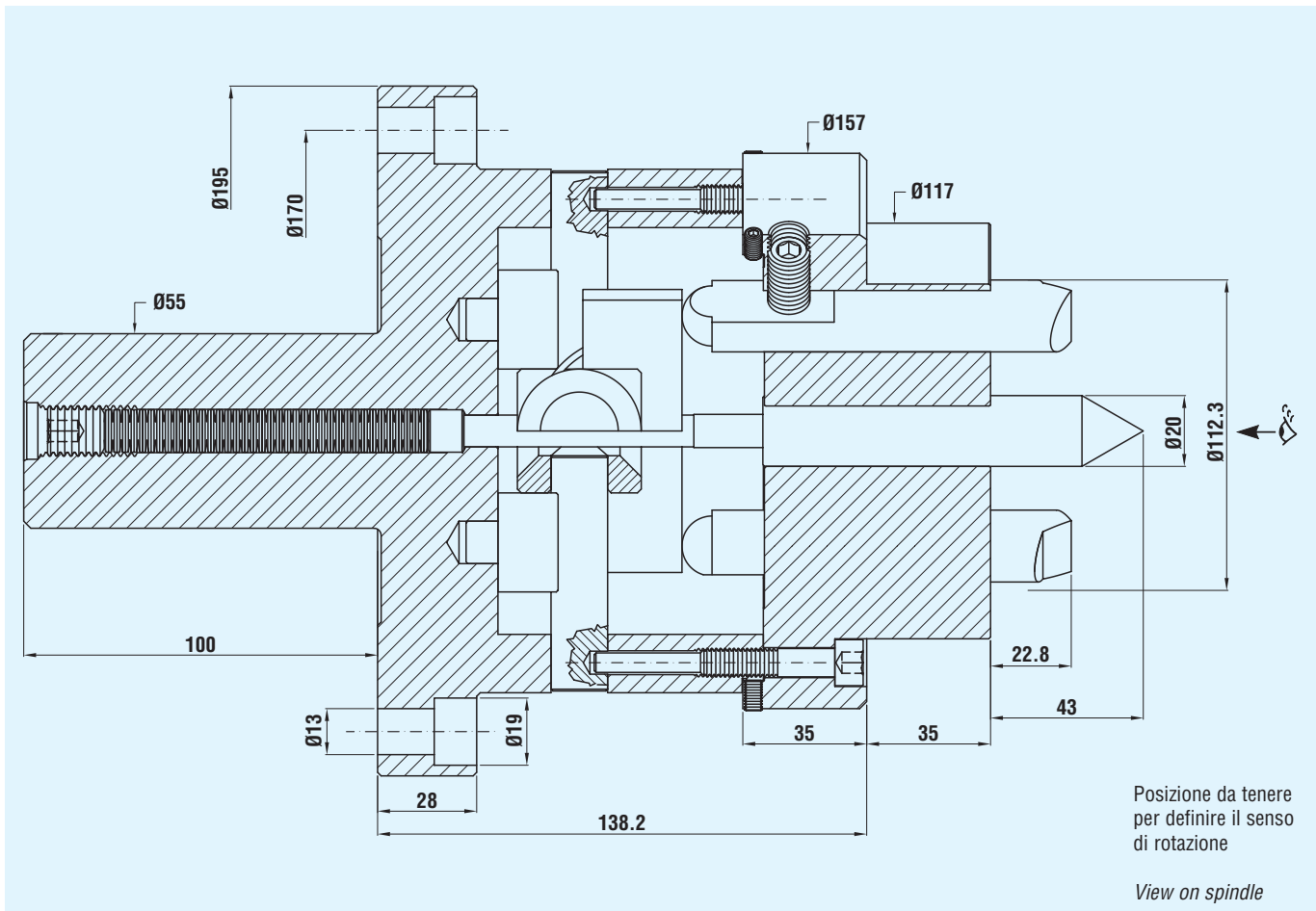
CARATTERISTICHE:

Questo trascinatore è adatto per lavorare alberi aventi il diametro di tornitura compreso tra 100 e 220 millimetri, inoltre permette la tornitura con utensili ingombranti anche dal lato del trascinatore e ha la possibilità di sostituire gli artigli di trascinamento e la punta centrale senza smontare altre parti del trascinatore.

FEATURES:

This face driver is suitable for machining shafts of between 100 and 220 millimetres in diameter.

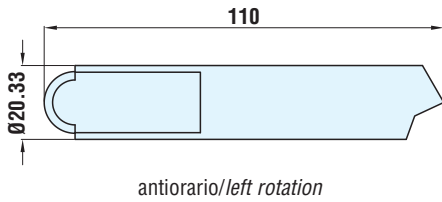
Machining with large tools can also be carried out from the face driver side; the center point and the driving pins can be replaced without having to remove other face driver components.



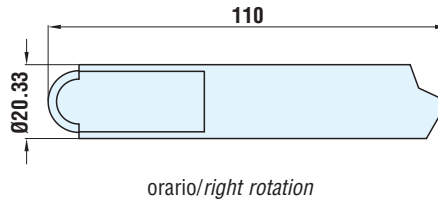
Codice orario Code right rotation	Codice antiorario Code left rotation
070760017	070760008

RICAMBI

Artigli di trascinamento per 100/220 special



antiorario/left rotation



orario/right rotation

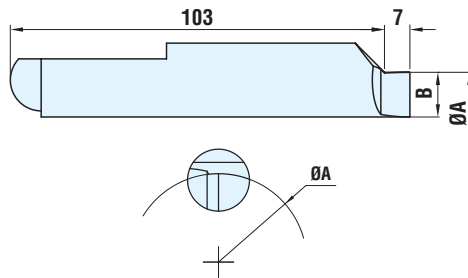
SPARE PARTS

Driving pins for 100/220 "special"

Codice antiorario Code left rotation	Codice orario Code right rotation
080810212	080810213

* I suddetti artigli possono essere montati anche sui trascinatori 180/300 special.
* The above mentioned driving pins can also be assembled on face drivers 180/300 special.

Artigli di trascinamento ribassati per 100/220 special



Lowered driving pins for 100/220 "special"

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090900084	Antioraria/Left	84	6.2
090900089	"	89	8.7
090900094	"	94	11.2
090900099	"	99	13.7

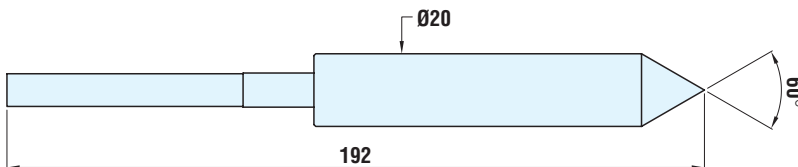
Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090901084	Oraria/Right	84	6.2
090901089	"	89	8.7
090901094	"	94	11.2
090901099	"	99	13.7

* I suddetti artigli ribassati possono essere montati anche sul trascinatore 180/300 special.
* The above mentioned lowered driving pins can also be assembled on face driver 180/300 special.

Questi artigli permettono di lavorare dal lato del trascinatore diametri inferiori a quelli che si possono tornire con gli artigli interi di serie montati sul trascinatore.

Lowered driving pins enable machining from the face driver side of diameters that are too thin to be turned by standard size driving pins assembled on the face driver.

Punta centrale per 100/220 special



Center point for 100/220 "special"

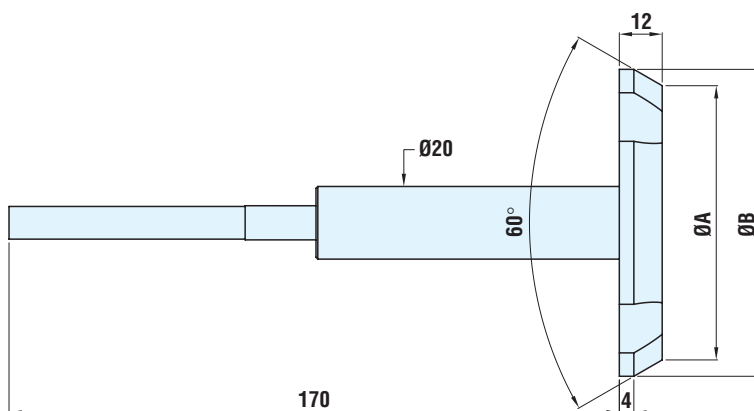
Codice Code
072102739

Punte centrali a capruggine per 100/220 special

(per centri grandi o fori)

Center points with slots for 100/220 "special"

(for large centers or holes)



Codice punte a capruggine Code centre points with slots	Dimensioni punte a capruggine Dimensions points with slots		Per centri o fori "F" For centers or "F" holes	
	Ø A	Ø B	dal/from Ø	al/to Ø
171714001	17	26	19.5	24
171714002	21.5	30.5	24	28.5
171714003	26	35	28.5	33
171714004	30.5	39.5	33	37.5
171714005	35	44	37.5	42
171714006	39.5	48.5	42	46.5
171714007	44	53	46.5	51
171714008	48.5	57.5	51	55.5
171714009	53	62	55.5	60
171714010	57.5	66.5	60	64.5
171714011	62	71	64.5	69
171714012	66.5	75.5	69	73.5
171714013	71	80	73.5	78
171714014	75.5	84.5	78	82.5
171714015	80	89	82.5	87
171714016	84.5	93.5	87	91.5
171714017	89	98	91.5	96
171714018	93.5	102.5	96	100.5

Per le modalità d'impiego dei trascinatori con punta a capruggine vedere pag. 16
For operating instructions, see page 16

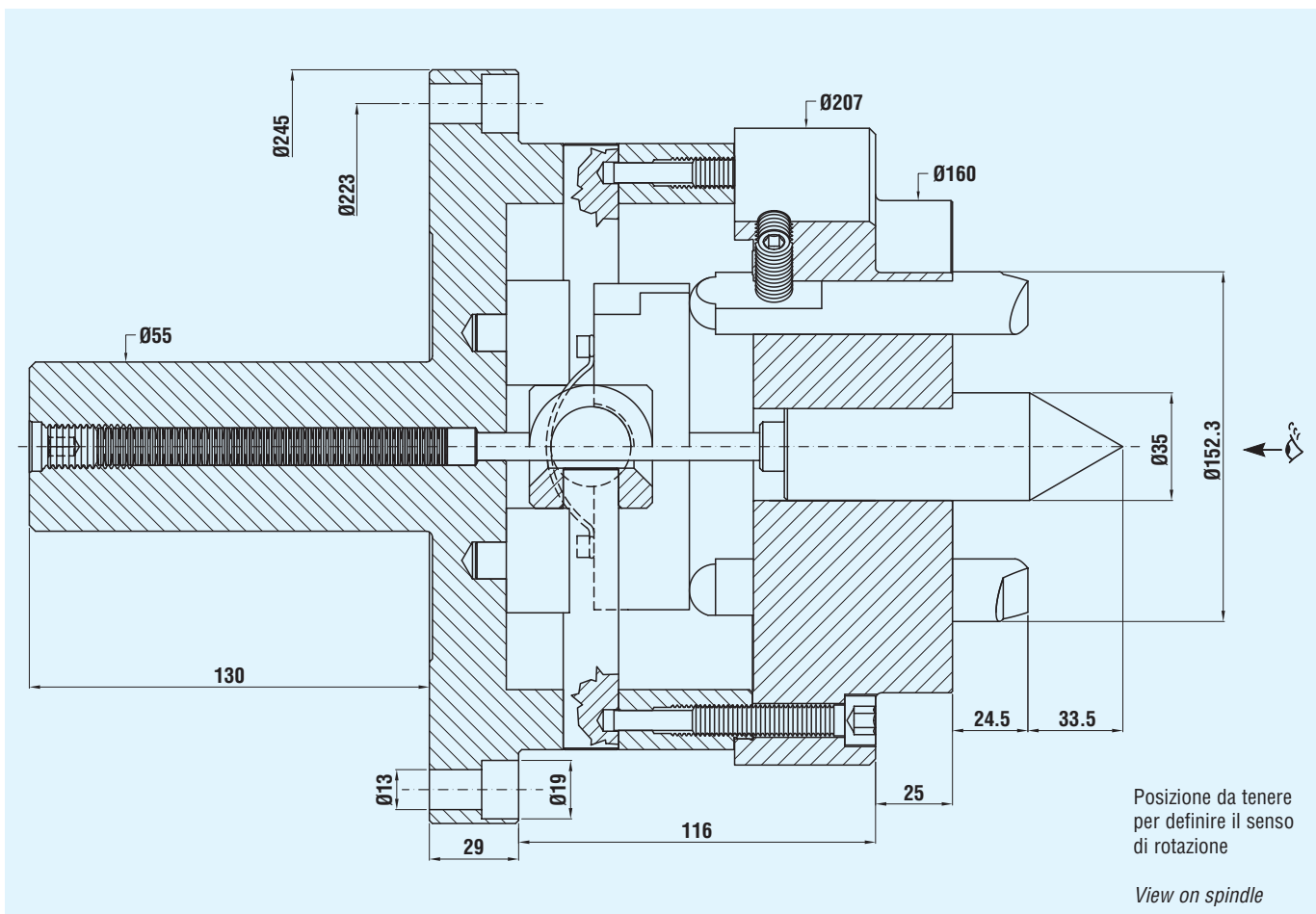
CARATTERISTICHE:

Questo trascinatore è adatto per lavorare alberi aventi il diametro di tornitura compreso tra 180 e 300 millimetri, inoltre permette la tornitura con utensili ingombranti anche dal lato del trascinatore e ha la possibilità di sostituire gli artigli di trascinamento e la punta centrale senza smontare altre parti del trascinatore.

FEATURES:

This face driver is suitable for machining shafts of between 180 and 300 millimetres in diameter.

Machining with large tools can also be carried out from the face driver side; the center point and the driving pins can be replaced without having to remove other face driver components.



Codice orario Code right rotation	Codice antiorario Code left rotation
070760038	070760036

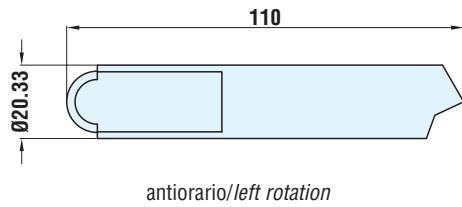
TRASCINATORE FRONTALE 180/300 SPECIAL CON ATTACCO A FLANGIA INTEGRALE

FACE DRIVER 180/300 "SPECIAL" WITH INTEGRAL FLANGE

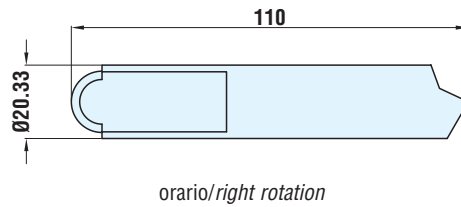


RICAMBI

Artigli di trascinamento per 180/300 special



antiorario/left rotation



orario/right rotation

SPARE PARTS

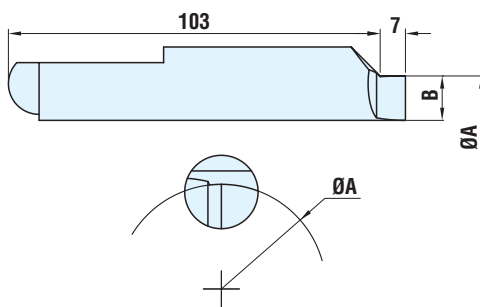
Driving pins for 180/300 "special"

Codice antiorario Code left rotation	Codice orario Code right rotation
080810212	080810213

* I suddetti artigli possono essere montati anche sui trascinatori 100/220 special molleggiati.

* The above mentioned driving pins can also be assembled on face drivers 100/220 special operated by springs.

Artigli di trascinamento ribassati per 180/300 special



Lowered driving pins for 180/300 "special"

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090900084	Antioraria/Left	124	6.2
090900089	"	129	8.7
090900094	"	134	11.2
090900099	"	139	13.7

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090901084	Oraria/Right	124	6.2
090901089	"	129	8.7
090901094	"	134	11.2
090901099	"	139	13.7

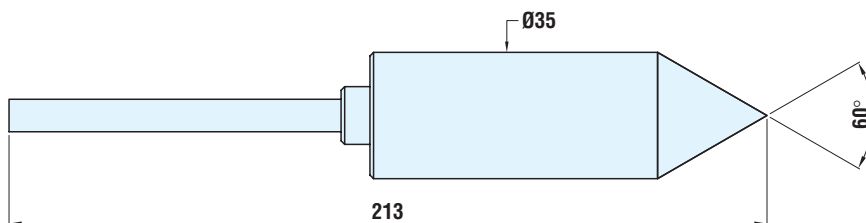
* I suddetti artigli ribassati possono essere montati anche sul trascinatore 100/220 special molleggiato.

* The above mentioned lowered driving pins can also be assembled on face driver 100/220 special operated by springs.

Questi artigli permettono di lavorare dal lato del trascinatore diametri inferiori a quelli che si possono tornare con gli artigli interi di serie montati sul trascinatore.

Lowered driving pins enable machining from the face driver side of diameters that are too thin to be turned by standard size driving pins assembled on the face driver.

Punta centrale per 180/300 special

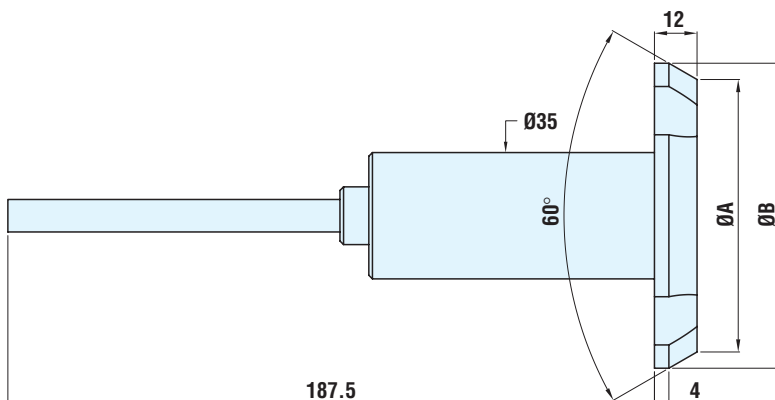


Center point for 180/300 "special"

Codice Code
072102761

Punte centrali a capruggine per 180/300 special

(per centri grandi o fori)



Center points with slots for 180/300 "special"

(for large centers or holes)

Per le modalità d'impiego dei trascinatori con punta a capruggine vedere pag. 16
Disponibili solo su richiesta.

For operating instructions, see page 16
Available on request.

MODALITÀ:

Quando si usano le punte a capruggine, bisogna controllare sempre la lunghezza degli artigli di trascinamento, la quale non deve mai essere inferiore di 3 mm alla misura originale indicata in catalogo. Questo vale a dire che gli artigli di trascinamento si possono affilare accorciandoli fino ad un massimo di 3 mm rispetto alla loro lunghezza originale.

Nel caso in cui si usino le normali punte centrali, gli artigli di trascinamento possono essere accorciati fino ad un massimo di 6 mm.

Per un corretto funzionamento della punta a capruggine, è necessario che questa, quando è sotto carico, non sia mai in battuta contro il piano (K) della testina porta artigli.

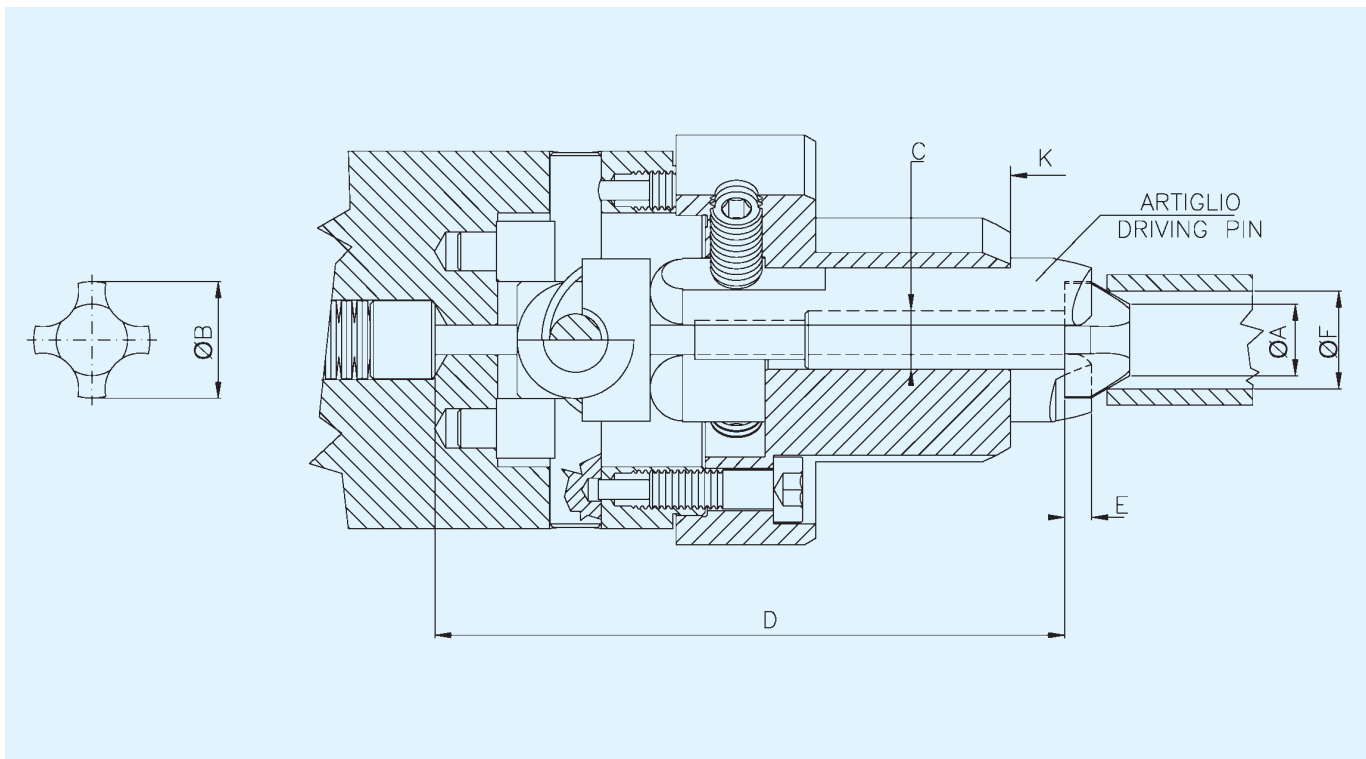
USING:

When using the center points with slots, always check driving pin length. This must never be less than 3 mm of the length indicated in the catalogue.

This means that when sharpening, they can be shortened only by 3 mm of their original length.

If the normal center points are used, the driving pins can be shortened up to 6 mm.

To ensure that the point with slots operates efficiently, care must be taken to ensure that it never comes into contact with level (K) of the point support washer.



TRASCINATORE FRONTALE FRB TIPO SPECIAL, FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO



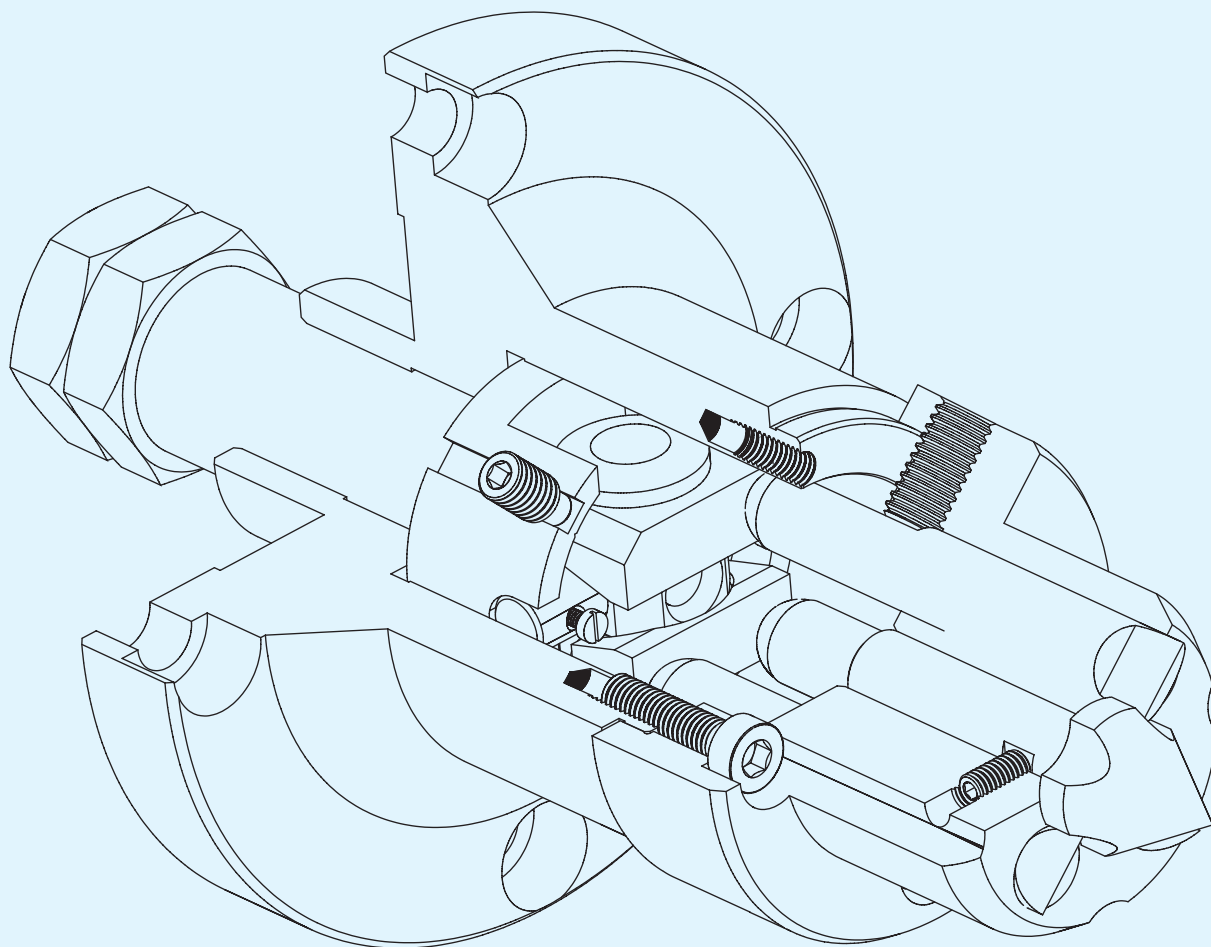
FACE DRIVER FRB TYPE "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER

CARATTERISTICHE:

Questo trascinatore con punta fissa intercambiabile ad azionamento idraulico è stato realizzato per ottenere anche in tornitura, lavorazioni di alberi con errore di concentricità max. 0,020, eliminando così la pre-rettifica.

FEATURES:

This face driver with interchangeable fixed centre point hydraulically operated, has been manufactured to obtain, in turning too, machining of shafts with error of concentricity max. 0,020 and avoiding in this way, the pre-grinding.



TRASCINATORE FRONTALE 45/120 SPECIAL FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO



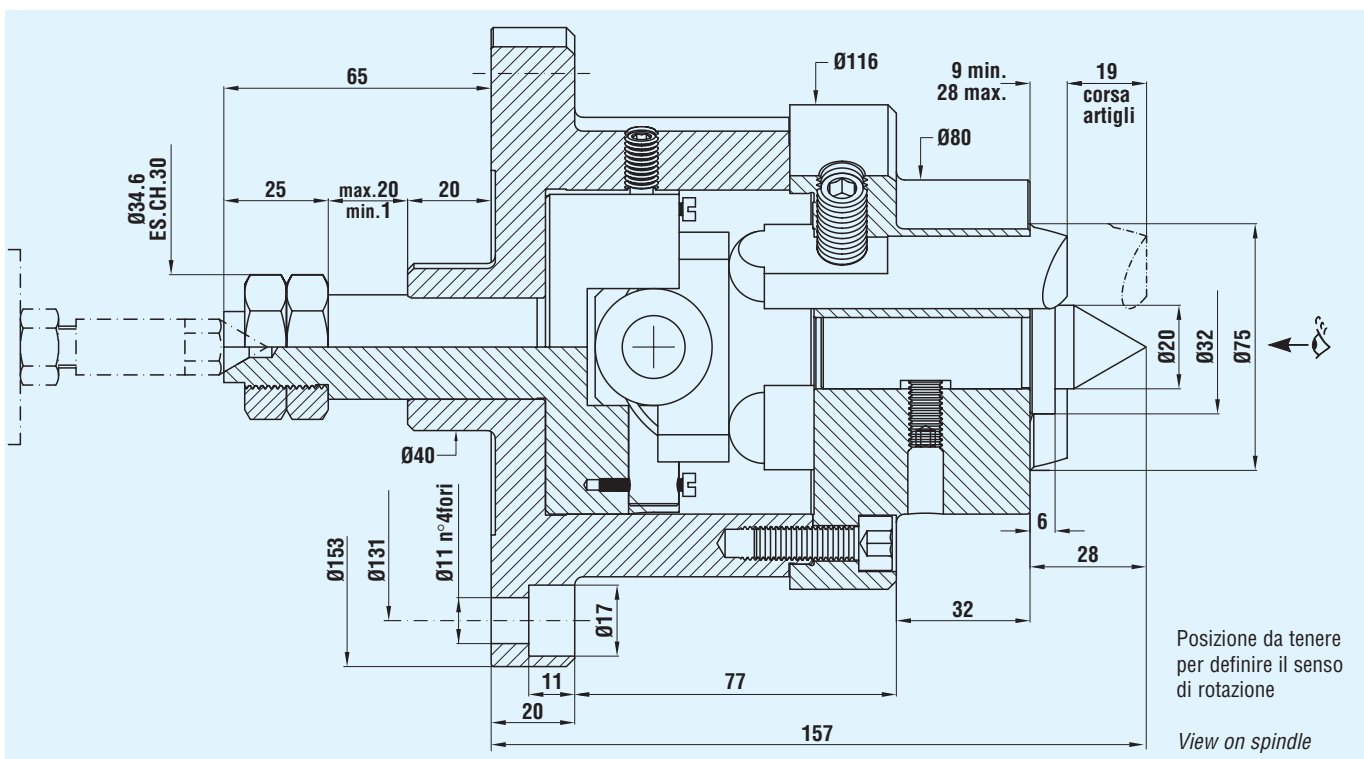
FACE DRIVER 45/120 "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER

CARATTERISTICHE:

Questo trascinatore con punta fissa intercambiabile ad azionamento idraulico è adatto per lavorare alberi aventi il diametro di tornitura compreso tra 45 e 120 mm. ed è stato realizzato per ottenere, anche in tornitura, lavorazioni di alberi con errore di concentricità max 0,020, eliminando così la pre-rettificata.

FEATURES:

This face driver with interchangeable fixed centre point hydraulically operated, is suitable for machining shafts of between 45 and 120 millimetres in diameter and it has been manufactured to obtain in turning too, machining of shafts with error of concentricity max 0,020 and avoiding in this way, the pre-grinding.



Codice orario Code right rotation	Codice antiorario Code left rotation
070760044	070760045

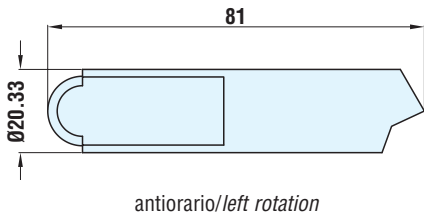
TRASCINATORE FRONTALE 45/120 SPECIAL FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO



FACE DRIVER 45/120 "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER

RICAMBI

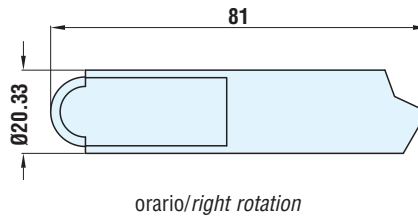
Artigli di trascinamento per 45/120 special



antiorario/left rotation

SPARE PARTS

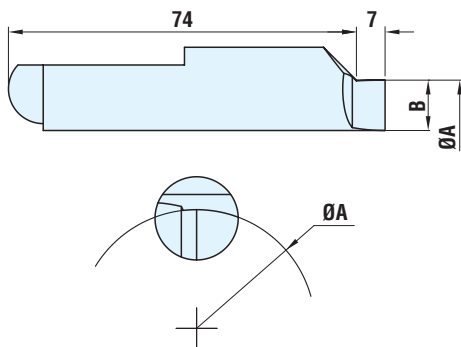
Driving pins for 45/120 "special"



orario/right rotation

Codice antiorario Code left rotation	Codice orario Code right rotation
080845017	080845016

Artigli di trascinamento ribassati per 45/120 special



Questi artigli permettono di lavorare dal lato del trascinatore diametri inferiori a quelli che si possono tornire con gli artigli interi di serie montati sul trascinatore.

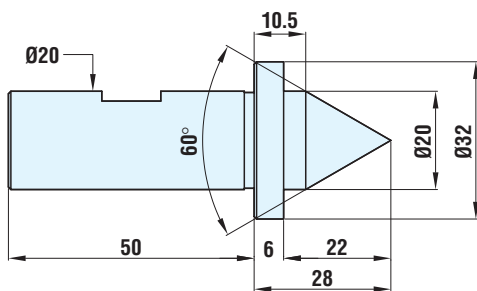
Lowered driving pins enable machining from the face driver side of diameters that are too thin to be turned by standard size driving pins assembled on the face driver.

Lowered driving pins for 45/120 "special"

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090945444	Antioraria/Left	44	4.8
090945445	"	45	5.3
090945446	"	46	5.8
090945447	"	47	6.3
090945448	"	48	6.8
090945449	"	49	7.3
090945450	"	50	7.8
090945451	"	51	8.3
090945452	"	52	8.8
090945453	"	53	9.3
090945454	"	54	9.8
090945455	"	55	10.3
090945456	"	56	10.8
090945457	"	57	11.3
090945458	"	58	11.8
090945459	"	59	12.3
090945460	"	60	12.8
090945461	"	61	13.3
090945462	"	62	13.8
090945463	"	63	14.3
090945464	"	64	14.8
090945465	"	65	15.3

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090945544	Oraria/Right	44	4.8
090945545	"	45	5.3
090945546	"	46	5.8
090945547	"	47	6.3
090945548	"	48	6.8
090945549	"	49	7.3
090945550	"	50	7.8
090945551	"	51	8.3
090945552	"	52	8.8
090945553	"	53	9.3
090945554	"	54	9.8
090945555	"	55	10.3
090945556	"	56	10.8
090945557	"	57	11.3
090945558	"	58	11.8
090945559	"	59	12.3
090945560	"	60	12.8
090945561	"	61	13.3
090945562	"	62	13.8
090945563	"	63	14.3
090945564	"	64	14.8
090945565	"	65	15.3

Punta FISSA centrale per 45/120 special

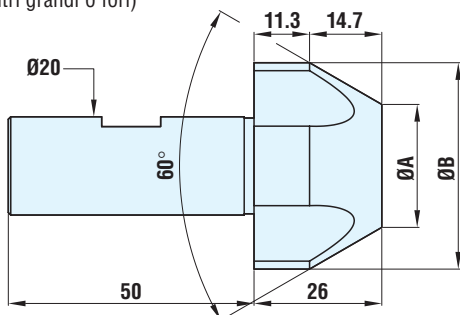


FIXED center point for 45/120 "special"

Codice Code
072920104

Punte FISSE centrali a capruggine per 45/120 special

(per centri grandi o fori)



FIXED Center points with slots for 45/120 "special"

(for large centers or holes)

Codice punte a capruggine Code centre points with slots	Dimensioni punte a capruggine Dimensions points with slots		Per centri o fori "F" For centers or "F" holes	
	Ø A	Ø B	dal/from Ø	al/to Ø
171713031	15	32	18	31
171713032	25	42	28	41
171713033	35	52	38	51
171713034	45	62	48	61
171713035	55	72	58	71

TRASCINATORE FRONTALE 100/220 SPECIAL FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO



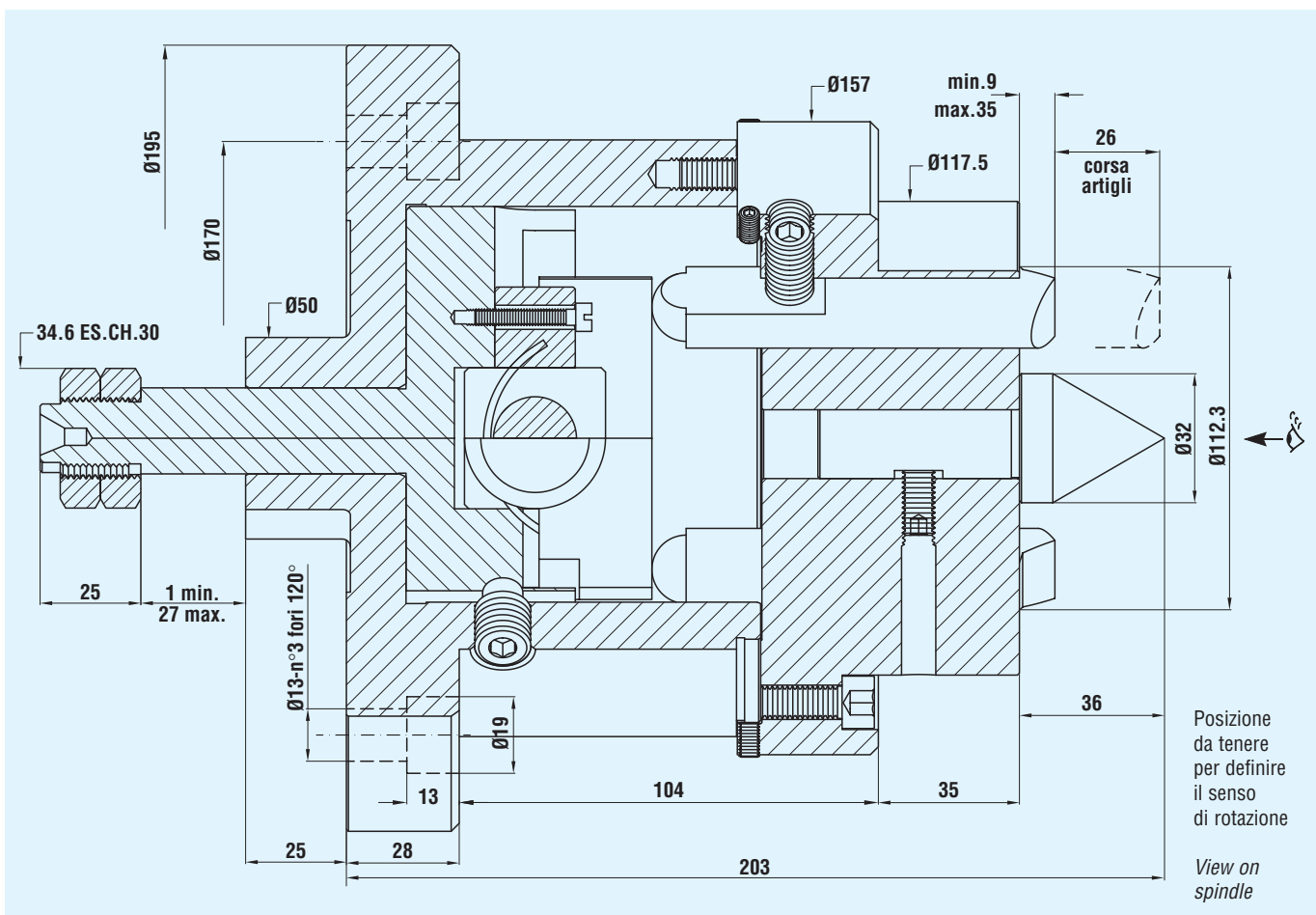
FACE DRIVER 100/220 "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER

CARATTERISTICHE:

Questo trascinatore con punta fissa intercambiabile ad azionamento idraulico è adatto per lavorare alberi aventi il diametro di tornitura compreso tra 100 e 220 mm. ed è stato realizzato per ottenere, anche in tornitura, lavorazioni di alberi con errore di concentricità max 0,020, eliminando così la pre-rettificata.

FEATURES:

This face driver with interchangeable fixed centre point hydraulically operated, is suitable for machining shafts of between 100 and 220 millimetres in diameter and it has been manufactured to obtain in turning too, machining of shafts with error of concentricity max 0,020 and avoiding in this way, the pre-grinding.



Codice orario Code right rotation	Codice antiorario Code left rotation
070760046	070760047

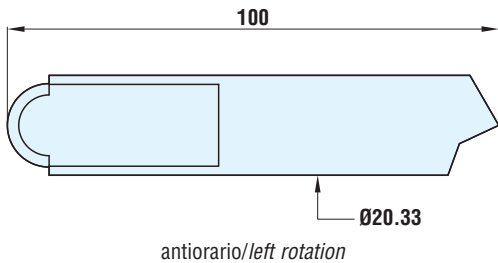
TRASCINATORE FRONTALE 100/220 SPECIAL FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO



FACE DRIVER 100/220 "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER

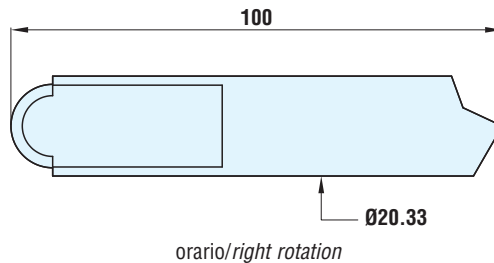
RICAMBI

Artigli di trascinamento per 100/220 special



SPARE PARTS

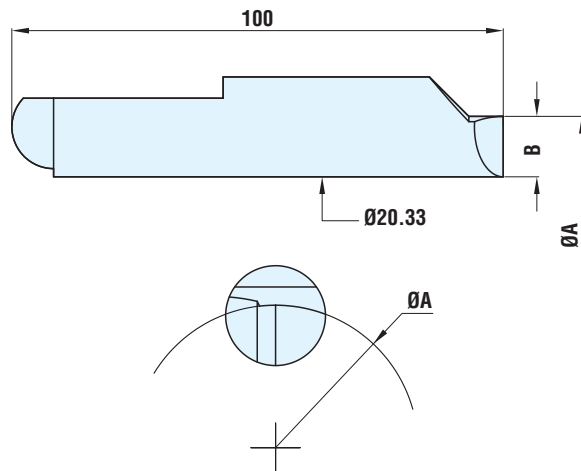
Driving pins for 100/220 "special"



Codice antiorario Code left rotation
080810215

Codice orario Code right rotation
080810214

Artigli di trascinamento ribassati per 100/220 special



Lowered driving pins for 100/220 "special"

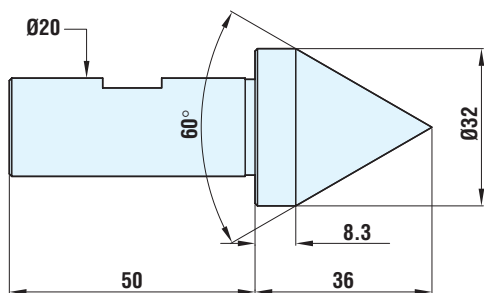
Questi artigli permettono di lavorare dal lato del trascinatore diametri inferiori a quelli che si possono tornare con gli artigli interi di serie montati sul trascinatore.

Lowered driving pins enable machining from the face driver side of diameters that are too thin to be turned by standard size driving pins assembled on the face driver.

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090909084	Antioraria/Left	84	6.3
090909089	"	89	8.8
090909094	"	94	11.3
090909099	"	99	13.8

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090909184	Oraria/Right	84	6.3
090909189	"	89	8.8
090909194	"	94	11.3
090909199	"	99	13.8

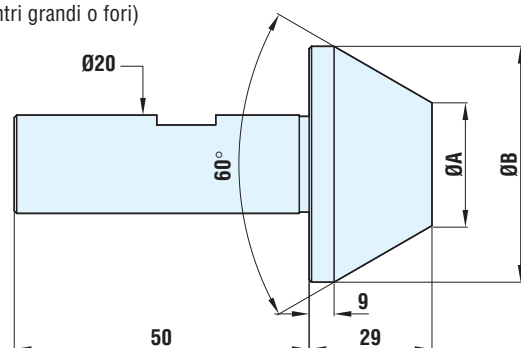
Punta fissa centrale per 100/220 special



Fixed center point for 100/220 "special"

Codice Code
072102765

Punta FISSA centrale a capruggine per 100/220 special
(per centri grandi o fori)



Fixed center points with slots for 100/220 "special"
(for large centers or holes)

Codice punte a capruggine Code centre points with slots	Dimensioni punte a capruggine Dimensions points with slots		Per centri o fori "F" For centers or "F" holes	
	Ø A	Ø B	dal/from Ø	al/to Ø
171714019	25	48	28	47
171714020	42	65	39	64
171714021	60	83	57	82
171714022	78	101	75	100

TRASCINATORE FRONTALE 180/300 SPECIAL FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO



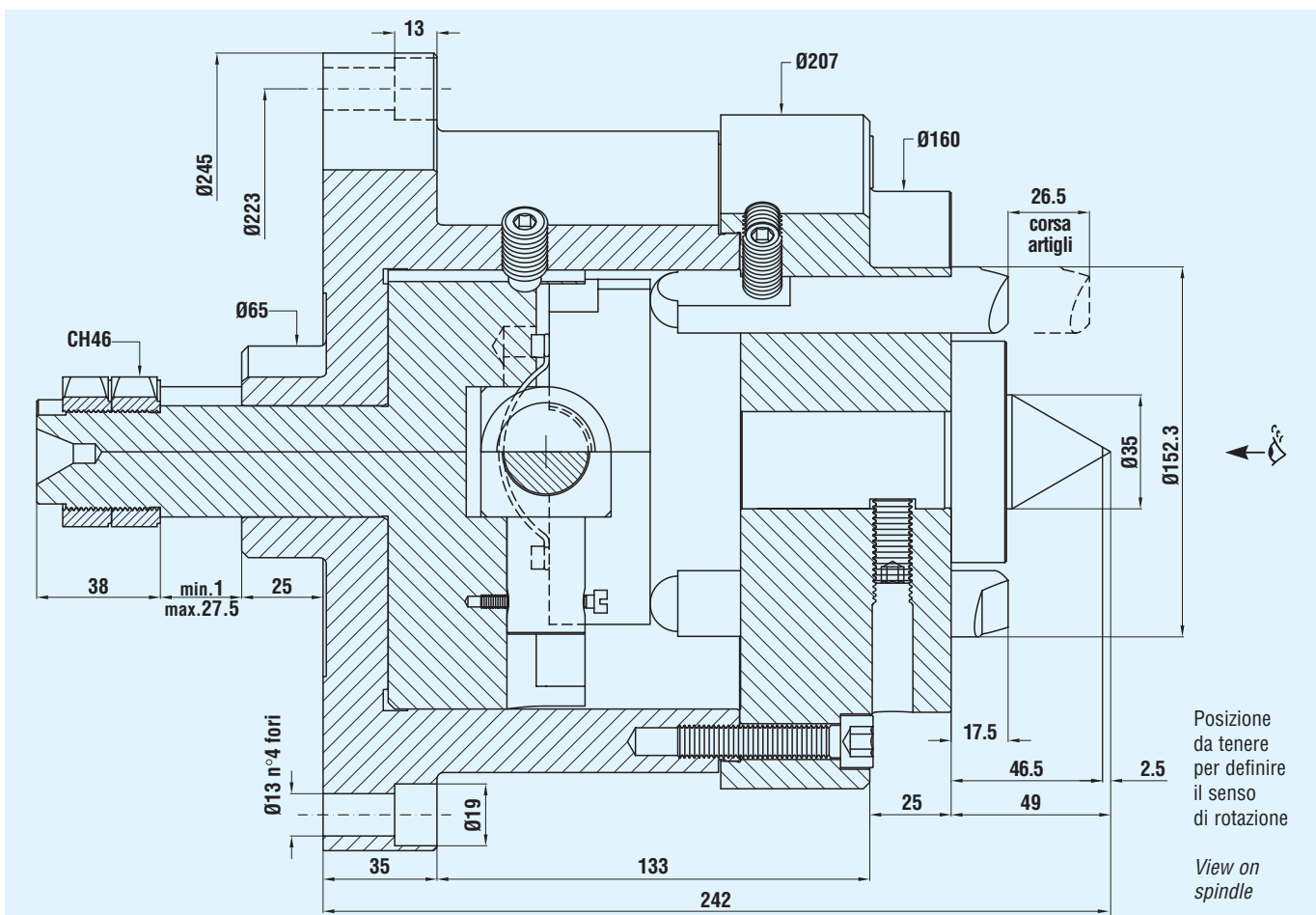
FACE DRIVER 180/300 "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER

CARATTERISTICHE:

Questo trascinatore con punta fissa intercambiabile ad azionamento idraulico è adatto per lavorare alberi aventi il diametro di tornitura compreso tra 180 e 300 mm. ed è stato realizzato per ottenere, anche in tornitura, lavorazioni di alberi con errore di concentricità max 0,020, eliminando così la pre-rettificata.

FEATURES:

This face driver with interchangeable fixed centre point hydraulically operated, is suitable for machining shafts of between 180 and 300 millimetres in diameter and it has been manufactured to obtain in turning too, machining of shafts with error of concentricity max 0,020 and avoiding in this way, the pre-grinding.



Codice orario Code right rotation	Codice antiorario Code left rotation
070760051	070760050

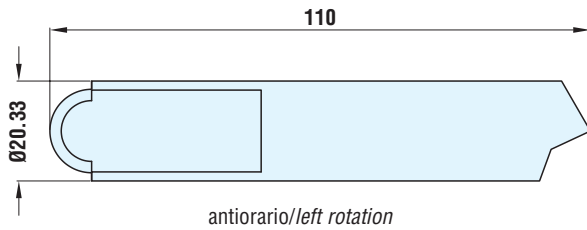
TRASCINATORE FRONTALE 180/300 SPECIAL FLANGIATO, CON SPALLAMENTO RIFERITO AL CENTRO DEL PEZZO, AZIONATO CON CILINDRO IDRAULICO



FACE DRIVER 180/300 "SPECIAL", FLANGED, WITH WORK POSITIONING REFERRED TO THE CENTRE OF THE WORKPIECE, OPERATED BY HYDRAULIC CYLINDER

RICAMBI

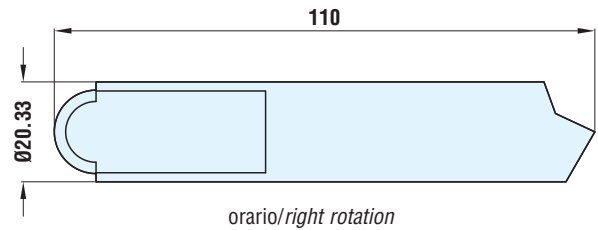
Artigli di trascinamento per 180/300 special



antiorario/left rotation

SPARE PARTS

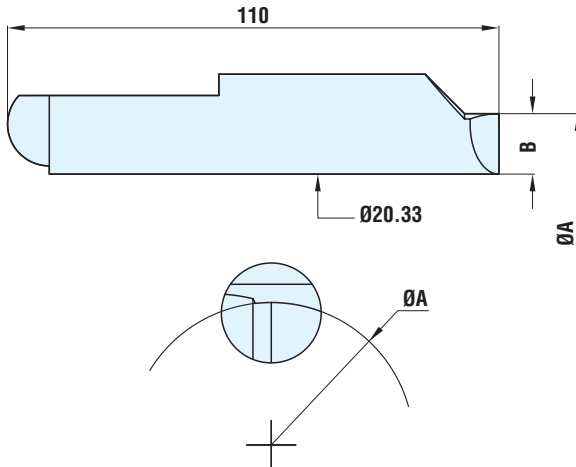
Driving pins for 180/300 "special"



orario/right rotation

Codice antiorario Code left rotation	Codice orario Code right rotation
080810212	080810213

Artigli di trascinamento ribassati per 180/300 special



Lowered driving pins for 180/300 "special"

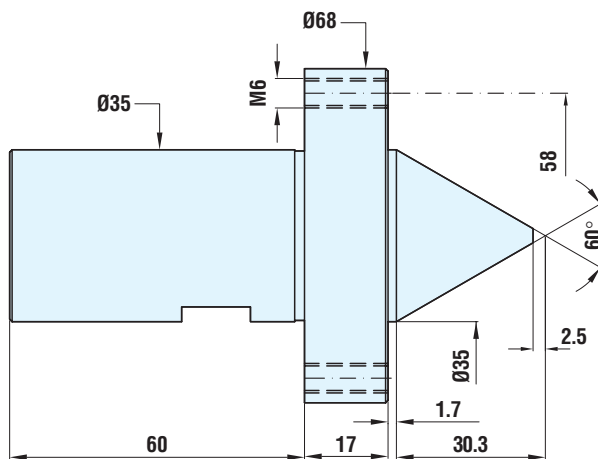
Questi artigli permettono di lavorare dal lato del trascinatore diametri inferiori a quelli che si possono tornare con gli artigli interi di serie montati sul trascinatore.

Lowered driving pins enable machining from the face driver side of diameters that are too thin to be turned by standard size driving pins assembled on the face driver.

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090900084	Antioraria/Left	124	6.2
090900089	"	129	8.7
090900094	"	134	11.2
090900099	"	139	13.7

Codice Code	Rotaz. Rotat.	Ø A	B
090901084	Oraria/Right	124	6.2
090901089	"	129	8.7
090901094	"	134	11.2
090901099	"	139	13.7

Punta fissa centrale per 180/300 special



Fixed center point for 180/300 "special"

Codice Code
072102763

Punta FISSA centrale a capruggine per 180/300 special
(per centri grandi o fori)

Fixed center point with slots for 180/300 "special"
(for large centers or holes)

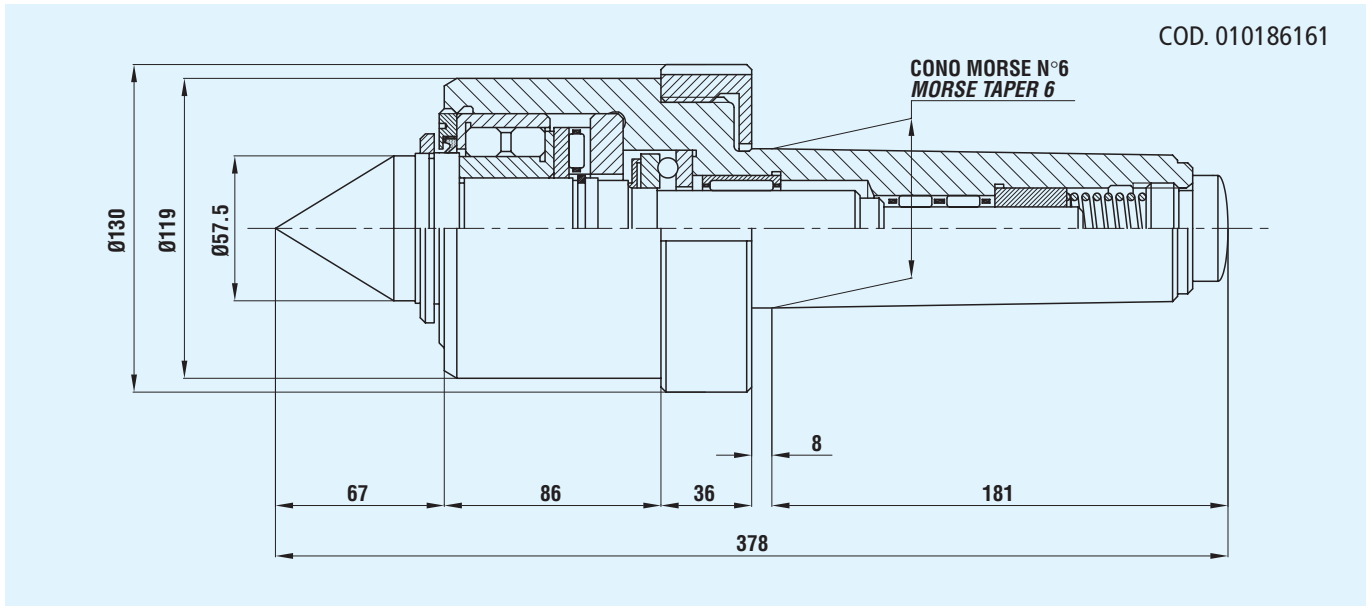
Disponibili su richiesta / Available on request

**CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" RINFORZATA A CONO MORSE 6,
A CARICO ASSIALE DIFFERENZIATO, E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA DI ALBERI**



*REINFORCED "FRB" LIVE CENTER MT6 WITH AXIAL LOAD DISTRIBUTION
AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING OF SHAFTS*

SERIE 86



Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
10.800	7.000	1.000

**LA LUBRIFICAZIONE DI TUTTE LE CONTROPUNTE ROTANTI INDICATE NEL CATALOGO, È CON GRASSO SPECIALE A LUNGA VITA.
LE CONTROPUNTE ROTANTI INDICATE NEL CATALOGO, SONO CON GHIERA DI SPALLAMENTO E ESTRAZIONE.**

*ALL LIVE CENTERS IN THIS CATALOGUE ARE LUBRICATED WITH A SPECIAL LONG LIVE LUBRICATING
GREASE AND ARE EQUIPPED WITH SUPPORT AND EXTRACTION NUT.*

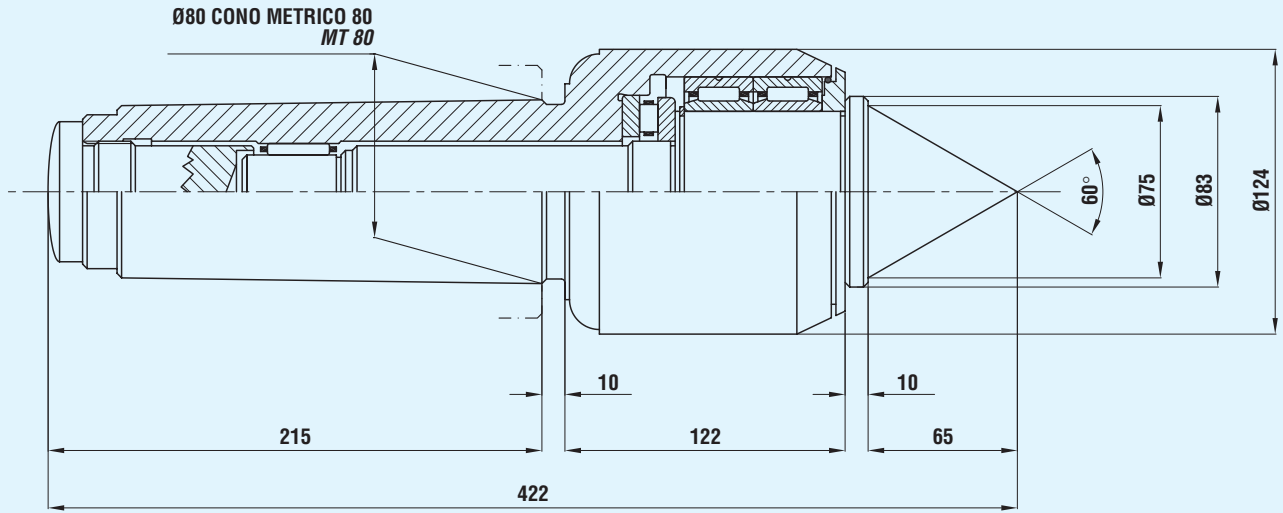
**CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" METRICO 80 SENZA GHIERA D'ESTRAZIONE,
CON ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA DI ALBERI**



"FRB" LIVE CENTER MT80 WITHOUT EXTRACTION NUT,
WITH INTEGRAL SHAFT FOR TURNING OF SHAFTS

SERIE 87

COD. 010187161



Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
12.000	18.000	800

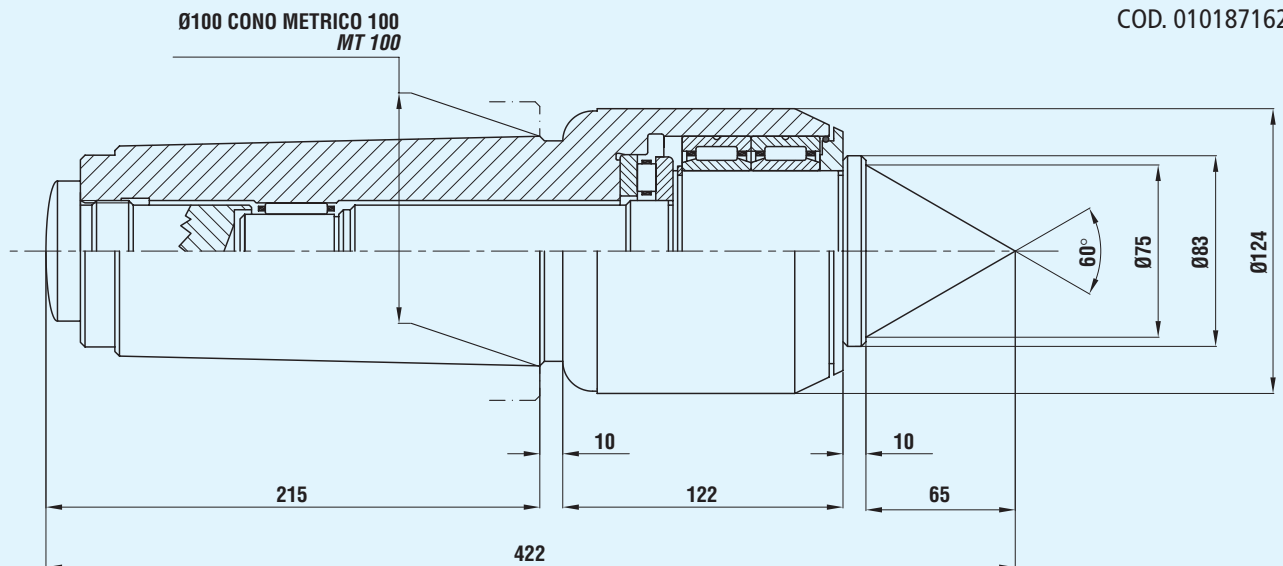
**CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" METRICO 100 SENZA GHIERA D'ESTRAZIONE,
CON ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA DI ALBERI**



"FRB" LIVE CENTER MT100 WITHOUT EXTRACTION NUT,
WITH INTEGRAL SHAFT FOR TURNING OF SHAFTS

SERIE 87

COD. 010187162

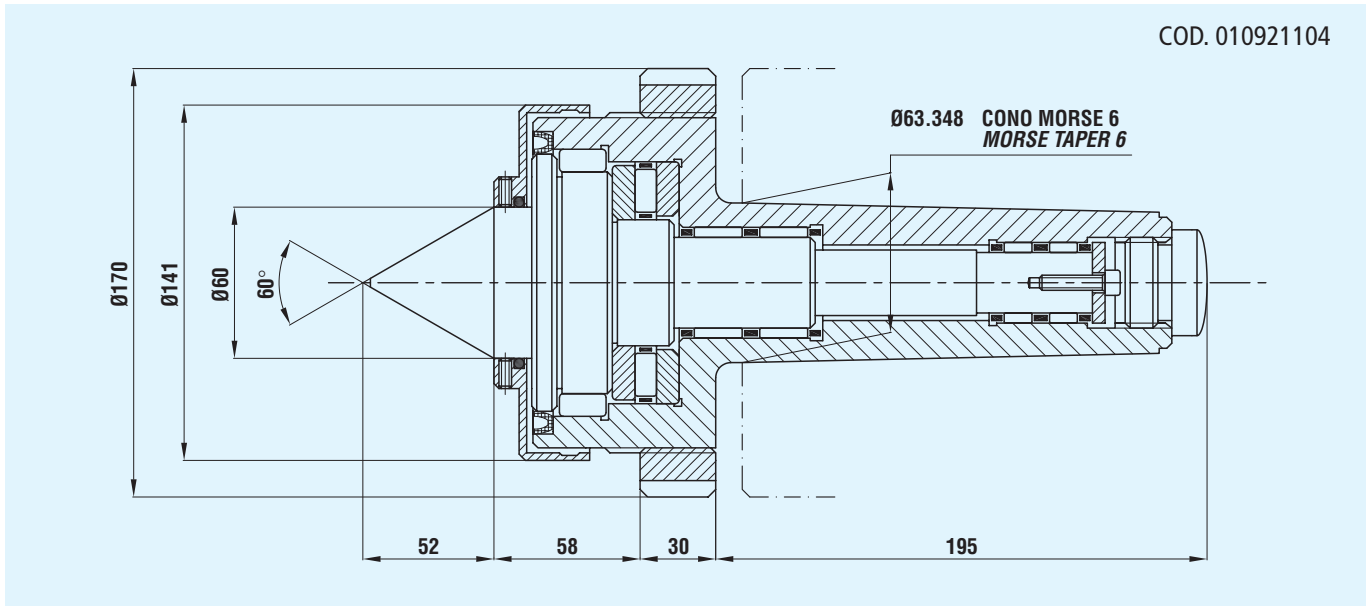


Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
12.000	18.000	800

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" CONO MORSE 6 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI



"FRB" LIVE CENTER MORSE TAPER 6 WITH FULL FILLING ROLLERS AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS



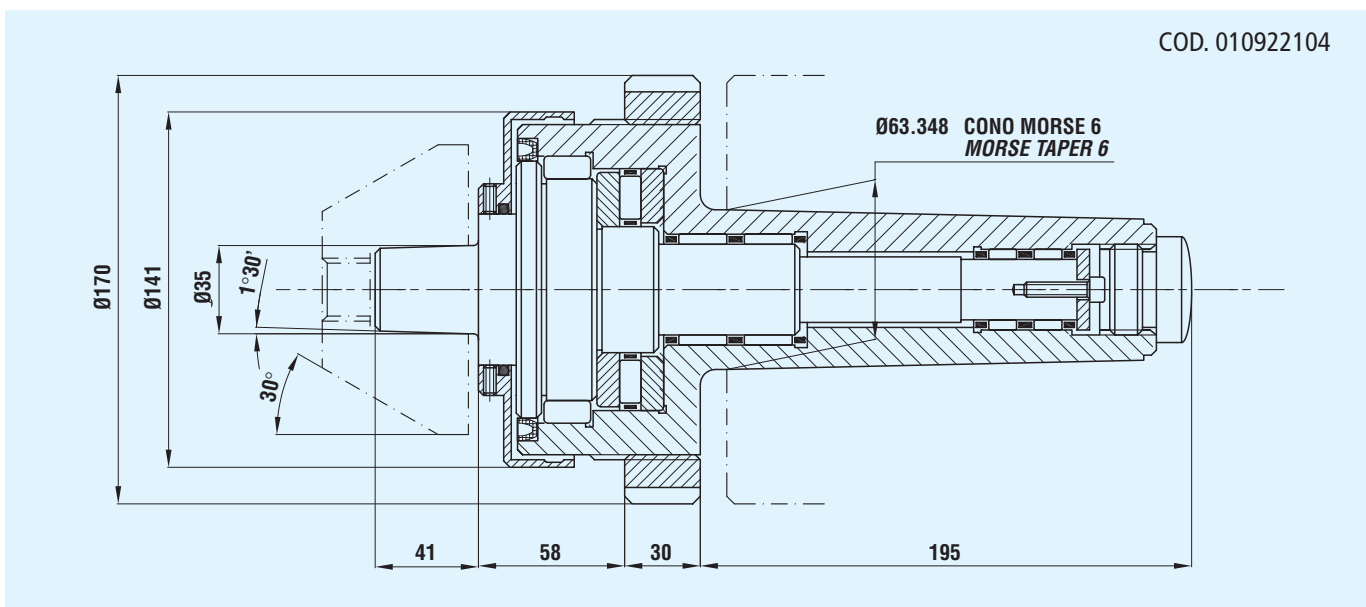
COD. 010921104

Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.700	12.000	500

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" CONO MORSE 6 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI



"FRB" LIVE CENTER MORSE TAPER 6 WITH FULL FILLING ROLLERS AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES



COD. 010922104

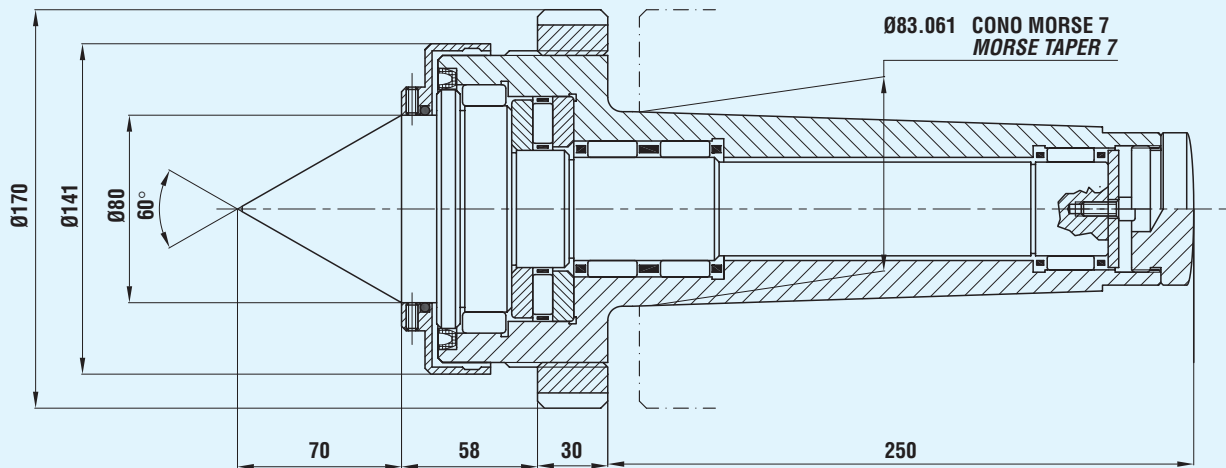
Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.000	12.000	500

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" CONO MORSE 7 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI



"FRB" LIVE CENTER MORSE TAPER 7 WITH FULL FILLING ROLLERS
AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS

COD. 010921105



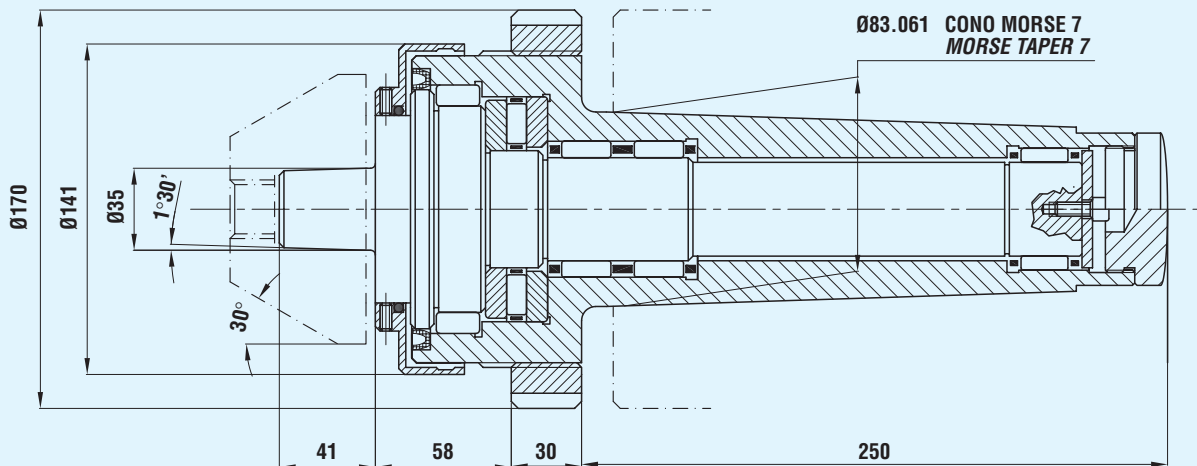
Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.700	22.000	500

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" CONO MORSE 7 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI



"FRB" LIVE CENTER MORSE TAPER 7 WITH FULL FILLING ROLLERS
AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES

COD. 010922105



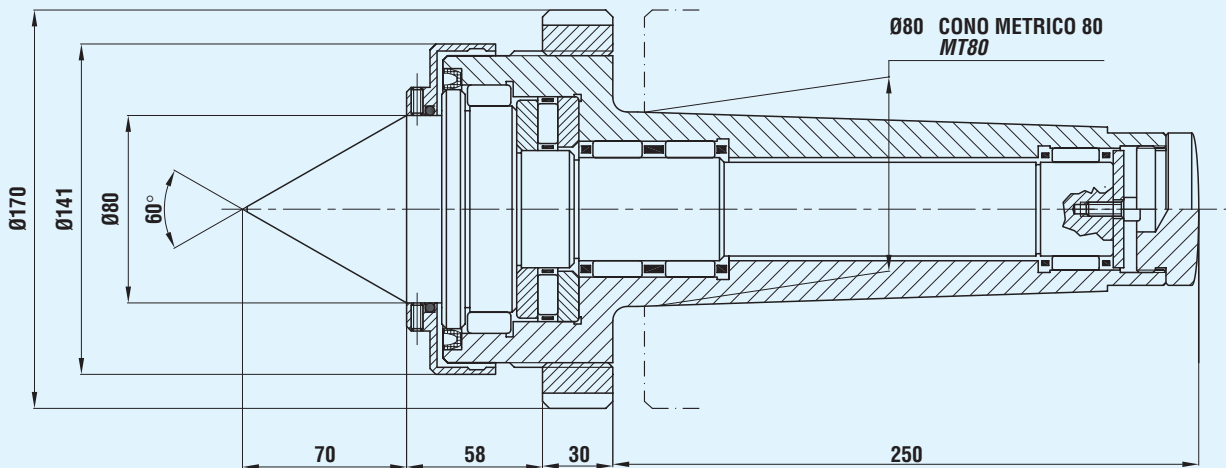
Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.700	22.000	500

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" METRICO 80 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI



"FRB" LIVE CENTER MT80 WITH FULL FILLING ROLLERS
AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS

COD. 010921106



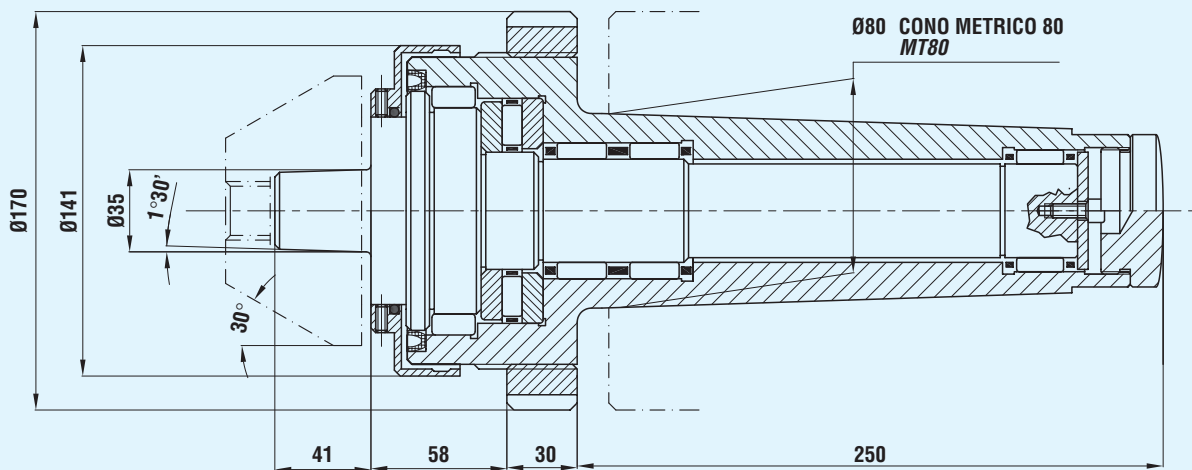
Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.700	22.000	500

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" METRICO 80 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI



"FRB" LIVE CENTER MT80 WITH FULL FILLING ROLLERS
AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES

COD. 010922106



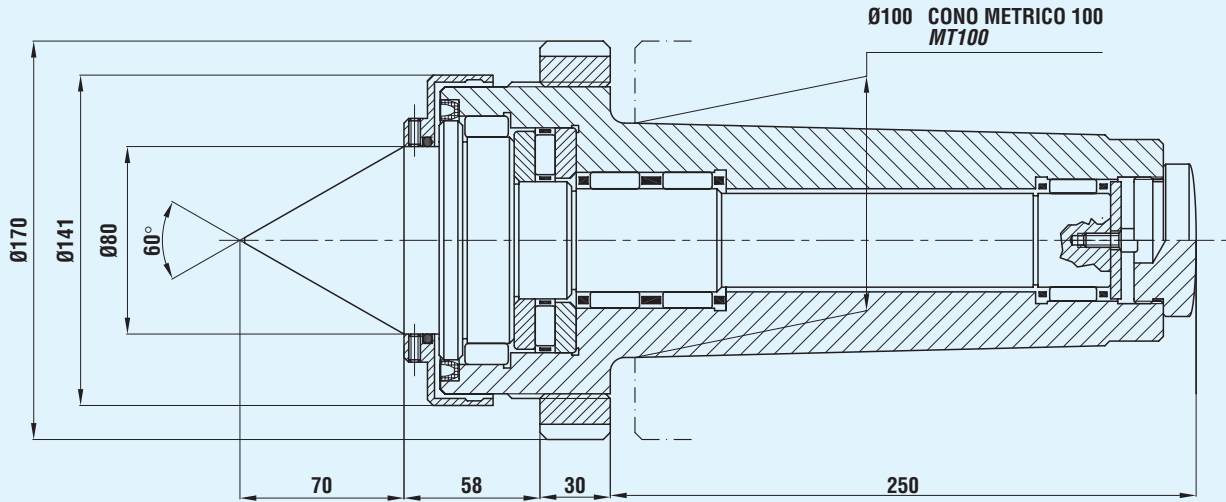
Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.700	22.000	500

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" METRICO 100 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PER TORNITURA E RETTIFICA DI ALBERI



"FRB" LIVE CENTER MT100 WITH FULL FILLING ROLLERS
AND INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF SHAFTS

COD. 010921107



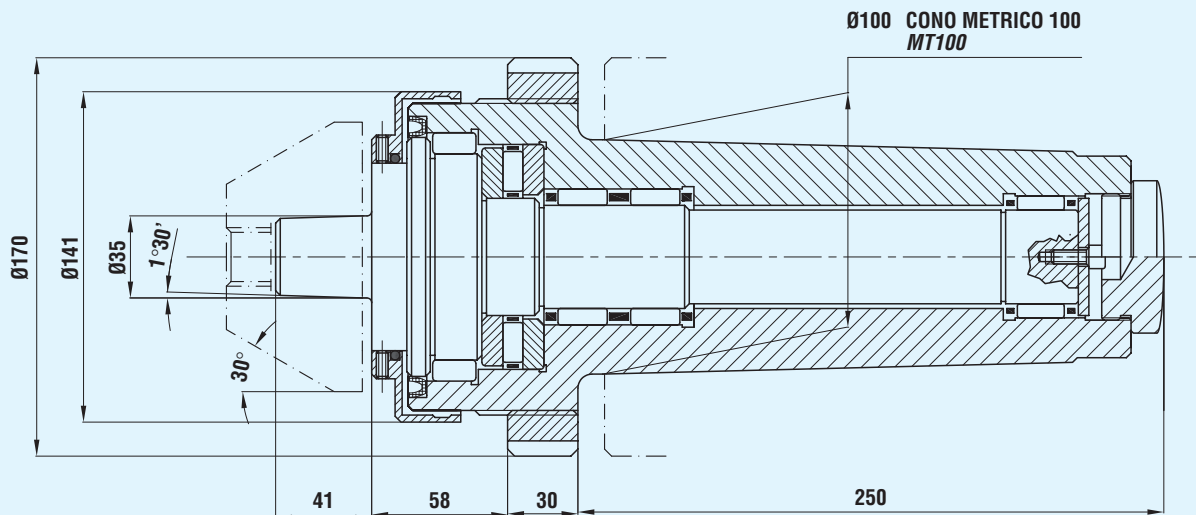
Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.700	22.000	500

CONTROPUNTA ROTANTE "FRB" METRICO 100 CON RULLI A PIENO RIEMPIMENTO E ALBERO INTEGRALE PORTA ANELLI CONICI PER TORNITURA E RETTIFICA DI TUBI

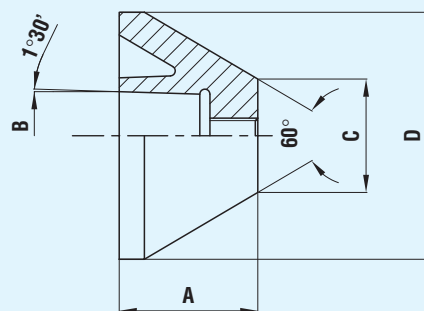
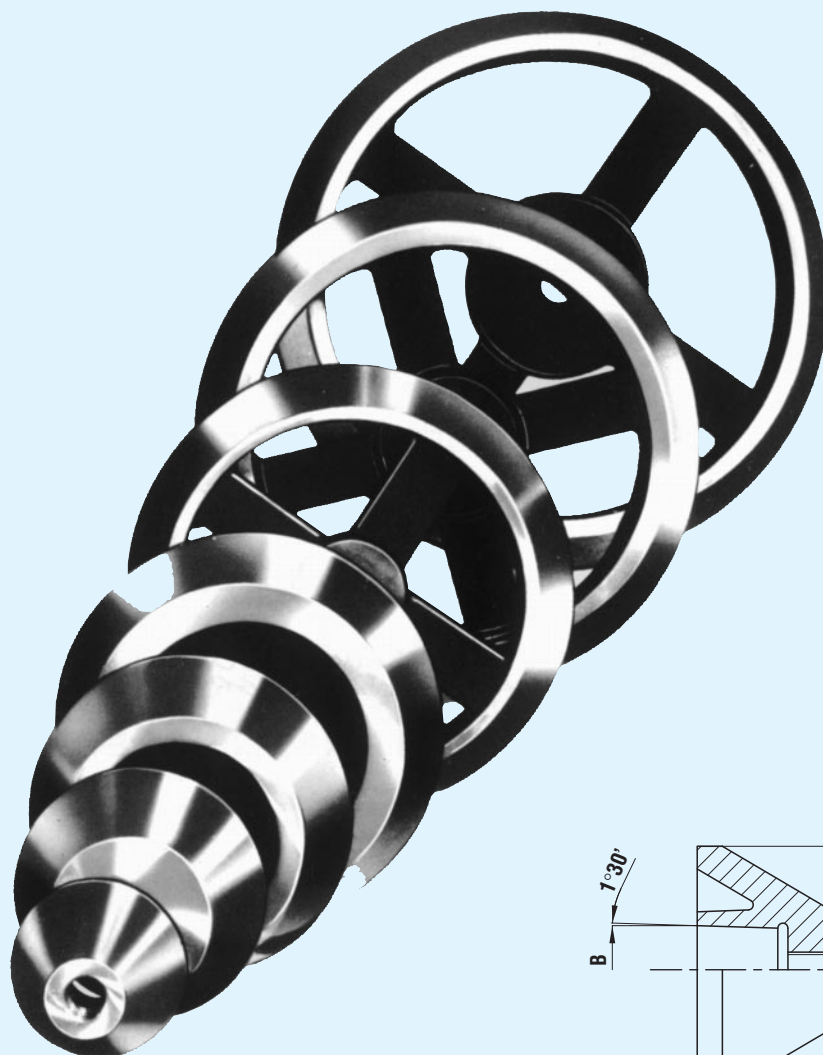


"FRB" LIVE CENTER MT100 WITH FULL FILLING ROLLERS
AND HEAD CARRYING INTEGRAL SHAFT FOR TURNING AND GRINDING OF PIPES

COD. 010922107



Carico assiale max. Max axial load Kg. / Kg.	Carico radiale max. (Peso pezzo) Max radial load (Workpiece weight) Kg. / Kg.	Velocità max. Max speed giri/min.' / r.p.m.
14.700	22.000	500



Codice Code	Dimensioni in mm. / Dimensions in mm.				Controp. cono Live center taper
	A	B	C	D	
040400265	55	35	45	98	CM 6 - CM 7 M 80 - M 100
040400266	55	35	95	148	
040400267	55	35	145	198	
040400268	55	35	195	248	
040400269	55	35	245	298	
040400270	55	35	295	348	
040400271	55	35	345	398	
040400272	55	35	395	448	
040400273	55	35	445	498	



TECNOLOGIE FRB S.p.A.

VIA CÀ BELFIORE, 16

40044 BORGONUOVO DI SASSO MARCONI (BOLOGNA) ITALY

Tel. 051.84.67.60 (6 linee con ricerca aut.) - Telefax 051.84.53.06

SITO INTERNET: www.tecnologiefrb.com

INDIRIZZO e-mail: tecnologie.frb@libero.it

Offre la possibilità di provare gratuitamente contropunte e trascinatori di propria produzione per un periodo di 60 giorni.

Tali prove consentiranno all'utilizzatore di valutare i nostri prodotti per considerare poi l'eventuale acquisto.

Per ulteriori informazioni Vi preghiamo di interpellarci telefonicamente.

Tutti i prodotti a catalogo della Tecnologie FRB sono pronti a magazzino, pertanto i tempi di consegna sono limitati al puro tempo di trasporto.

Our live centers and face drivers can be tried out free for 60 days.

This trial period enables the user to evaluate our products before deciding to buy them.

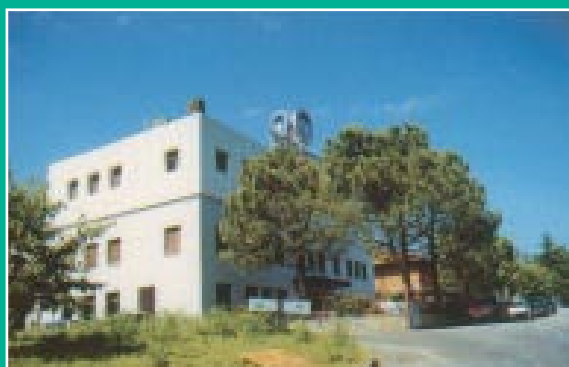
For further and more detailed information, telephone our technical office.

All the products in the Tecnologie FRB catalogue are held in stock.

Delivery times therefore depend only on transportation schedules.

I dati tecnici e i disegni contenuti nel presente manuale non sono impegnativi e possono subire variazioni dovute a modifiche apportate alle attrezzature. Di tali variazioni la TECNOLOGIE FRB S.p.A. non è tenuta a dare preventiva comunicazione. Le parti descrittive e le illustrazioni del presente manuale non possono essere usati in altre pubblicazioni, ristampati o tradotti né integralmente né parzialmente senza autorizzazione scritta della TECNOLOGIE FRB S.p.A.

TECNOLOGIE FRB S.p.A. shall not be legally bound by the data, design and drawings in contained in this catalogue, which is subject to modifications made on the equipment. TECNOLOGIE FRB S.p.A. reserves the right to make any such modifications without prior warning. The descriptions and illustrations in this catalogue shall not be used in other publications or be reprinted or translated either in their entirety or in part without the prior written consent of TECNOLOGIE FRB S.p.A.



TECNOLOGIE FRB S.p.A.

ATTREZZATURE PER MACCHINE UTENSILI

Via Cà Belfiore, 16
40044 Borgonuovo di Sasso Marconi (Bologna) Italy
Tel. (051) 84.67.60 - (6 linee r.a.) - Telefax (051) 84.53.06
SITO INTERNET: www.tecnologiefrb.com
INDIRIZZO E.mail: tecnologie.frb@libero.it

RIVENDITORE AUTORIZZATO