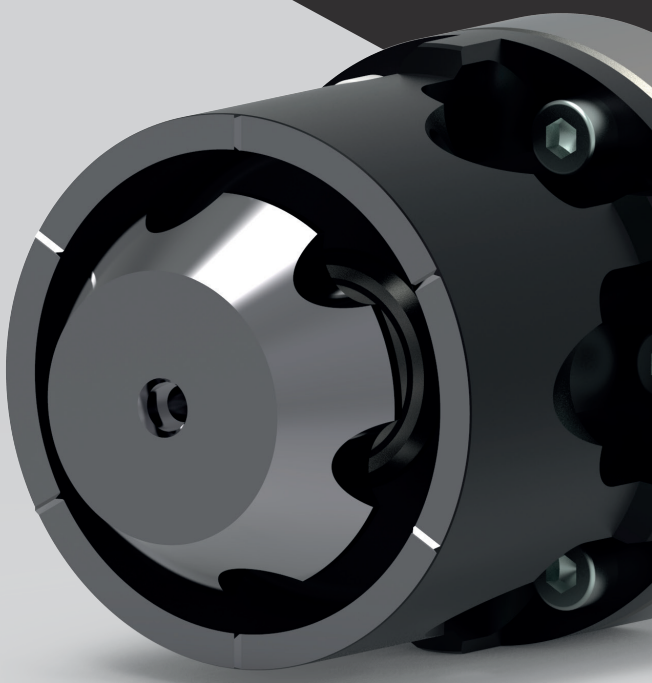
GRIP TECHNOLOGY

Catalogo generale
General catalogue

01/25



				pag.
1		**TRASCINATORI FRONTALI**	***FACE DRIVERS***	**3**
1.1	**TM**	Trascinatori modulari	*Modular drives*	4
1.2	**TI**	Trascinatori integrali	*Integral drivers*	12
1.3	**TB**	Trascinatori ribassati	*Lowered drivers*	16
1.4	**MN**	Trascinatori mini	*Mini drivers*	20
1.5	**EL**	Trascinatori mini-EL	*Mini-EL drivers*	24
1.6	**MC**	Trascinatori micro	*Micro drivers*	28
1.7		Accessori trascinatori	*Driver accessories*	32
2		**CONTROPUNTE**	***TAILSTOCKS***	**33**
2.1		Qualità e precisione	*Quality and precision*	34
3		**PINZE PORTAPEZZO**	***WORKPIECE CLAMPS***	**35**
3.1		Pinze portapezzo per alberi	*Shaft workpiece clamps*	35
3.2		Pinze portapezzo per fori	*Drilling workpiece clamps*	36
4		**SBAVATORI**	***DEBURRING UNITS***	**37**
4.1		Sbavatori a disco	*Disc deburring units*	38
4.2		Sbavatori mini a disco	*Mini disc deburring units*	39
4.3		Sbavatori a lama	*Blade deburring units*	40
5		**SPECIALI**	***SPECIAL FEATURES***	**41**

Adattabili ai più diffusi modelli di dentatrici a creatore, i trascinatori frontali "GRIP", si caratterizzano per l'ampia gamma di corpi artigliati e punte centrali.
Questo permette di avere a disposizione la soluzione ottimale a tutte le problematiche di trascinamento e centraggio che possono verificarsi nella dentatura di alberi centrati.

La rapidità di piazzamento è garantita, oltre che dall'attacco alla dentatrice, comune per tutti i modelli, anche dall'originale gruppo di regolazione molla/punta che assicura registrazioni precise sia del carico molla che dello sbalzo assiale della punta stessa.

In alcuni modelli è possibile, per mezzo di un aggancio "rapido" , la sostituzione della punta centrale anche con trascinatore installato sulla dentatrice.

Grande attenzione è stata prestata alla scelta dei materiali, alle tecnologie di lavorazione, alla precisione dimensionale ed ai collaudi, al fine di garantire alla clientela un prodotto qualitativamente e tecnologicamente avanzato.

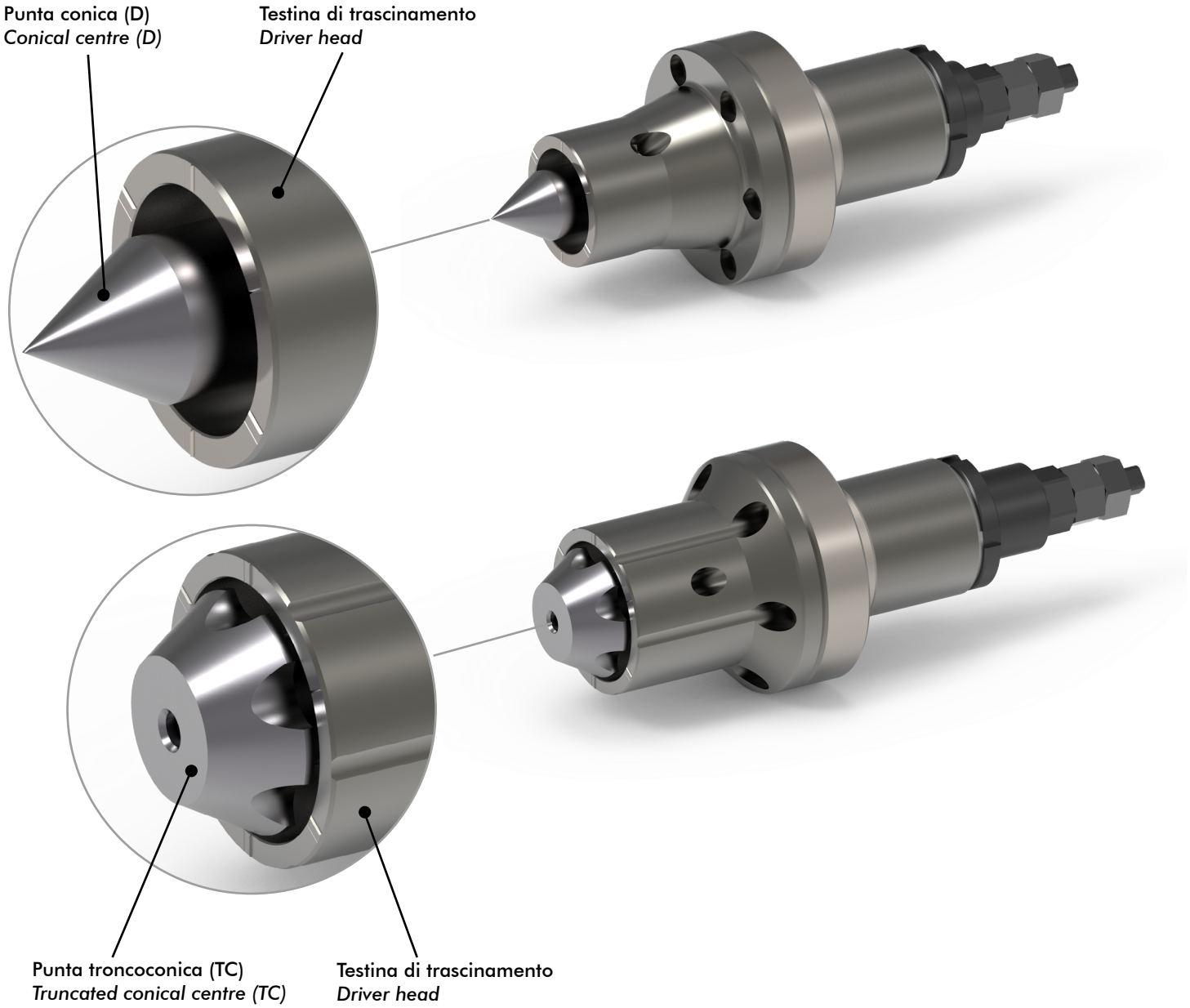
Adaptable to the most popular models of gear hobbing machines, 'GRIP' face drivers are characterised by their wide range of claw bodies and centre points.
This provides the optimum solution to all the problems that can occur in the hobbing of centred shafts.

Fast setting is ensured not only by the attachment to the hobbing machine, common to all models, but also by the original spring/centre adjustment unit, which ensures precise adjustment of both the spring load and the axial overhang of the centre itself.

In some models it is possible, by a "quick" coupling. to replace the central centre even with the driver installed on the hobbing machine.

Great attention has been paid to the choice of materials, processing technologies, dimensional accuracy and testing, in order to guarantee customers with a qualitatively and technologically advanced product.

1.1 - Trascinatori modulari / *Modular Drivers* TM

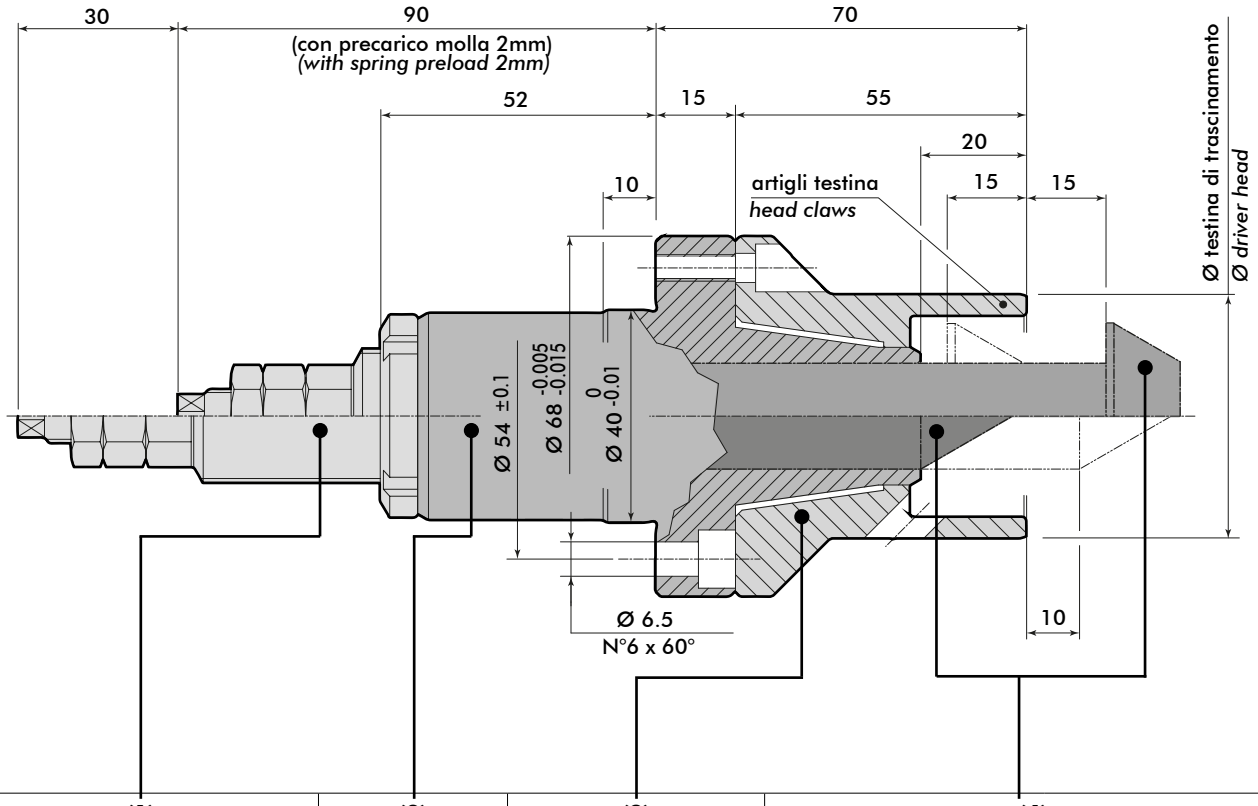


Sviluppato con criterio modulare, questo trascinatore, permette la completa intercambiabilità delle testine di trascinamento e delle punte centrali, mantenendo inalterate le caratteristiche di rigidità e precisione, indispensabili durante la lavorazione di dentatura.

La punta centrale è provvista di ampia regolazione assiale (30 mm) ed è fissata per mezzo di un attacco "rapido" che ne consente una facile sostituzione.

Developed on a modular basis, this driver allows the complete interchangeability of driver heads and central centres, while maintaining the rigidity and precision characteristics that are indispensable during hobbing operations.

The central centre has a large axial adjustment (30 mm) and is fixed by a 'quick' coupling, which allows easy replacement.



(1)	(2)	(3)	(4)	
Gruppo regolazione molla/punta *Spring/centre adjustment unit*	Corpo base *Basic body*	Testina di trascinamento *Driver head*	Punta *Centre*	
			Punta conica ø20 a 60° *Conical centre ø20, 60°*	Punta troncoconica *Truncated conical centre*

Il trascinatore modulare viene configurato completamente in funzione delle necessità del cliente definendo i gruppi:

1. Gruppo regolazione molla/punta
2. Corpo base
3. Testina di trascinamento
4. Punta (conica o troncoconica)

(tali articoli possono essere anche ordinati separatamente)

The modular driver is fully configured according to the customer's needs by defining the units:

1. *Spring/centre adjustment unit*
2. *Basic body*
3. *Driver head*
4. *Centre (conical or truncated conical)*

(these items can also be ordered separately)

TM

1.1.1 - Codifica trascinatori modulari completi / *Coding complete modular drivers* TM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	**TM**	**D**	**20**	**G**	**58**	**-6**	**H55**	**K**	**X**
T	TM	D	20	G	58 (std)	-6 (std)	55 (std)	- (std)	- (std)
		TC				-4		W	X
						-8		K	
						-10			

1	**T**	**Trascinatore completo**	***Complete driver***
2	**TM**	**Trascinatore modulare**	***Modular driver***

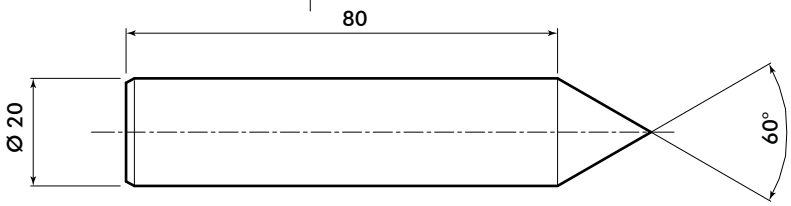
3

D

Punta conica Ø 20mm a 60° (standard) — ***Ø 20 mm 60° conical centre (standard)***

Costruita in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, può subire numerose affilature. Ridotte tolleranze costruttive ne assicurano l'intercambiabilità su tutti i trascinatori compatibili.

Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, it can undergo numerous sharpenings. Narrow design tolerances ensure interchangeability on all compatible drivers.

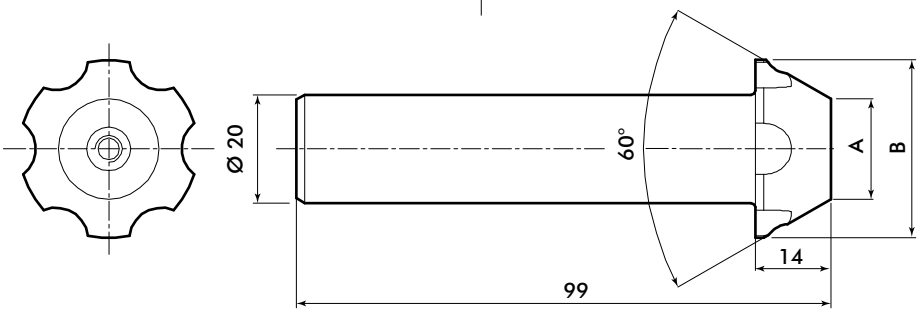


TC

Punta troncoconica (standard) — ***Truncated conical centre (standard)***

Costruite in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, possono subire numerose affilature. Il lungo tratto di guida, assicura grande rigidità mentre le scanalature assiali favoriscono la massima pulizia delle superfici di contatto.

Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, they can undergo numerous sharpenings. The long guiding section ensures great rigidity, while the axial grooves promote clean contact surfaces.

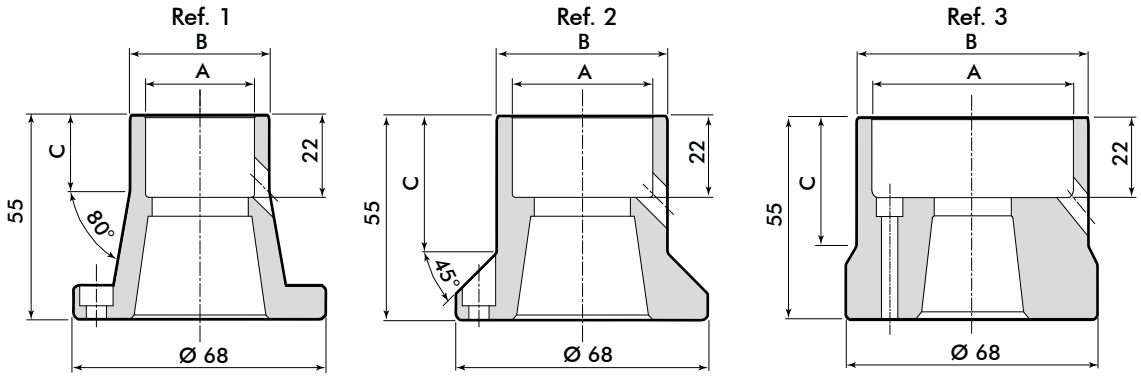


Punte troncoconiche standard / *Standard truncated conical centres*

A	B	A	B	A	B
9	23	23	37	37	51
11	25	25	39	39	53
13	27	27	41	41	55
15	29	29	43	43	57
17	31	31	45	45	59
19	33	33	47		
21	35	35	49		

Disponibili a richiesta dimensioni fuori standard (speciale). *Non-standard (special) dimensions available on request.*

		Diametro esterno massimo della punta	***Maximum outer diameter of the centre***
4	..	- punta conica a 60° **D** diametro massimo standard Ø 20 mm. - punta troncoconica **TC** diametro massimo standard **"quota B"** come da tabella precedente.	*- 60° conical centre **D*** *maximum standard diameter Ø 20 mm.* *- truncated conical centre **TC*** *maximum standard diameter **'dimension B'** as per previous table.*
5	G	**Gruppo regolazione molla**	***Spring adjustment unit***
		Provvisto di innesto "rapido" per le punte centrali. La regolazione assiale della punta, indipendente dal carico molla, garantisce registrazioni precise. Il gruppo standard viene fornito con molla di carico medio. **(Su richiesta è possibile cambiare il carico con molle leggere o dure).**	*Equipped with 'quick' coupling for the central centres. The axial adjustment of the centre, independent of the spring load, guarantees precise adjustments. The standard unit comes with a medium load spring.* ***(On request it is possible to change the load with light or hard springs).***
6	..	**Diametro esterno testina trascinamento**	***Driver head outside diameter***



Testine di trascinamento standard / *Standard driver heads*

Ref. 1			Ref. 2			Ref. 3		
A	**B**	**C**	**A**	**B**	**C**	**A**	**B**	**C**
20	26	12	34	42	35	46	54	41
22	28	12	36	44	36	48	56	42
24	30	20	38	46	37	50	58	43
24	32	30	40	48	38	52	60	44
26	34	20	42	50	39	54	62	45
28	36	20	44	52	40	56	64	46
30	38	25				58	66	47
32	40	25				60	68	55

		Indicare in codifica il valore standard della **"quota B"** come riportato in tabella.	*Indicate in coding the standard value of **'dimension B'** as shown in the table.*
7	..	**Nr. artigli testina di trascinamento**	***No. of driver head claws***
		-4 -6 (standard) -8 -10	
8	H55	**Altezza testina di trascinamento**	***Driver head height***
9		**Tipologia artigli**	***Claw type***
	-	Standard	*Standard*
	W	Artigli a piantaggio controllato	*Controlled driving claws*
	K	Skiving	*Skiving*
10		**Versione speciale**	***Special version***
	-	Standard	*Standard*
	X	Campo da contrasssegnarsi con "**X**" solo nel caso in cui una delle precedenti voci di codifica sia fuori standard.	*Field to be marked with '**X**' only if one of the above coding entries is non-standard.*

Disponibili a richiesta dimensioni fuori standard (speciale). *Non-standard (special) dimensions available on request.*

TM

1.1.2 - Codifica corpo trascinatori modulari / *1.1.2 - Modular driver body coding* TM

1	2	3	4	5	6
C	TM	D	20	G	X
C	TM	D	20	G	- (std)
		TC			X

1	C	Corpo trascinatore	*Driver body*

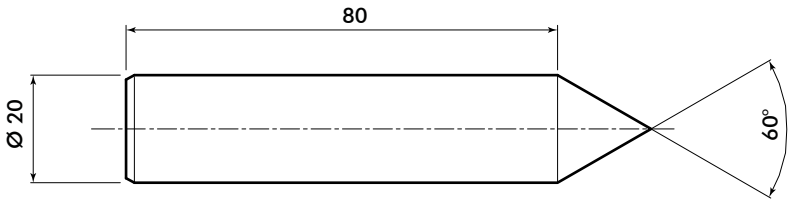
2	TM	Trascinatore modulare	*Modular driver*

3 — D

Punta conica Ø 20mm a 60° / ***Ø 20 mm 60° conical centre***

Costruita in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, può subire numerose affilature. Ridotte tolleranze costruttive ne assicurano l'intercambiabilità su tutti i trascinatori compatibili.

Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, it can undergo numerous sharpenings. Narrow design tolerances ensure interchangeability on all compatible drivers.

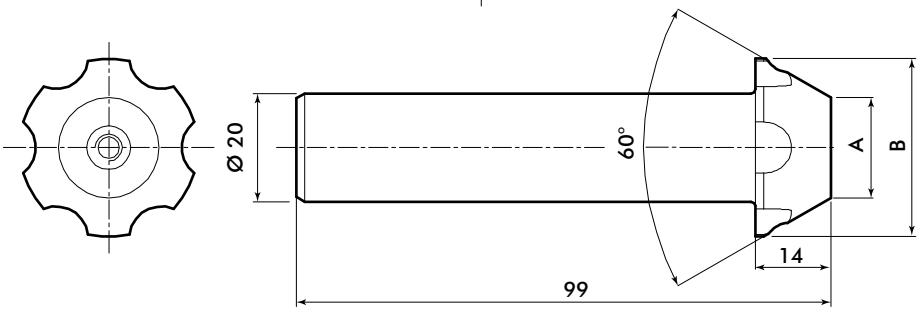


3 — TC

Punta troncoconica (standard) / ***Truncated conical centre (standard)***

Costruite in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, possono subire numerose affilature. Il lungo tratto di guida, assicura grande rigidità mentre le scanalature assiali favoriscono la massima pulizia delle superfici di contatto.

Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, they can undergo numerous sharpenings. The long guiding section ensures great rigidity, while the axial grooves promote clean contact surfaces.



Punte troncoconiche standard / *Standard truncated conical centres*

A	B	A	B	A	B
9	23	23	37	37	51
11	25	25	39	39	53
13	27	27	41	41	55
15	29	29	43	43	57
17	31	31	45	45	59
19	33	33	47		
21	35	35	49		

Disponibili a richiesta dimensioni fuori standard (speciale). *Non-standard (special) dimensions available on request.*

		Diametro esterno massimo della punta	*Maximum outer diameter of the centre*
4	..	- punta conica a 60° **D** diametro massimo Ø 20 mm. - punta troncoconica **TC** diametro massimo standard **"quota B"** come da tabella precedente. Su richiesta possibili valori fuori standard.	*- 60° conical centre **D*** *maximum diameter Ø 20 mm.* *- truncated conical centre **TC*** *maximum standard diameter **'dimension B'** as per previous table.* *Non-standard values possible on request.*

		Gruppo regolazione molla	*Spring adjustment unit*
5	G	Provvisto di innesto "rapido" per le punte centrali. La regolazione assiale della punta, indipendente dal carico molla, garantisce registrazioni precise. Il gruppo standard viene fornito con molla di carico medio. **(Su richiesta è possibile cambiare il carico con molle leggere o dure).**	*Equipped with 'quick' coupling for the central centres.* *The axial adjustment of the centre, independent of the spring load, guarantees precise adjustments. The standard unit comes with a medium load spring.* ***(On request it is possible to change the load with light or hard springs).***

		Versione speciale	*Special version*
6	-	Standard	*Standard*
	X	Campo da contrasssegnarsi con "**X**" solo nel caso in cui una delle precedenti voci di codifica sia fuori standard.	*Field to be marked with '**X**' only if one of the above coding entries is non-standard.*

Disponibili a richiesta dimensioni fuori standard (speciale). *Non-standard (special) dimensions available on request.*

TM

1.1.3 - Esempi di codifica trascinatori modulari / *Coding examples modular drivers* TM

Riportiamo di seguito alcuni esempi di codifica di trascinatori modulari completi **TM**:

*Below are some coding examples of complete modular **TM** drivers:*

T	TM	TC	27	G	68	-6	H55	-	-

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
TM	Trascinatore modulare		*Modular driver*
TC	Punta troncoconica		*Truncated conical centre*
27	Punta troncoconica con quota **B=27 mm** (std)		*Truncated conical centre with dimension **B=27 mm** (std)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
68	Testina di trascinamento con quota **B=68 mm** (std)		*Driver head with dimension **B=68 mm** (std)*
-6	Nr. 6 (std) taglienti della testina di trascinamento		*No. 6 (std) bits of the driver head*
H55	Altezza testina di trascinamento **H=55 mm** (std)		*Driver head height **H=55 mm** (std)*
-	Piantaggio taglienti standard		*Standard bit driving*
-	Nessuna opzione speciale richiesta		*No special option required*

T	TM	D	20	G	54	-8	H55	W	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
TM	Trascinatore modulare		*Modular driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
20	Punta conica diametro **Ø 20 mm**		*Conical centre diameter **Ø 20 mm***
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
54	Testina di trascinamento con quota **B=54 mm** (std)		*Driver head with dimension **B=54 mm** (std)*
-8	Nr. 8 (speciale) taglienti della testina di trascinamento		*No. 8 (special) bits of the driver head*
H55	Altezza testina di trascinamento **H=55 mm** (std)		*Driver head height **H=55 mm** (std)*
W	Piantaggio taglienti controllato (speciale)		*Controlled cutting edges driving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

T	TM	D	20	G	64	-6	H55	K	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
TM	Trascinatore modulare		*Modular driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
20	Punta conica diametro **Ø 20 mm**		*Conical centre diameter **Ø 20 mm***
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
54	Testina di trascinamento con quota **B=64 mm** (std)		*Driver head with dimension **B=64 mm** (std)*
-6	Nr. 6 (std) taglienti della testina di trascinamento		*No. 6 (std) bits of the driver head*
H55	Altezza testina di trascinamento **H=55 mm** (std)		*Driver head height **H=55 mm** (std)*
K	idoneo Skiving (speciale)		*suitable Skiving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

Riportiamo di seguito alcuni esempi di codifica per il solo corpo trascinatore modulare **TM**:

*Below are some coding examples for the **TM** modular driver body only:*

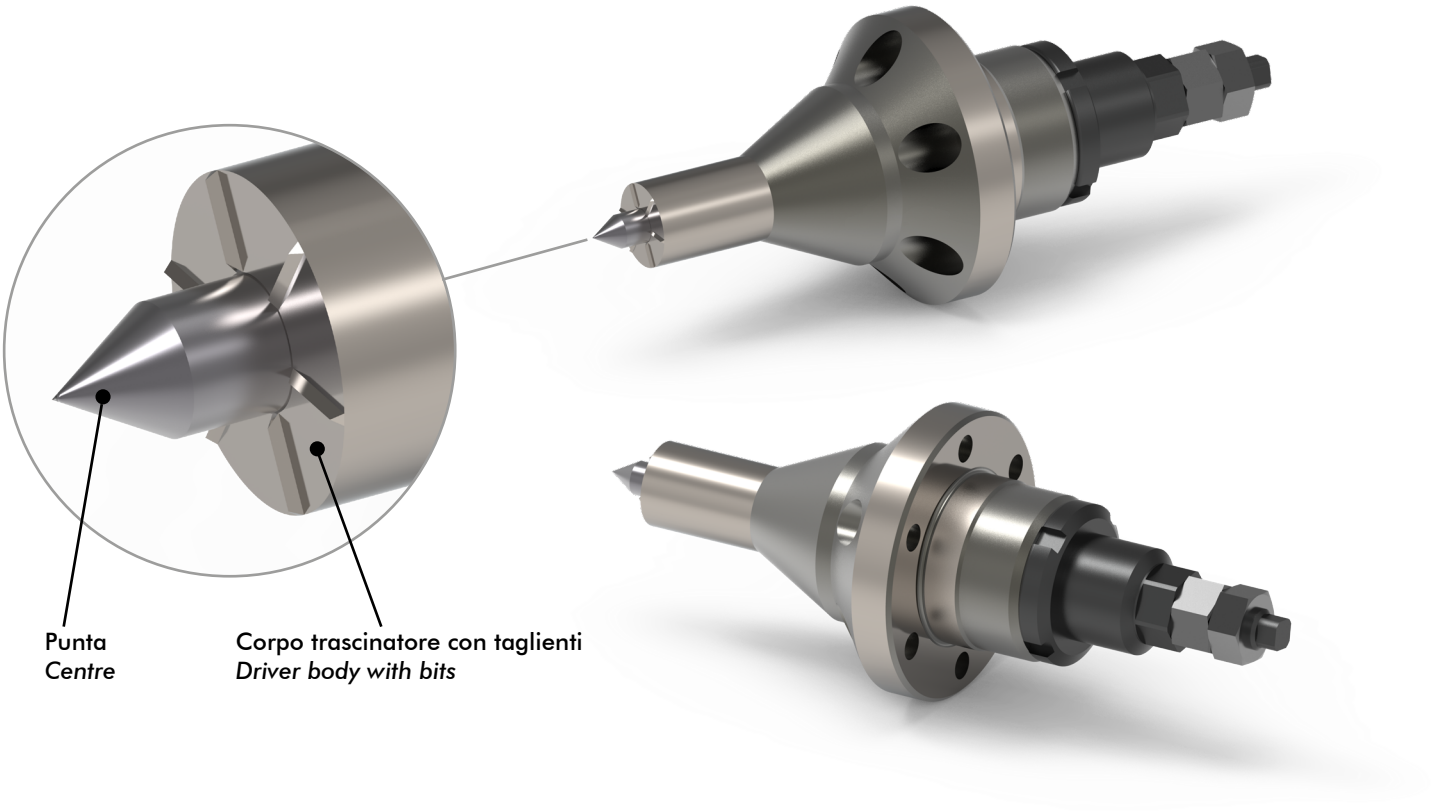
C	TM	TC	54	G	X

C	Corpo trascinatore		*Driver body*
TM	Trascinatore modulare		*Modular driver*
TC	Punta troncoconica		*Truncated conical centre*
54	Punta troncoconica con quota **B=54 mm** (speciale)		*Truncated centre with dimension **B=54 mm** (special)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

C	TM	D	20	G	-

C	Corpo trascinatore		*Driver body*
TM	Trascinatore modulare		*Modular driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
20	Punta conica con quota **Ø 20 mm**		*Conical centre with **Ø 20 mm** dimension*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
-	Nessuna opzione speciale richiesta		*No special option required*

1.2 - Trascinatori integrali / *Integral drivers* TI



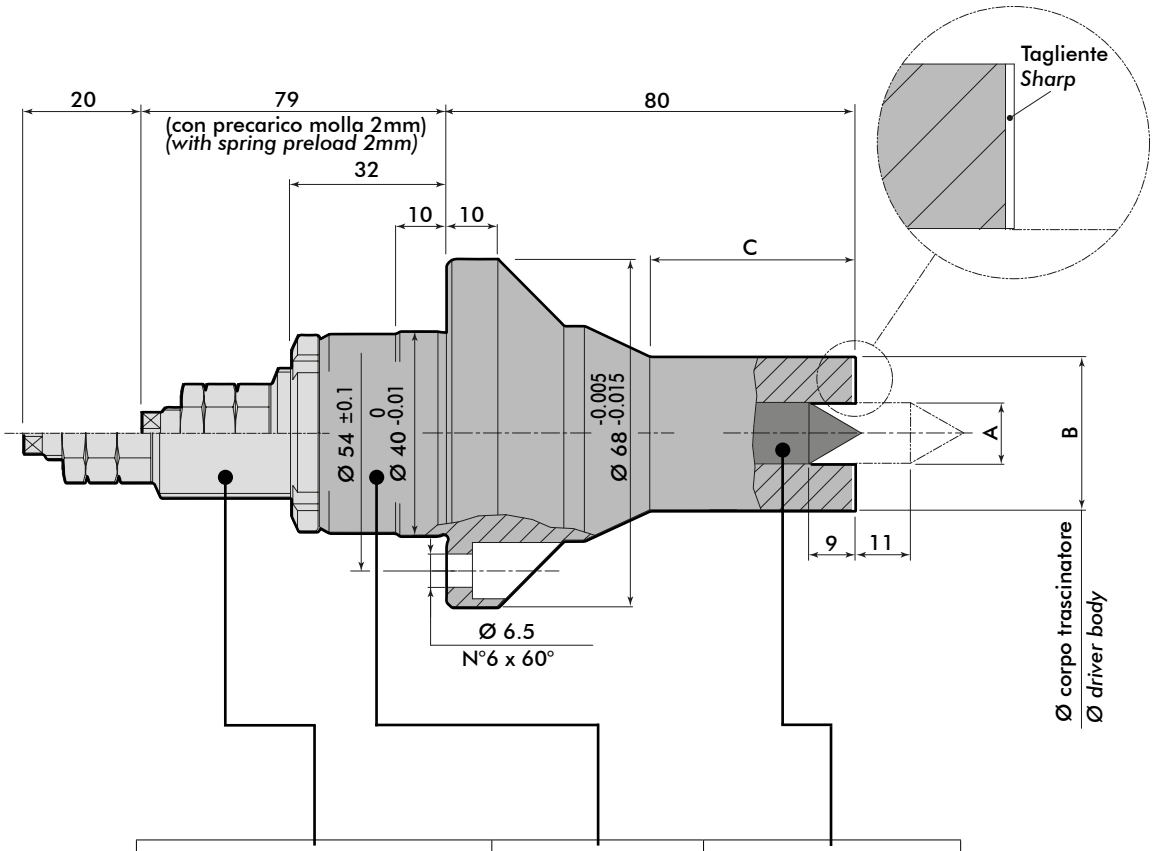
Estremamente pratici, sono costruiti in acciaio temprato e lavorati con tolleranze ridotte che assicurano precisione nel centraggio e sicurezza nel trascinamento.

I trascinatori integrali sono costituiti da un "Corpo trascinatore" nel quale vengono ricavati direttamente gli artigli di trascinamento; in questa versione TI viene quindi a mancare la "Testina di trascinamento" presente nelle versioni modulari TM.
Il gruppo regolazione molla è in comune con i trascinatori modulari TM e può essere ordinato anche separatamente.

Extremely practical, they are made of hardened steel and machined to close tolerances to ensure precise centring and safe driving.

Integral driver units consist of a 'Driver body' that the drive claws are machined directly into; in this TI version, the 'Driver Head' present in the modular TM versions is therefore omitted.

The spring adjustment unit is common to the TM modular drivers and can also be ordered separately.



(1)	(2)	(3)
Gruppo regolazione molla/punta *Spring/centre adjustment unit*	Corpo trascinatore *Driver body*	Punta *Centre*

La versione standard presenta sei artigli di trascinamento riaffilabili all'occorrenza e la punta centrale, in acciaio interamente temprato, può subire ripetute affilature.

La punta centrale è provvista di regolazione assiale (20 mm) ed è fissata per mezzo di attacco "rapido" che ne consente una facile sostituzione; completamente in acciaio temprato, può subire ripetute affilature.

Il trascinatore integrale viene configurato completamente in funzione delle necessità del cliente definendo i gruppi:

1. Gruppo regolazione molla/punta
2. Corpo trascinatore
3. Punta conica

La punta conica (3) è disponibile nei diametri 8, 12, 16 e 20mm.
Il gruppo di regolazione (1) e la sola punta conica Ø 20mm possono essere ordinati separatamente.
Su richiesta si eseguono configurazioni speciali.

The standard version has six re-sharpenable driver claws and the central centre, made of fully hardened steel, can undergo repeated sharpening.

The central centre is axially adjustable (20 mm) and is fixed by a 'quick' coupling that allows easy replacement; made entirely of hardened steel, it can undergo repeated sharpening.

The integral driver is fully configured according to the customer's needs by defining the following units:

1. *Spring/centre adjustment unit*
2. *Driver body*
3. *Conical centre*

The conical centre (3) is available in diameters 8, 12, 16 and 20 mm.
The adjustment unit (1) and the Ø 20 mm conical centre alone can be ordered separately.
Special configurations are available on request.

TI

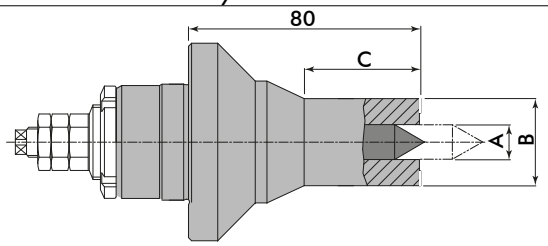
1.2.1 - Codifica trascinatori integrali / *Coding of lowered drivers* TI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	**TI**	**D**	**08**	**G**	**18**	**-6**	**H80**	**K**	**X**
T	TI	D	08	G	18	-6 (std)	80 (std)	- (std)	- (std)
			vedi tabella *see table*		vedi tabella *see table*	-4		W	X
						-8		K	
						-10			

1	T	**Trascinatore completo**	***Complete driver***
2	TI	**Trascinatore integrale**	***Integral driver***
3	D	**Punta conica a 60° (standard)** Costruita in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, può subire numerose affilature.	***60° conical centre (standard)*** *Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, it can undergo numerous sharpenings.*
4	..	**Diametro punta** (vedi tabella quota A)	***Centre diameter*** *(see table dimension A)*
5	G	**Gruppo regolazione molla** Provvisto di innesto "rapido" per le punte centrali. La regolazione assiale della punta, indipendente dal carico molla, garantisce registrazioni precise. Il gruppo standard viene fornito con molla di carico medio. **(Su richiesta è possibile cambiare il carico con molle leggero o dure).**	***Spring adjustment unit*** *Equipped with 'quick' coupling for the central centres. The axial adjustment of the centre, independent of the spring load, guarantees precise adjustments. The standard unit comes with a medium load spring.* ***(On request it is possible to change the load to light or hard springs).***
6	..	**Diametro corpo trascinatore** (vedi tabella quota B)	***Driver body diameter*** *(see dimension table B)*
7	..	**Nr. artigli corpo trascinatore** -4 -6 (standard) -8 -10	***No. of driver body claws***
8	H80	**Altezza corpo trascinatore**	***Driver body height***
9		**Tipologia artigli**	***Claw type***
	-	Standard	*Standard*
	W	Artigli a piantaggio controllato	*Controlled driving claws*
	K	Skiving	*Skiving*
10		**Versione speciale**	***Special version***
	-	Standard	*Standard*
	X	Campo da contrasssegnarsi con "**X**" solo nel caso in cui una delle precedenti voci di codifica sia fuori standard.	*Field to be marked with '**X**' only if one of the above coding entries is non-standard.*

Dimensioni corpo trascinatore standard / *Standard driver body dimensions*

A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
8	14	23	12	22	31	12	34	44	20*	28	38
8	16	25	12	24	33	12	36	46	20*	30	40
8	18	27	12	26	36	16	22	31	20*	32	42
8	20	29	12	28	38	16	24	33	20*	34	44
12	18	27	12	30	40	16	26	36	20*	36	46
12	20	29	12	32	42	20*	26	36			



* La punta da Ø20mm è ordinabile separatamente ed è utilizzabile/compatibile anche negli altri trascinatori predisposti. Disponibili a richiesta dimensioni fuori standard (speciale).

** The Ø20mm centre can be ordered separately and can also be used/compatible in the other prepared drivers. Non-standard (special) dimensions available on request.*

1.2.2 - Esempi di codifica trascinatori integrali / *Coding examples of integral drivers* TI

Riportiamo di seguito alcuni esempi di codifica di trascinatori modulari completi **TI**:

*Below are some coding examples of complete **TI** modular drivers:*

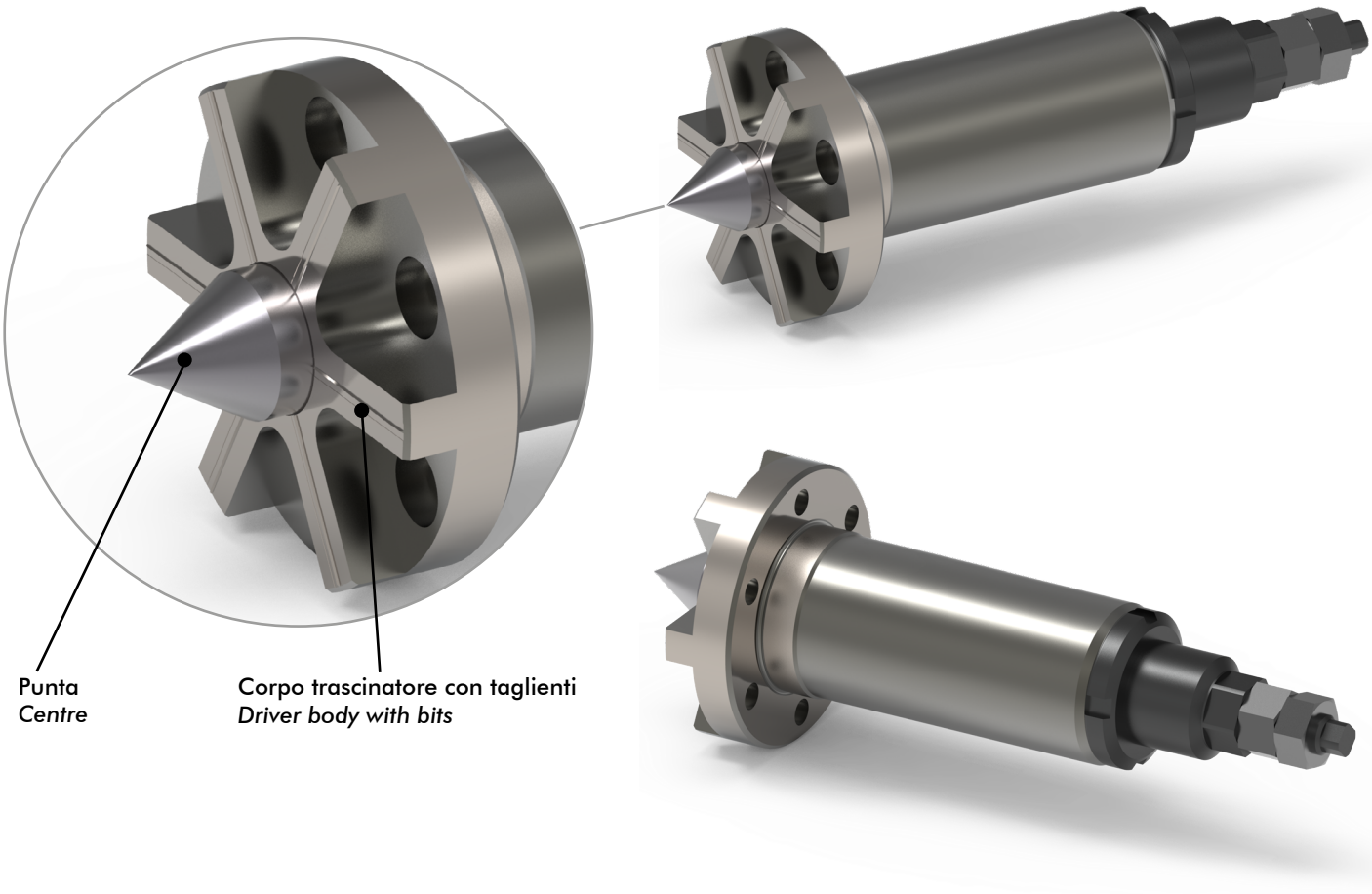
T	TI	D	08	G	18	-8	H80	K	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
TI	Trascinatore integrale		*Integral driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
08	Diametro punta conica quota **A= Ø8 mm** (std)		*Conical centre diameter dimension **A= Ø8 mm** (std)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
18	Diametro corpo trascinatore **B= Ø18 mm** (std)		*Driver body diameter **B= Ø18 mm** (std)*
-8	Nr. 8 (speciale) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 8 (special) bits on the driver body*
H80	Altezza corpo trascinatore **H=80 mm** (std)		*Driver body height **H=80 mm** (std)*
K	idoneo Skiving (speciale)		*suitable Skiving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

T	TI	D	16	G	22	-6	H80	-	-

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
TI	Trascinatore integrale		*Integral driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
16	Diametro punta conica quota **A= Ø16 mm** (std)		*Conical centre diameter dimension **A= Ø16 mm** (std)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
22	Diametro corpo trascinatore **B= Ø22 mm** (std)		*Driver body diameter **B= Ø22 mm** (std)*
-6	Nr. 6 (std) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 6 (std) bits on the driver body*
H80	Altezza corpo trascinatore **H=80 mm** (std)		*Driver body height **H=80 mm** (std)*
-	Piantaggio taglienti standard		*Standard bit driving*
-	Nessuna opzione speciale richiesta		*No special option required*

1.3 - Trascinatori ribassati / *Lowered drivers* TB



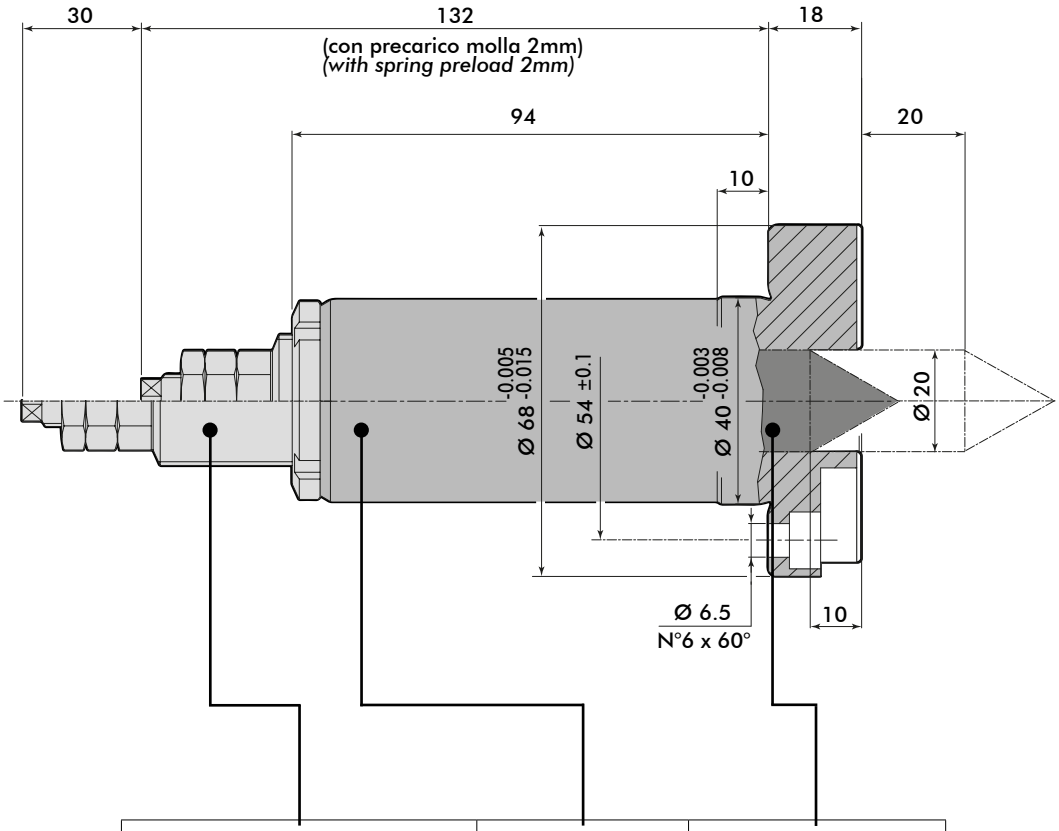
Questo particolare trascinatore, di ridotto ingombro assiale, viene impiegato soprattutto sulle dentatrici a stozzare munite di contropunta.
Come per i trascinatori integrali TI, anche i trascinatori ribassati TR prevedono un corpo dotato direttamente degli artigli di trascinamento (nr. 6 artigli nella versione standard).

Il corpo e la punta centrale sono costruiti in acciaio interamente temprato, così da rendere possibili ripetute affilature/rettifiche.
La punta è dotata di ampia regolazione (30mm) il che rende questo trascinatore ribassato particolarmente versatile.

This particular driver, with its small axial dimensions, is mainly used on gear hobbing machines equipped with tailstock.
As with the TI integral drivers, the TR lowered drivers also feature a body equipped directly with the driver claws (6 claws in the standard version).

The body and central centre are made of fully hardened steel, so that repeated sharpening/grinding is possible.

The centre has a large adjustment (30mm), which makes this lowered driver particularly versatile.



(1)	(2)	(3)
Gruppo regolazione molla/punta *Spring/centre adjustment unit*	Corpo trascinatore *Driver body*	Punta *Centre*

La versione standard presenta sei artigli di trascinamento riaffilabili all'occorrenza e la punta centrale, in acciaio interamente temprato, può subire ripetute affilature.

La punta centrale è provvista di regolazione assiale (30 mm) ed è fissata per mezzo di attacco "rapido" che ne consente una facile sostituzione; completamente in acciaio temprato, può subire ripetute affilature.

Il trascinatore ribassato TB viene configurato completamente in funzione delle necessità del cliente definendo i gruppi:

1. Gruppo regolazione molla/punta
2. Corpo trascinatore
3. Punta conica

Il gruppo di regolazione (1) e la sola punta conica Ø 20mm possono essere ordinati separatamente.
Su richiesta si eseguono configurazioni speciali.

The standard version has six re-sharpenable driver claws and the central centre, made of fully hardened steel, can undergo repeated sharpening.

The central centre is axially adjustable (30 mm) and is fixed by a 'quick' coupling that allows easy replacement; made entirely of hardened steel, it can undergo repeated sharpening.

The lowered driver TB is fully configured according to the customer's needs by defining the following units:

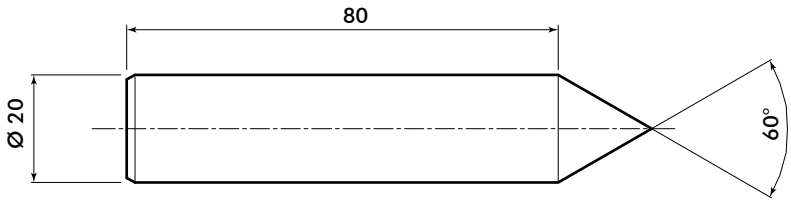
1. *Spring/centre adjustment unit*
2. *Driver body*
3. *Conical centre*

The adjustment unit (1) and the Ø 20 mm conical centre alone can be ordered separately.
Special configurations are available on request.

1.3.1 - Codifica trascinatori ribassati / *Coding of lowered drivers* TB

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	**TB**	**D**	**20**	**G**	**68**	**-6**	**H18**	**K**	**X**
T	TB	D	20(std)	G	68 (std)	-6 (std)	18 (std)	- (std)	- (std)
			15			-3		W	X
			30						

1	T	**Trascinatore completo**	***Complete driver***
2	TB	**Trascinatore ribassato**	***Lowered driver***
3	D	**Punta conica Ø 20mm a 60°**	***Ø 20 mm 60° conical centre***
		Costruita in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, può subire numerose affilature. Ridotte tolleranze costruttive ne assicurano l'intercambiabilità su tutti i trascinatori compatibili.	*Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, it can undergo numerous sharpenings. Narrow design tolerances ensure interchangeability on all compatible drivers.*



4	..	**Diametro punta**	***Centre diameter***
		15 20 (standard) 30	
5	G	**Gruppo regolazione molla**	***Spring adjustment unit***
		Provvisto di innesto "rapido" per le punte centrali. La regolazione assiale della punta, indipendente dal carico molla, garantisce registrazioni precise. Il gruppo standard viene fornito con molla di carico medio. **(Su richiesta è possibile cambiare il carico con molle leggero o dure).**	*Equipped with 'quick' coupling for the central centres. The axial adjustment of the centre, independent of the spring load, guarantees precise adjustments. The standard unit comes with a medium load spring.* ***(On request it is possible to change the load to light or hard springs).***
6	..	**Diametro corpo trascinatore Ø 68mm (std)**	***Driver body diameter Ø 68mm (std)***
7	..	**Nr. artigli corpo trascinatore**	***No. of driver body claws***
		-3 -6 (standard)	
8	H18	**Altezza corpo trascinatore 18mm (std)**	***Driver body height 18mm (std)***
9		**Tipologia artigli**	***Claw type***
	-	Standard	*Standard*
	W	Artigli a piantaggio controllato	*Controlled driving claws*
10		**Versione speciale**	***Versione speciale***
	-	Standard	*Standard*
	X	Campo da contrasssegnarsi con "**X**" solo nel caso in cui una delle precedenti voci di codifica sia fuori standard.	*Field to be marked with '**X**' only if one of the above coding entries is non-standard.*

Disponibili a richiesta dimensioni fuori standard (speciale). *Non-standard (special) dimensions available on request.*

1.3.2 - Esempi di codifica trascinatori ribassati / *Coding examples of lowered drivers* TB

Riportiamo di seguito alcuni esempi di codifica di trascinatori ribassati completi **TB**:

*The following are some coding examples of complete **TB** lowered drivers:*

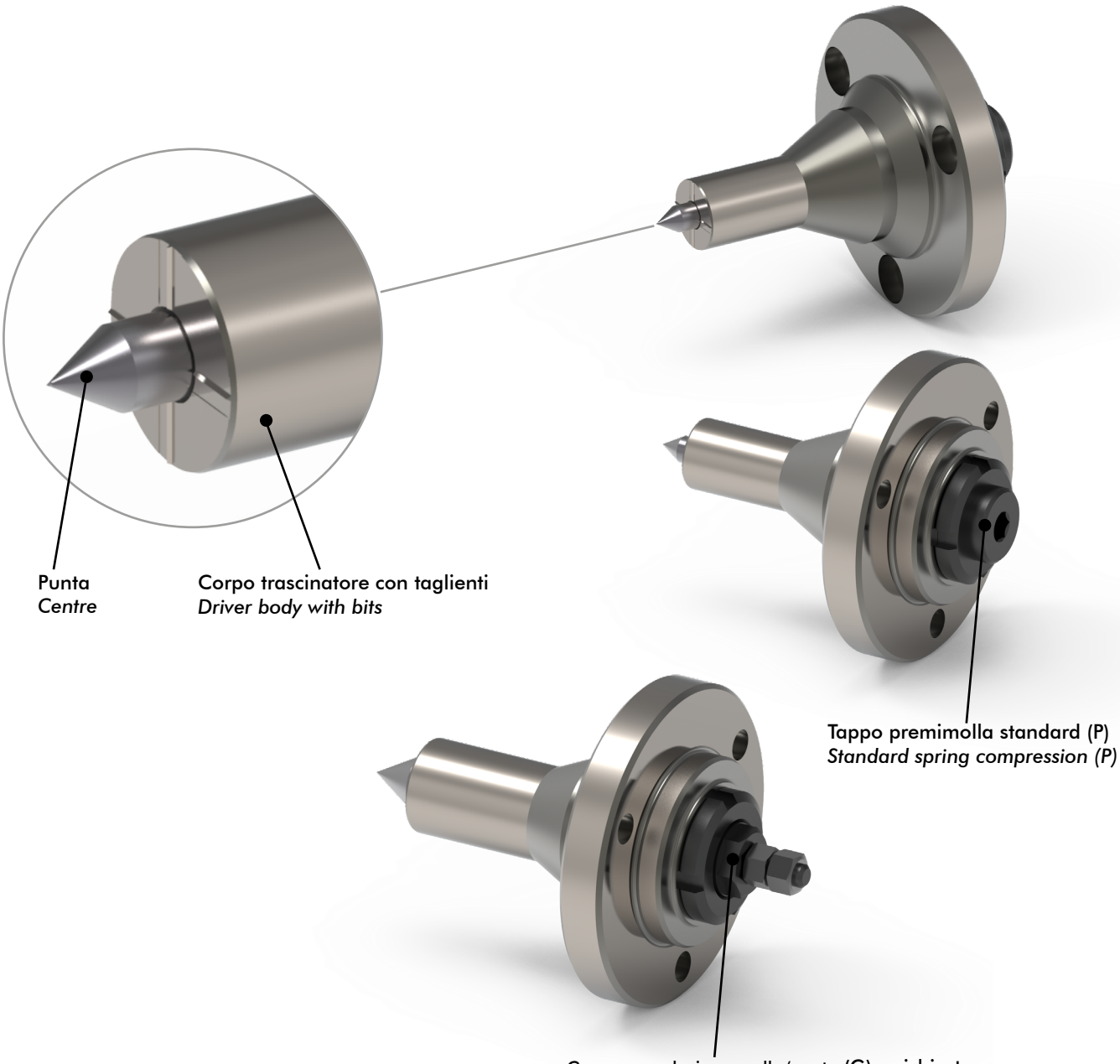
T	TB	D	15	G	68	-6	H18	-	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
TB	Trascinatore ribassato		*Lowered driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
15	Diametro punta conica **Ø15 mm** (speciale)		*Conical centre diameter **Ø15 mm** (special)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
68	Diametro corpo trascinatore **Ø68 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø68 mm** (std)*
-6	Nr. 6 (std) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 6 (std) bits on the driver body*
H18	Altezza corpo trascinatore **H=18 mm** (std)		*Driver body height **H=18 mm** (std)*
-	Piantaggio taglienti standard		*Standard bit driving*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

T	TB	D	20	G	68	-3	H18	W	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
TB	Trascinatore ribassato		*Lowered driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
20	Diametro punta conica **Ø20 mm** (std)		*Conical centre diameter **Ø20 mm** (std)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
68	Diametro corpo trascinatore **Ø68 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø68 mm** (std)*
-3	Nr. 3 (speciale) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 3 (special) bits on the drive body*
H18	Altezza corpo trascinatore **H=18 mm** (std)		*Driver body height **H=18 mm** (std)*
W	Piantaggio taglienti controllato (speciale)		*Controlled cutting edges driving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

1.4 - Trascinatori mini / *Mini-drivers* MN

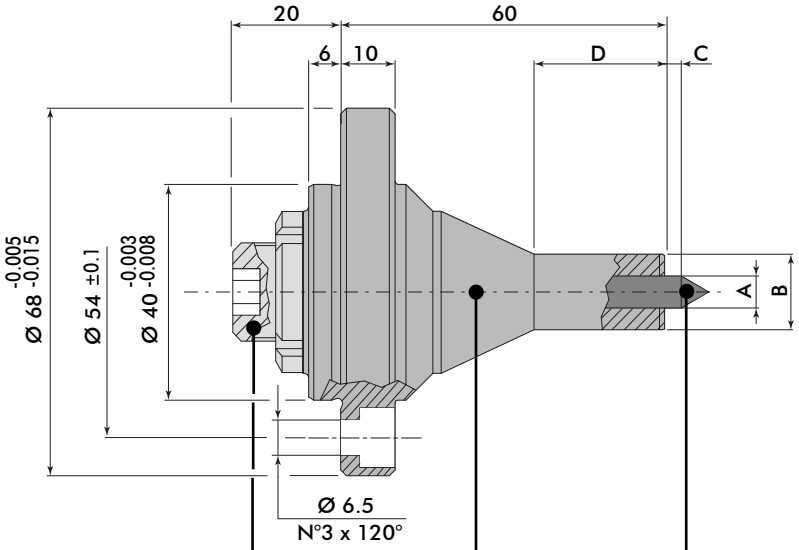


Di concezione molto semplice, si caratterizzano per l'elevata precisione costruttiva e per la forma che consente un agevole passaggio del creatore.
Come nella versione precedente, il corpo è dotato dei tagleinta di trascinamento che nella versione standard sono in numero di 6.
Il corpo e la punta centrale, costruiti in acciaio interamente temprato, possono subire ripetute affilature/rettifiche.

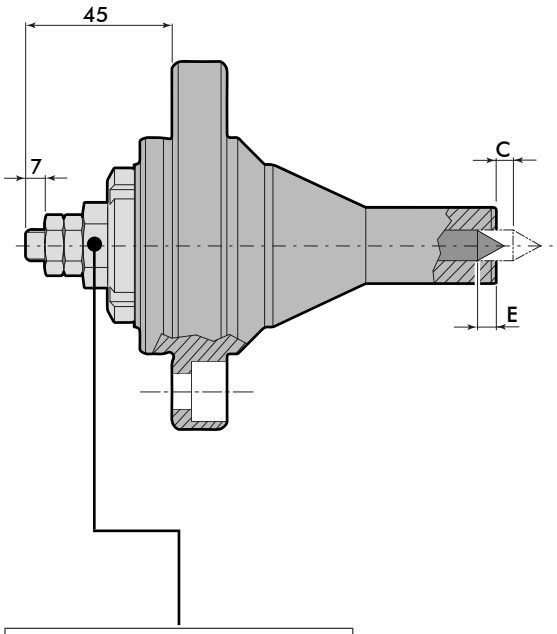
Questi articoli vengono forniti sprovvisti del gruppo di regolazione molla/punta (acquistabile separatamente).
I trascinatori mini MN vengono forniti, nella loro configurazione standard completi di punta, molla, premolla e ghiera.

Of very simple design, they are characterised by high precision construction and a shape that allows for easy hob passage.
As in the previous version, the body is equipped with driver bits, of which there are 6 in the standard version.
The body and central centre, made of fully hardened steel, can undergo repeated sharpening/grinding.

These items are supplied without the spring/centre adjustment unit (can be purchased separately).
The MN mini-drivers are supplied in their standard configuration complete with centre, spring, spring clip and ring nut.



(1)	(2)	(3)
Tappo premimolla (standard) *Spring compression cap (standard)*	Corpo trascinatore *Driver body*	Punta *Centre*



a richiesta / *on request*
Gruppo regolazione molla/punta *Spring/centre adjustment unit*

1.4.1 - Codifica trascinatori mini / *Coding of mini drivers* MN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	**MN**	**D**	**04**	**G**	**68**	**-6**	**H60**	**K**	**X**
T	MN	D	04	P (std)	68 (std)	-6 (std)	60	- (std)	- (std)
			vedi tabella *see table*	G		-3		W	X
						-4		K	

1	T	**Trascinatore completo**	***Complete driver***
2	MN	**Trascinatore MINI**	***MINI driver***
3	D	**Punta conica a 60°** Costruita in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, può subire numerose affilature. Ridotte tolleranze costruttive ne assicurano l'intercambiabilità su tutti i trascinatori compatibili.	***60° conical centre*** Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, it can undergo numerous sharpenings. Narrow design tolerances ensure interchangeability on all compatible drivers.
4	..	**Diametro punta** (vedi tabella quota A)	**Centre diameter** (see table dimension A)
5		**Gruppo premimolla**	***Spring compression unit***
	P	Tappo premimolla (standard)	*Spring compression cap (standard)*
	G	Gruppo regolazione molla/punta su richiesta **(Su richiesta è possibile cambiare il carico con molle leggere o dure).** **Montabile solo su configurazioni non standard con diametro punta ≥11mm**	*Spring/centre adjustment unit on request* ***(On request, the load can be changed to light or hard springs).*** ***Only mountable on non-standard configurations with centre diameter ≥11mm***
6	68	**Diametro corpo trascinatore Ø 68mm (std)**	***Driver body diameter Ø 68mm (std)***
7	..	**Nr. artigli corpo trascinatore** -3 -4 -6 (standard)	***No. of driver body claws***
8	H60	**Altezza corpo trascinatore 60mm (std)**	***Driver body height 60mm (std)***
9		**Tipologia artigli**	***Claw type***
	-	Standard	*Standard*
	W	Artigli a piantaggio controllato	*Controlled driving claws*
	K	Skiving	*Skiving*
10		**Versione speciale**	***Special version***
	-	Standard	*Standard*
	X	Campo da contrasssegnarsi con "**X**" solo nel caso in cui una delle precedenti voci di codifica sia fuori standard.	*Field to be marked with '**X**' only if one of the above coding entries is non-standard.*

Dimensioni standard trascinatori mini MN / *Standard dimensions mini MN*

A	B	C	D	E
4	7	3	17	2
4	8	3	18	2
4	9	3	19	2
4	10	3	20	2
4	11	3	21	2

A	B	C	D	E
6	9	4	19	2
6	10	4	20	2
6	11	4	21	2
6	12	4	22	2
6	13	4	23	2
6	14	4	24	2

1.4.2 - Esempi di codifica trascinatori mini / *Coding examples of mini drivers* MN

Riportiamo di seguito alcuni esempi di codifica di trascinatori ribassati completi **MN**:

*The following are some coding examples of complete **MN** lowered drivers:*

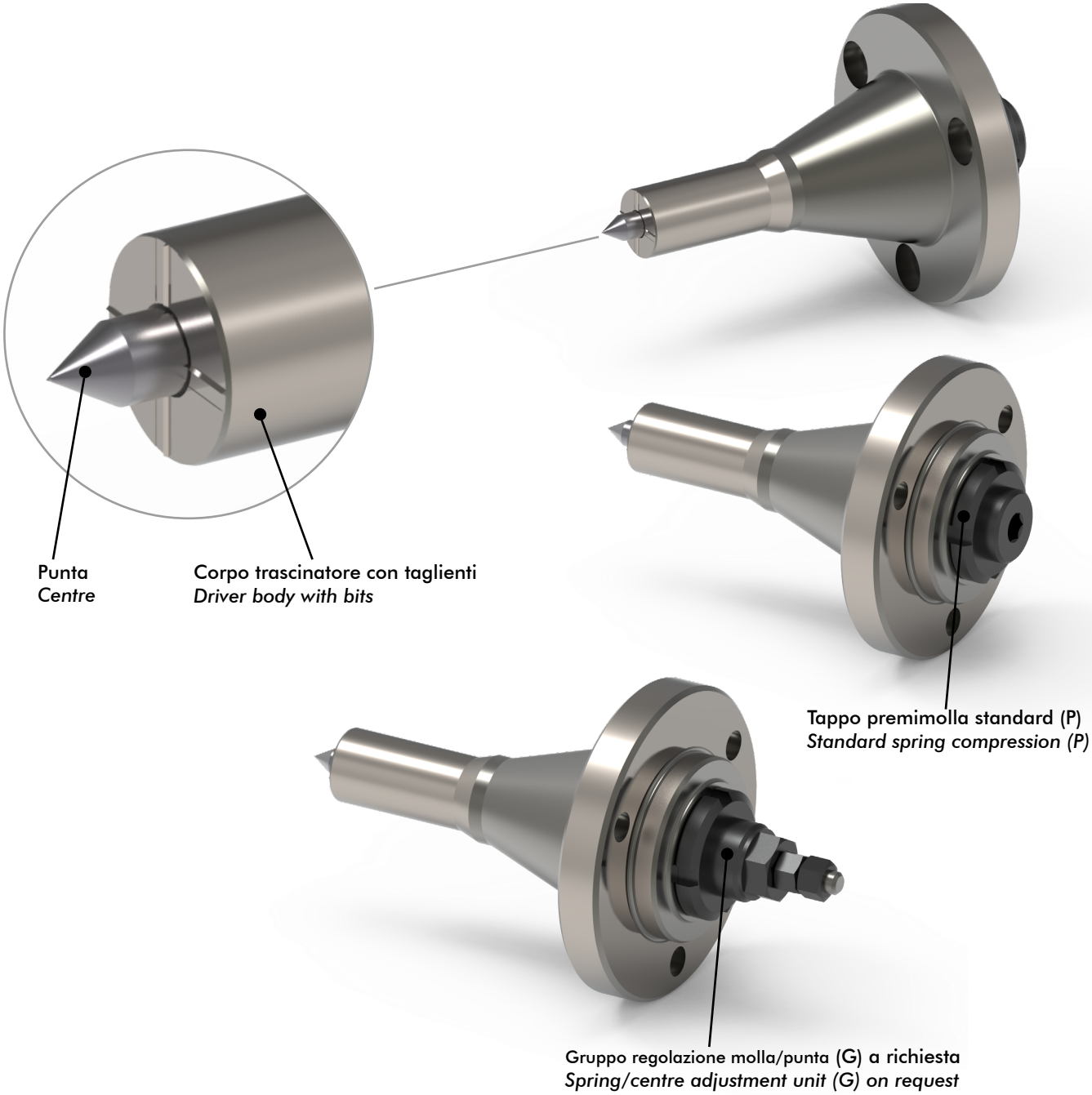
T	MN	D	06	P	68	-6	H60	-	-

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
MN	Trascinatore mini		*Mini driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
06	Diametro punta conica **Ø6 mm** (std)		*Conical centre diameter **Ø6 mm** (std)*
P	Tappo premimolla (std)		*Spring compression cap (std)*
68	Diametro corpo trascinatore **Ø68 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø68 mm** (std)*
-6	Nr. 6 (std) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 6 (std) bits on the driver body*
H60	Altezza corpo trascinatore **H=60 mm** (std)		*Driver body height **H=60 mm** (std)*
-	Piantaggio taglienti standard		*Standard bit driving*
-	Nessuna opzione speciale richiesta		*No special option required*

T	MN	D	04	G	68	-4	H60	W	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
MN	Trascinatore mini		*Mini driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
04	Diametro punta conica **Ø4 mm** (std)		*Conical centre diameter **Ø4 mm** (std)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
68	Diametro corpo trascinatore **Ø68 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø68 mm** (std)*
-4	Nr. 4 (speciale) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 4 (special) bits on the driver body*
H60	Altezza corpo trascinatore **H=60 mm** (std)		*Driver body height **H=60 mm** (std)*
W	Piantaggio taglienti controllato (speciale)		*Controlled cutting edges driving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

1.5 - Trascinatori mini EL / *Mini EL drivers* EL



Versione prolungata dei trascinatori "MINI", sono provvisti di 6 artigli di trascinamento nella loro versione standard.

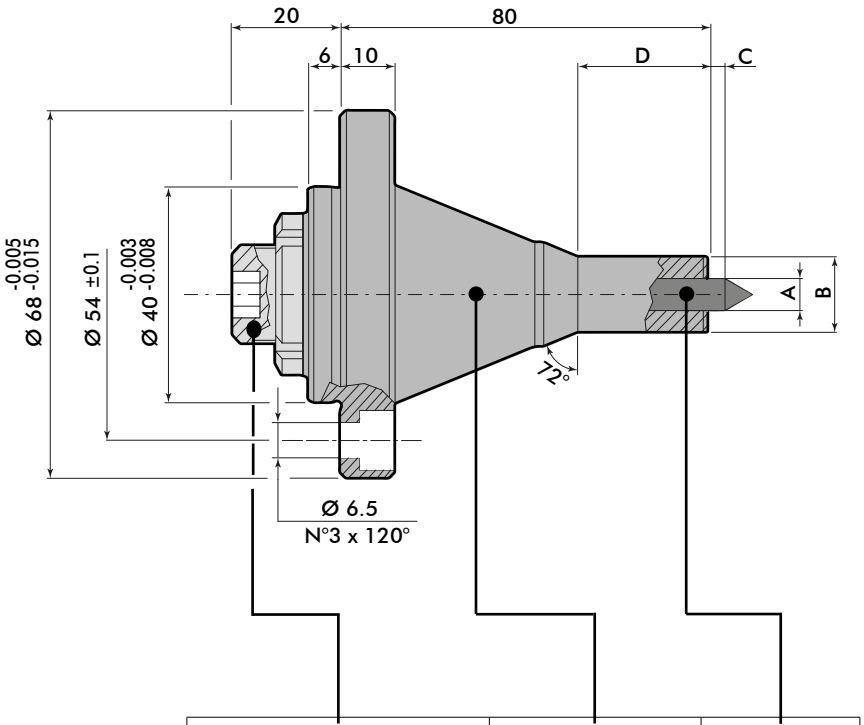
Il corpo e la punta centrale, costruiti in acciaio interamente temprato, possono subire ripetute affilature/rettifiche; vengono sempre forniti completi di punta centrale, molla, premolla e ghiera.

A richiesta può essere fornito il gruppo di regolazione molla/punta (art. 952100) che permette il posizionamento assiale della punta centrale.

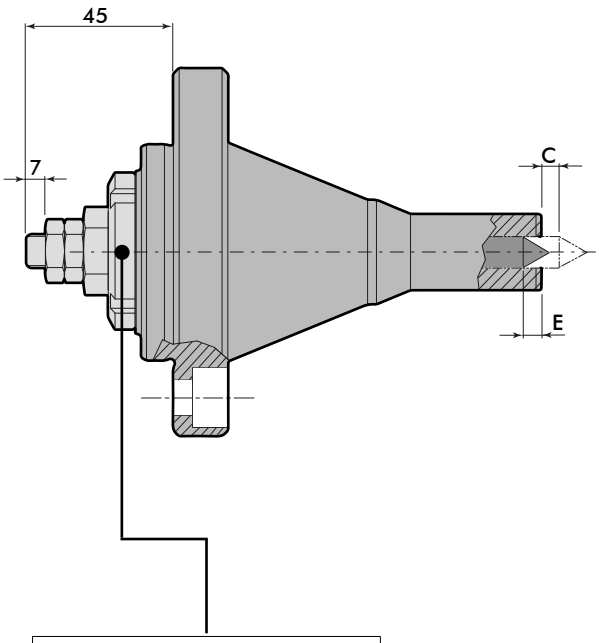
An extended version of the 'MINI' drivers, they are equipped with 6 driver claws in their standard version.

The body and central centre, made of fully hardened steel, can undergo repeated sharpening/grinding; they are always supplied complete with central centre, spring, spring clip and ring nut.

The spring/centre adjustment unit (art. 952100), which allows axial positioning of the central centre, can be supplied on request.



(1)	(2)	(3)
Tappo premimolla (standard) Spring compression cap (standard)	Corpo trascinatore *Driver body*	Punta *Centre*



a richiesta / *on request*
Gruppo regolazione molla/punta *Spring/centre adjustment unit*

1.5.1 - Codifica trascinatori mini EL / *Mini EL driver coding*

EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	**EL**	**D**	**04**	**G**	**68**	**-6**	**H80**	**K**	**X**
T	EL	D	04	P (std)	68 (std)	-6 (std)	80	- (std)	- (std)
			vedi tabella *see table*	G		-3		W	X
						-4		K	

1	T	**Trascinatore completo**	**Complete driver**
2	EL	**Trascinatore MINI EL**	***MINI EL driver***
3	D	**Punta conica a 60°**	***60° conical centre***
		Costruita in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, può subire numerose affilature. Ridotte tolleranze costruttive ne assicurano l'intercambiabilità su tutti i trascinatori compatibili.	*Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, it can undergo numerous sharpenings. Narrow design tolerances ensure interchangeability on all compatible drivers.*
4	..	**Diametro punta** (vedi tabella quota A)	***Centre diameter*** *(see table dimension A)*
5		**Gruppo premimolla**	***Spring compression unit***
	P	Tappo premimolla (standard)	*Spring compression cap (standard)*
	G	Gruppo regolazione molla/punta su richiesta **(Su richiesta è possibile cambiare il carico con molle leggere o dure). Montabile solo su configurazioni non standard con diametro punta ≥11mm**	*Spring/centre adjustment unit on request* ***(On request, the load can be changed to light or hard springs). Only mountable on non-standard configurations with centre diameter ≥11mm***
6	68	**Diametro corpo trascinatore Ø 68mm (std)**	***Driver body diameter Ø 68mm (std)***
7	..	**Nr. artigli corpo trascinatore**	***No. of driver body claws***
		-3 -4 -6 (standard)	
8	H80	**Altezza corpo trascinatore 80mm (std)**	***Driver body height 80mm (std)***
9		**Tipologia artigli**	***Claw type***
	-	Standard	*Standard*
	W	Artigli a piantaggio controllato	*Controlled driving claws*
	K	Skiving	*Skiving*
10		**Versione speciale**	***Versione speciale***
	-	Standard	*Standard*
	X	Campo da contrasssegnarsi con "**X**" solo nel caso in cui una delle precedenti voci di codifica sia fuori standard.	*Field to be marked with '**X**' only if one of the above coding entries is non-standard.*

Dimensioni standard trascinatori mini EL / *Standard dimensions mini EL drivers*

A	B	C	D	E
4	7	3	16.5	3
4	8	3	18	3
4	9	3	19.5	3
4	10	3	21	3
4	11	3	22.5	3
4	12	3	24	3

A	B	C	D	E
6	10	4	21	3
6	11	4	22.5	3
6	12	4	24	3
6	13	4	25.5	3
6	14	4	27	3
6	15	4	28.5	3
6	16	4	30	3

1.5.2 - Esempi di codifica trascinatori mini EL / *Coding examples of mini EL drivers* EL

Riportiamo di seguito alcuni esempi di codifica di trascinatori ribassati completi **EL**:

*Below are some coding examples of complete **EL** lowered drivers:*

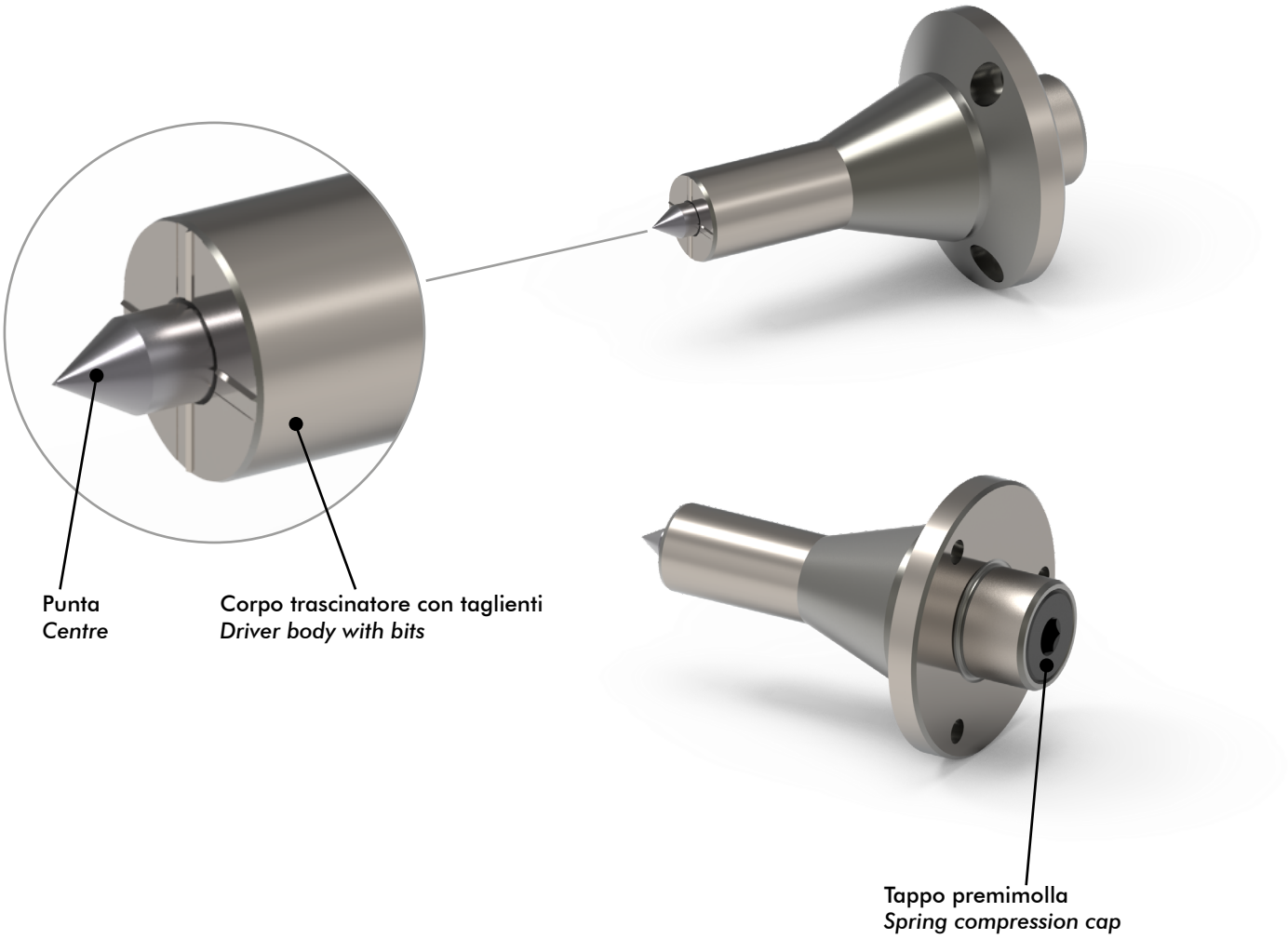
T	EL	D	04	G	68	-6	H80	W	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
EL	Trascinatore mini		*Mini driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
04	Diametro punta conica **Ø4 mm** (std)		*Conical centre diameter **Ø4 mm** (std)*
G	Montaggio con gruppo regolazione molla		*Assembly with spring adjustment unit*
68	Diametro corpo trascinatore **Ø68 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø68 mm** (std)*
-6	Nr. 6 (std) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 6 (std) bits on the driver body*
H60	Altezza corpo trascinatore **H=60 mm** (std)		*Driver body height **H=60 mm** (std)*
W	Piantaggio taglienti controllato (speciale)		*Controlled cutting edges driving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		Requested special options

T	EL	D	06	P	68	-4	H80	K	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
EL	Trascinatore mini		*Mini driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
06	Diametro punta conica **Ø6 mm** (std)		*Conical centre diameter **Ø6 mm** (std)*
P	Tappo premimolla (std)		*Spring compression cap (std)*
68	Diametro corpo trascinatore **Ø68 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø68 mm** (std)*
-4	Nr. 4 (speciale) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 4 (special) bits on the driver body*
H80	Altezza corpo trascinatore **H=80 mm** (std)		*Driver body height **H=80 mm** (std)*
K	idoneo per Skiving (speciale)		*suitable for Skiving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

1.6 - Trascinatori micro / *Micro-drivers* MC



Adatti all'utilizzo su piccole dentatrici, si differenziano dagli altri prodotti per un attacco di ridotte dimensioni che li rende particolarmente adatti alla lavorazione di piccoli particolari.

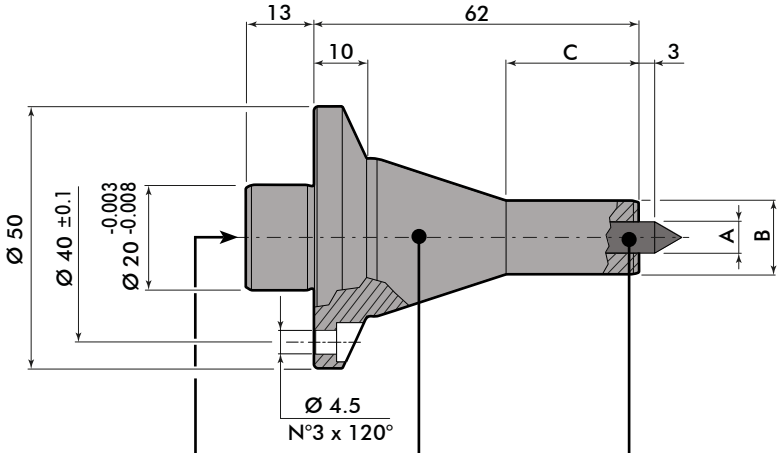
Il corpo e la punta centrale, interamente temprati, possono subire ripetute affilature/rettifiche.

I trascinatori Micro vengono forniti nella loro configurazione standard completi di punta, molla, premolla e ghiera.

Suitable for use on small hobbing machines, they differ from other products in that they have a small coupling, making them particularly suitable for machining small parts.

The fully hardened body and central centre can undergo repeated sharpening/grinding.

Micro drivers are supplied in their standard configuration complete with centre, spring, spring clip and ring nut.



(1)	(2)	(3)
Tappo premimolla *Spring compression cap*	Corpo trascinatore *Driver body*	Punta *Centre*

1.6.1 - Codifica trascinatori micro / *Micro driver coding* MC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	**MC**	**D**	**04**	**P**	**50**	**-6**	**H62**	**W**	**X**
T	MC	D	04	P (std)	50 (std)	-6 (std)	62	- (std)	- (std)
			vedi tabella *see table*	G		-3		W	X
						-4			

1	T	**Trascinatore completo**	***Complete driver***
2	MC	**Trascinatore MICRO**	***MICRO driver***
3	D	**Punta conica a 60°** Costruita in acciaio interamente temprato con elevata resistenza all'usura, può subire numerose affilature. Ridotte tolleranze costruttive ne assicurano l'intercambiabilità su tutti i trascinatori compatibili.	***60° conical centre*** *Constructed of fully hardened steel with high wear resistance, it can undergo numerous sharpenings. Narrow design tolerances ensure interchangeability on all compatible drivers.*
4	..	**Diametro punta** (vedi tabella quota A)	***Centre diameter*** *(see table dimension A)*
5		**Gruppo premimolla**	***Spring compression unit***
	P	Tappo premimolla (standard)	*Spring compression cap (standard)*
	G	Gruppo regolazione molla/punta su richiesta **(Su richiesta è possibile cambiare il carico con molle leggere o dure).** **Per il montaggio necessaria flangia cod. 155040 (vedere pag. 32).**	*Spring/centre adjustment unit on request* ***(On request, the load can be changed to light or hard springs).*** ***For mounting, flange code 155040 is required (see page 32).***
6	50	**Diametro corpo trascinatore Ø 50mm (std)**	***Driver body diameter Ø 50mm (std)***
7	..	**Nr. artigli corpo trascinatore** -3 -4 -6 (standard)	***No. of driver body claws***
8	H80	**Altezza corpo trascinatore 62mm (std)**	***Driver body height 62mm (std)***
9		**Tipologia artigli**	***Claw type***
	-	Standard	*Standard*
	W	Artigli a piantaggio controllato	*Controlled driving claws*
10		**Versione speciale**	***Special version***
	-	Standard	*Standard*
	X	Campo da contrasssegnarsi con "**X**" solo nel caso in cui una delle precedenti voci di codifica sia fuori standard.	*Field to be marked with '**X**' only if one of the above coding entries is non-standard.*

Dimensioni standard trascinatori mini MC / *Standard dimensions of mini MC drivers*

A	B	C	A	B	C
4	7	14.5	6	9	17.5
4	8	16	6	10	19
4	9	17.5	6	11	20.5
4	10	19	6	12	22
4	11	20.5	6	13	23.5
4	12	22	6	14	25
4	13	23.5	6	15	26.5
4	14	25	6	16	28

1.6.2 - Esempi di codifica trascinatori micro / *Coding examples of micro drivers* MC

Riportiamo di seguito alcuni esempi di codifica di trascinatori ribassati completi **EL**:

*Below are some coding examples of complete **EL** lowered drivers:*

T	MC	D	04	P	50	-6	H62	-	-

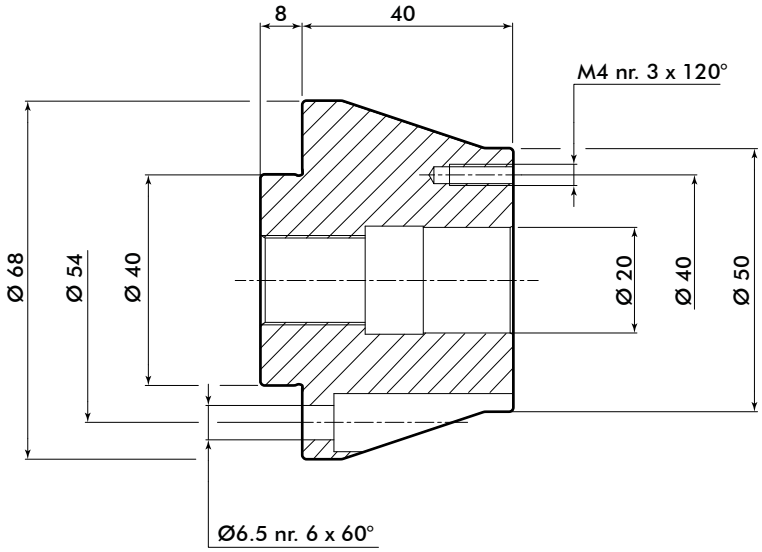
T	Trascinatore completo		*Complete driver*
MC	Trascinatore mini		*Mini driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
04	Diametro punta conica **Ø4 mm** (std)		*Conical centre diameter **Ø4 mm** (std)*
P	Tappo premimolla (std)		*Spring compression cap (std)*
50	Diametro corpo trascinatore **Ø50 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø50 mm** (std)*
-6	Nr. 6 (std) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 6 (std) bits on the driver body*
H62	Altezza corpo trascinatore **H=62 mm** (std)		*Driver body height **H=62 mm** (std)*
-	Piantaggio taglienti standard		*Standard bit driving*
.	Nessuna opzioni speciali richieste		*No special options required*

T	MC	D	06	P	50	-4	H62	W	X

T	Trascinatore completo		*Complete driver*
MC	Trascinatore mini		*Mini driver*
D	Punta conica		*Conical centre*
06	Diametro punta conica **Ø6 mm** (std)		*Conical centre diameter **Ø6 mm** (std)*
P	Tappo premimolla (std)		*Spring compression cap (std)*
50	Diametro corpo trascinatore **Ø50 mm** (std)		*Driver body diameter **Ø50 mm** (std)*
-4	Nr. 4 (speciale) taglienti sul corpo trascinatore		*No. 4 (special) bits on the driver body*
H62	Altezza corpo trascinatore **H=62 mm** (std)		*Driver body height **H=62 mm** (std)*
W	Piantaggio taglienti controllato (speciale)		*Controlled bit driving (special)*
X	Opzioni speciali richieste		*Requested special options*

1.7 - Accessori - flange di riduzione / *Accessories - reduction flanges*

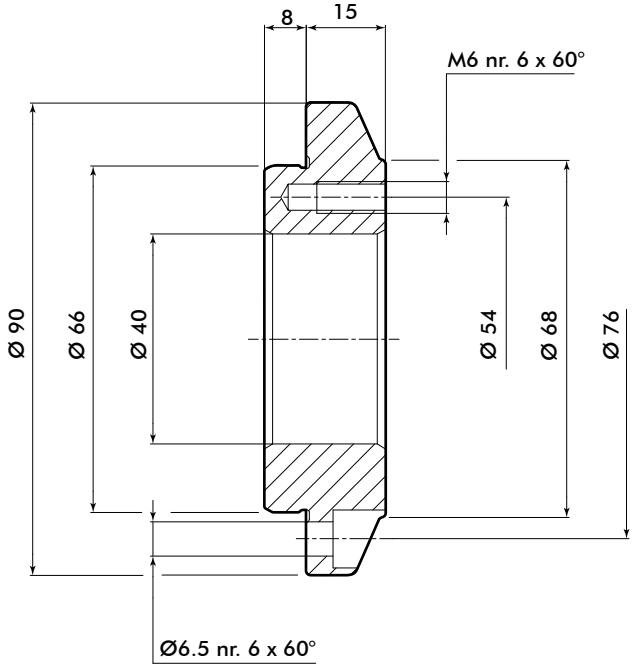
cod. 155040



Questa flangia consente di montare i trascinatori della serie micro **MC** su basi con attacco per trascinatori ribassati **TB**, o per trascinatori integrali **TI** o trascinatori modulari **TM** e/o utilizzare il gruppo di regolazione molla/punta **G** sulla serie micro (vedere pag. 30).
(Si eseguono, a richiesta, versioni speciali di questo prodotto).

*This flange makes it possible to mount the **MC** micro series drivers on bases with **TB** lowered drivers, or for **TI** integral drivers or **TM** modular drivers and/or use the **G** spring/centre adjustment unit **on the** micro series (see page 30).*
(Special versions of this product are available on request).

cod. 220015

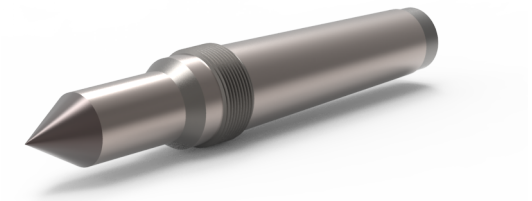


Questa flangia consente di montare i trascinatori delle serie ribassati **TB**, integrali **TI**, modulari **TM**, mini **MN** e mini **EL** su basi e/o altre flange che abbiano un centraggio di Ø66 ed un interasse a 6 fori di Ø 76 con fissaggio di viti M6.
(Si eseguono, a richiesta, versioni speciali di questo prodotto).

*This flange makes it possible to mount the **TB**, **TI** integral, modular **TM**, mini **MN** and mini **EL** series drivers on bases and/or other flanges that have a centring of Ø 66 and a 6-hole spacing of Ø 76 with M6 screws.*
(Special versions of this product are available on request).

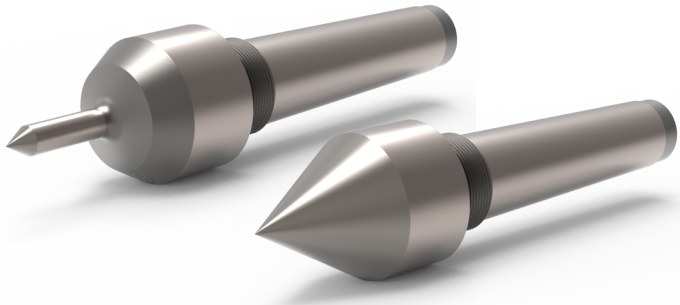
Le contropunte GRIP sono costruite impiegando acciai di alta qualità, completamente rettificate per ottenere un prodotto preciso e durevole, montano solo cuscinetti, radiali e reggi-spinta di lunga durata.
Sono studiate per avere corpi compatti ed estremamente rigidi al fine di migliorarne il posizionamento e la precisione di lavoro.
Sono disponibili nelle versioni fissa, rotante e per sbarbatrice/ rasatrice anche con cuspide in metallo duro.
La gamma GRIP prevede alcune soluzioni STANDARD a catalogo.
Su richiesta è possibile valutare adattamenti e personalizzazioni per applicazioni particolari.

GRIP tailstocks are manufactured using high quality steel, fully ground to achieve a precise and durable product, and are fitted with long-lasting bearings, radials and thrust bearings only.
They are designed to have compact and extremely rigid bodies in order to improve positioning and working precision.
They are available in fixed, rotary and chip removal / gear shaving machine versions, also with hard metal cusp.
The GRIP range includes some STANDARD solutions in the catalogue.
Adaptations and customisations for special applications can be evaluated on request.



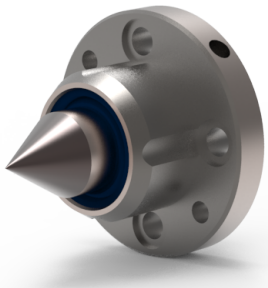
Le **contropunte fisse** GRIP sono contruite in acciaio ad alta resistenza, temprate e completamenbte rettificate per offrire la massima intercambiabilità e precisione di posizionamento.
La soluzione STANDARD cod. GRIP ST-01 è dotata di cono CM4 e riporto in diamante sulla cuspide.
Sono disponibili in acciaio temprato o con inserto in metallo duro.
Standard con cono morse CM4, su richiesta da CM2 a CM6.

*GRIP **fixed tailstocks** are made of high-strength steel, hardened and fully ground to offer maximum interchangeability and positioning accuracy.*
The STANDARD solution code GRIP ST-01 is equipped with CM4 cone and diamond coating on the cusp.
They are available in hardened steel or with hard metal insert.
Standard with CM4 clamp cone, CM2 to CM6 on request.



Le **contropunte rotanti** GRIP sono state progettate per ridurre al massimo la distanza tra gli elementi volventi interni e la cuspide di pressione al fine di ottenere la massima rigidezza e durabilità del prodotto.
Costruite con i migliori acciai disponibili, hanno cuscinetti reggispinta interni e sedi totalmente rettificate per la massima precisione.
Nelle versioni STANDARD abbiamo cod. GRIP RW-C con cuspide in metallo duro, cod. GRIP RA-C con cuspide in acciaio e cod. GRIP RG-C con cuspide in acciaio e ghiera di estrazione.
Sono lubrificate a grasso con protezione contro l'ingresso di polveri o liquidi dall'esterno. Disponibili in versione standard con CM4 o su richiesta da CM2 a CM5.

*GRIP **rotary tailstocks** are designed to reduce the distance between the internal rolling elements and the pressure cusp as much as possible in order to achieve maximum product rigidity and durability.*
Constructed from the best steels available, they have internal thrust bearings and fully ground seats for maximum precision.
In the STANDARD versions we have code GRIP RW-C with hard metal cusp, code GRIP RA-C with steel cusp and code GRIP RG-C with steel cusp and extraction ring.
They are grease lubricated with protection against the ingress of dust or liquids from outside. Available as standard with CM4, or on request CM2 to CM5.

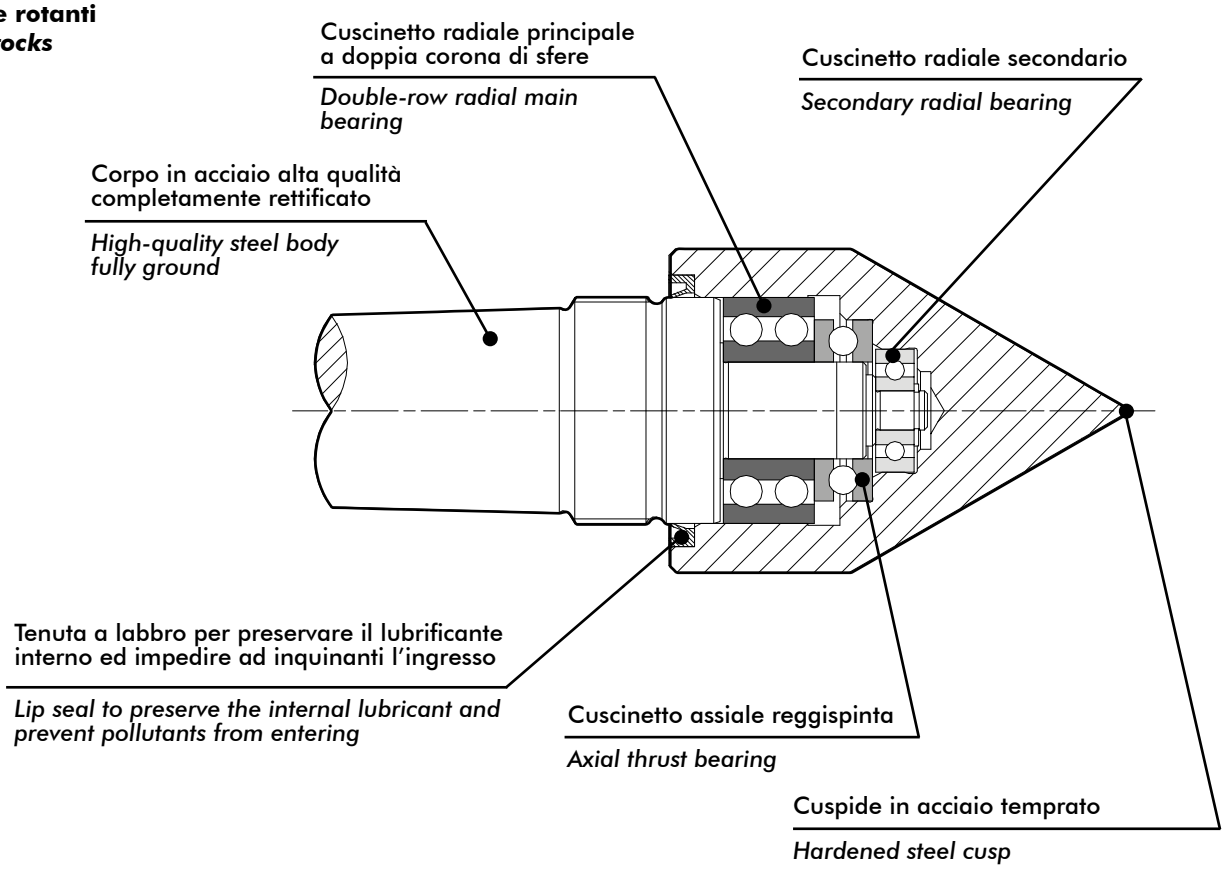


Queste contropunte rotanti GRIP, ad alta precisione è adattabile a qualsiasi tipo di **rasatrice/sbarbatrice** e viene fornita STANDARD cod. GRIP-51-C con cuspide in metallo duro.
(Su richiesta è possibile eseguire adattamenti e modifiche per esigenze particolari).

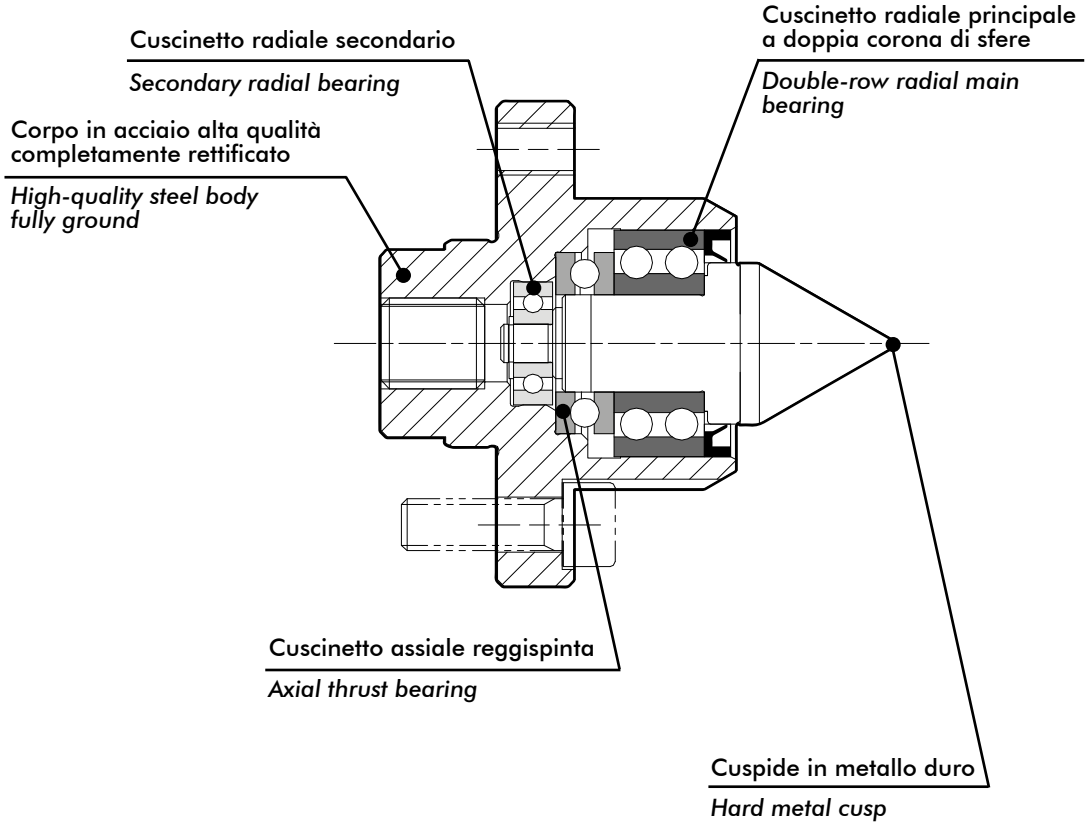
*These high-precision GRIP rotary tailstocks are adaptable to any type of **chip removal / gear shaving machine** and are supplied STANDARD code GRIP-51-C with hard metal cusp.*
(Adaptations and modifications for special requirements are possible on request).

2.1 - Qualità e precisione / *Quality and accuracy*

Contropunte rotanti
Rotary tailstocks



Contropunte rotanti per rasatrici/sbarbatrici
Rotary tailstocks for chip removal / gear shaving machines



Le pinze ad espansione GRIP sono costruite impiegando acciai per molle, temprate e completamente rettificate per ottenere un prodotto preciso e durevole.

Sono progettate per serrare pezzi su superfici cilindriche e realizzate in due versioni:
- pinze per alberi
- pinze per fori

La gamma GRIP prevede alcune soluzioni STANDARD a catalogo.
Su richiesta è possibile valutare adattamenti e personalizzazioni per applicazioni particolari.
Su tutte le pinze è inoltre possibile richiedere il trattamento di "siliconatura" delle scanalature al fine di evitare l'ingresso di materiale esterno sulle superfici d'accoppiamento pinza/pezzo.

Le pinze GRIP vengono sempre fornite accoppiate con il loro tirante ove previsto.

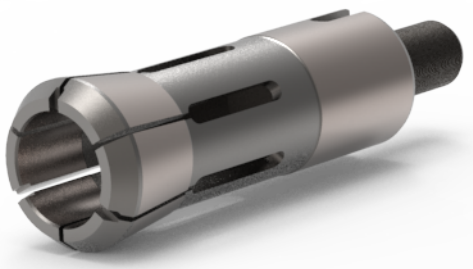
GRIP expansion clamps are manufactured using spring steel, hardened and fully ground to achieve a precise and durable product.

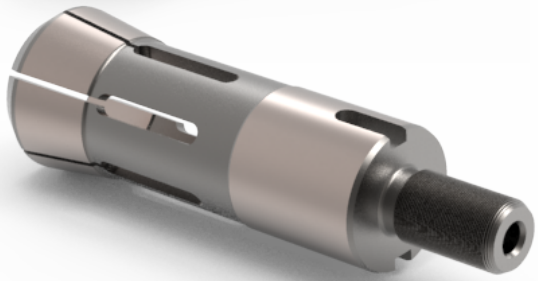
They are designed for clamping workpieces on cylindrical surfaces and are manufactured in two versions:
- *shaft clamps*
- *drilling clamps*

The GRIP range includes some STANDARD solutions in the catalogue.
Adaptations and customisations for special applications can be evaluated on request.
On all clamps it is also possible to request a 'silicon coating' treatment of the grooves in order to prevent the ingress of external material onto the clamp/workpiece mating surfaces.

GRIP clamps are always supplied coupled with their tie rod where provided.

3.1 - Pinze portapezzo per alberi / *Shaft workpiece clamps*





Pinza con tirante maschio integrato
Clamp with integrated male tie rod

Le pinze ad espansione GRIP per alberi possono essere realizzate con tirante integrato in versione maschio o con filetto in versione femmina.
Nella versione standard le pinze GRIP sono idonee al serraggio di alberi con diametro da 4 a 9 mm.

GRIP expansion clamps for shafts can be manufactured with integrated tie rod in male version or with thread in female version.
In the standard version, GRIP clamps are suitable for clamping shafts with diameters from 4 to 9 mm.

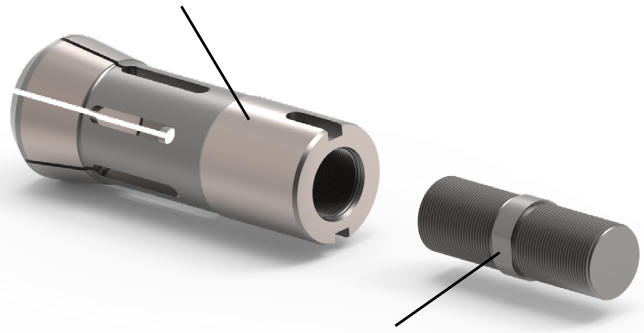
Nella versione con tirante separato, la pinza GRIP viene sempre fornita con filetto femmina.
A richiesta è fornibile il tirante maschio/maschio avvitabile alla femmina.

Sia la pinza che il tirante sono personalizzabili in base alle necessità del cliente GRIP.

In the version with separate tie rod, the GRIP clamp is always supplied with female thread.
A male/male tie rod that can be screwed onto the female can be supplied on request.

Both clamp and tie rod can be customised according to the needs of the GRIP customer.

Pinza attacco femmina
Female coupling clamp



Tirante maschio/maschio (a richiesta)
Male/male tie rod (on request)

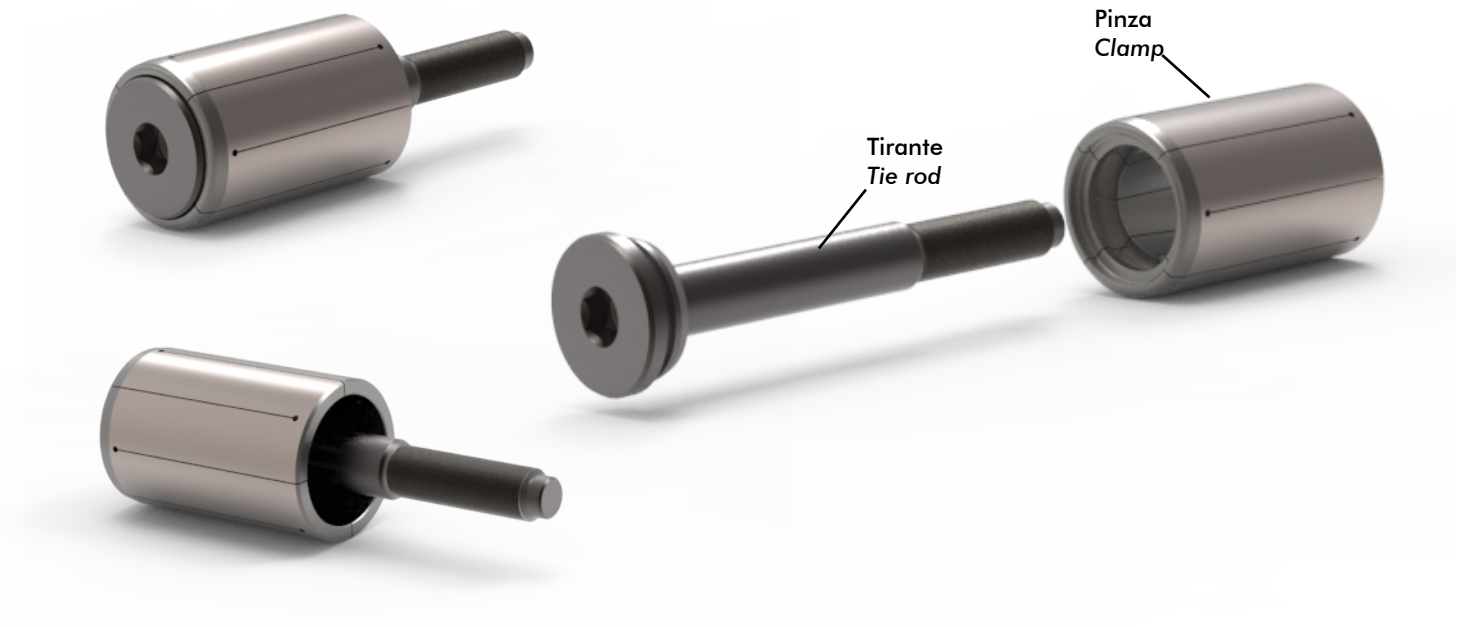
3.2 - Pinze portapezzo per fori / *Drilling workpiece clamps*

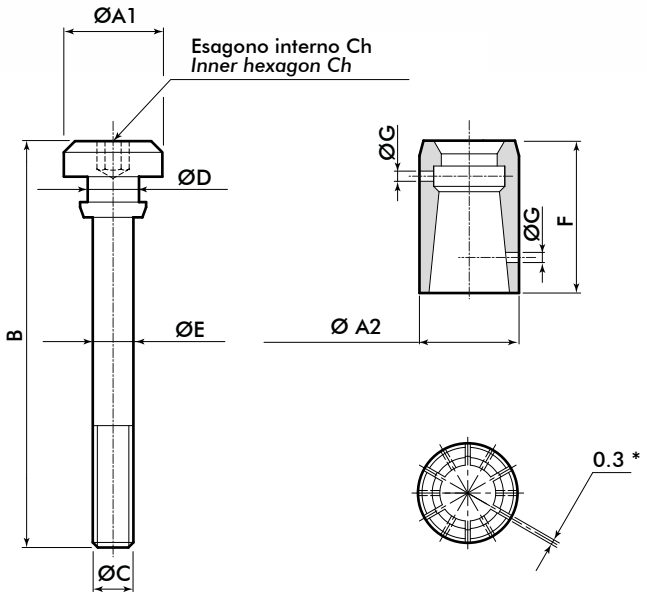
Le pinze standard ad espansione GRIP per fori sono realizzate in due taglie:
- **GR1 - serraggio su fori ØA = Ø9.5 ÷ Ø15 mm**
- **GR2 - serraggio su fori ØA = Ø15.5 ÷ Ø25 mm**

Sono fornite sempre con tirante a corredo.

GRIP standard expansion clamps for holes are manufactured in two sizes:
- ***GR1 - clamping on holes ØA = Ø9.5 - Ø15 mm***
- ***GR2 - clamping on holes ØA = Ø15.5 - Ø25 mm***

They are always supplied with a tie rod.





Gruppo1 - GR1 / *Group1 - GR1*	
ØA	Ø9.5 ÷ Ø15
ØA1	ØA - 0.2
ØA2	ØA - 0.02
B	40
ØC	M4
ØD	5
ØE	4
F	15
ØG	1
Ch	2.5

Gruppo2 - GR2 / *Group2 - GR2*	
ØA	Ø15.5 ÷ Ø25
ØA1	ØA - 0.2
ØA2	ØA - 0.01
B	72
ØC	M6
ØD	8.8
ØE	6
F	26
ØG	2
Ch	4

ØA = diametro foro da serrare con la pinza

* Nr. 6 tagli a 60° in corrispondenza dei fori ØG da entrambi i lati sfalsati di 30° .
A richiesta possibilità di siliconatura tagli.

ØA = hole diameter to secure with the clamp

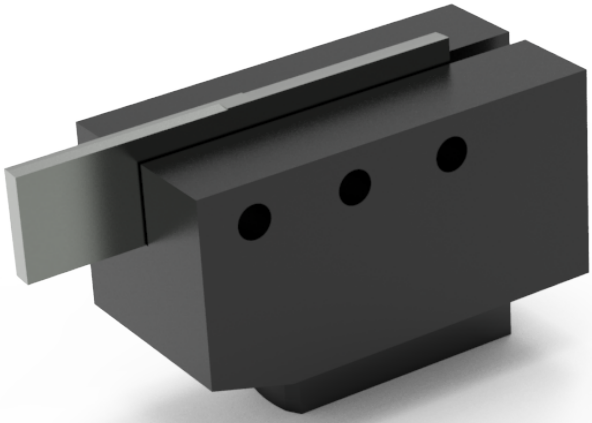
** Nr. 6 x 60° cuts at the ØG holes on both sides staggered by 30°. Cuts can be silicon coated on request.*

GRIP Technology progetta e produce sistemi di sbavatura con coltello e a disco rotante per dentatrici o con coltello a lama.
Il corpo portacoltello in acciaio ad alta resistenza è costruito con geometria tale da limitare l'entrata dello sporco in fase di lavorazione

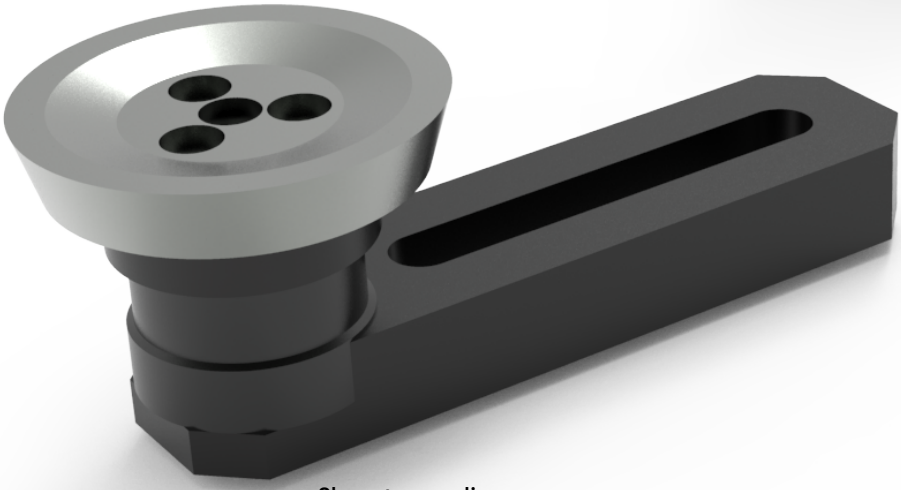
La staffa di fissaggio è personalizzabile sulle esigenze del cliente, per adattarla a qualsiasi tipologia di macchina utensile.

GRIP Technology designs and manufactures deburring systems with blade and rotary disc for hobbing machines or with a cutter blade.
The high-strength steel blade body is constructed with a geometry that limits the entry of dirt during processing

The clamping bracket can be customised to the customer's requirements, to suit any type of machine tool.



Sbavatore a lama
Blade deburring unit



Sbavatore a disco
Disc deburring unit

Sbavatore mini a disco
Mini disc deburring unit

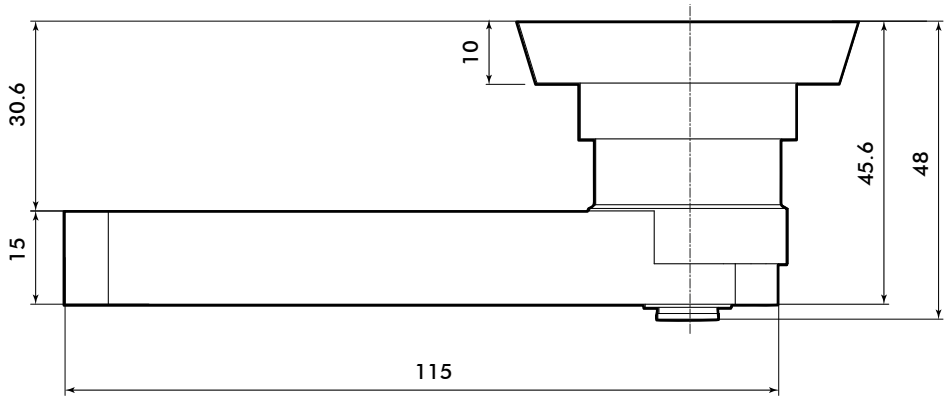
4.1 - Sbavatore a disco / *Disc deburring unit*

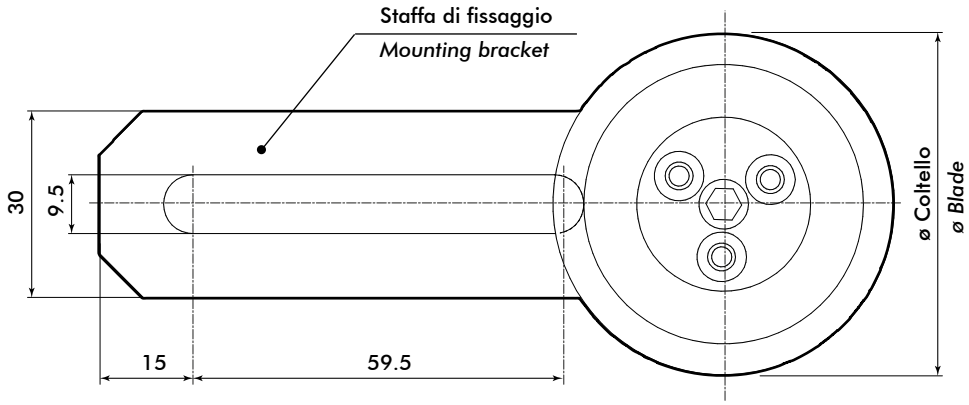
Gli sbavatori a disco per dentatrici sono dotati di coltello a disco rotante realizzato in acciaio per utensili e calettato su cuscinetto per un posizionamento preciso e rigido.

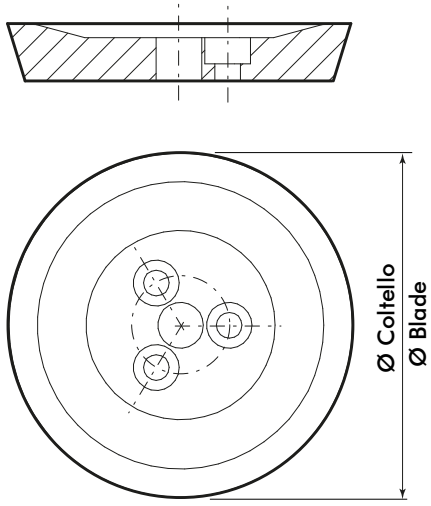
Il disco è provvisto di tre molle di carico e può essere fornito con diametro da 55 mm (standard) o su richiesta da 60 mm. Il coltello può riaffilarsi al bisogno più volte.

The disc deburring units for gear hobbing machines are equipped with a rotating disc blade made of tool steel and keyed on a bearing for precise and rigid positioning.

The disc is equipped with three load springs and can be supplied with a diameter of 55 mm (standard) or 60 mm on request. The blade can be resharpened as needed several times.







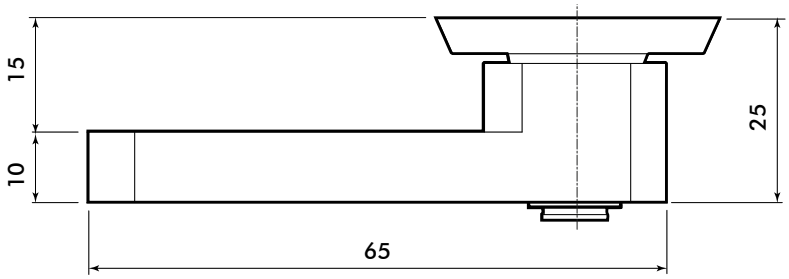
Codice d'assieme *Assembly Code*	
500055	Staffa di fissaggio + coltello Ø55 *Mounting bracket + blade Ø55*
500060	Staffa di fissaggio + coltello Ø60 *Mounting bracket + blade Ø60*

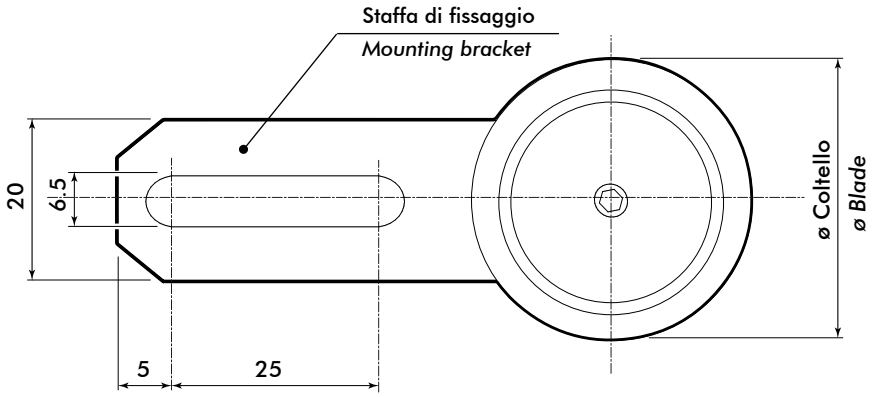
Codice ricambio coltello *Spare parts blade code*	Ø Coltello *Ø Blade*
510055	55
510060	60

4.2 - Sbavatore mini a disco / *Mini disc deburring unit*

Sistema di sbavatura "MINI" con coltello a disco rotante per macchine dentatrici.
Il coltello realizzato in acciaio per utensili, ruota su cuscinetto ed è provvisto di molla di carico.
Il coltello può essre affilato numerose volte.

'MINI' deburring system with rotating disc blade for hobbing machines.
The blade is made of tool steel, rotates on a bearing and is equipped with a load spring.
The blade can be sharpened numerous times.





Codice d'assieme *Assembly Code*	
520030	Staffa di fissaggio + coltello Ø30 *Mounting bracket + blade Ø30*

Codice ricambio coltello *Spare parts blade code*	Ø Coltello *Ø Blade*
520130	30

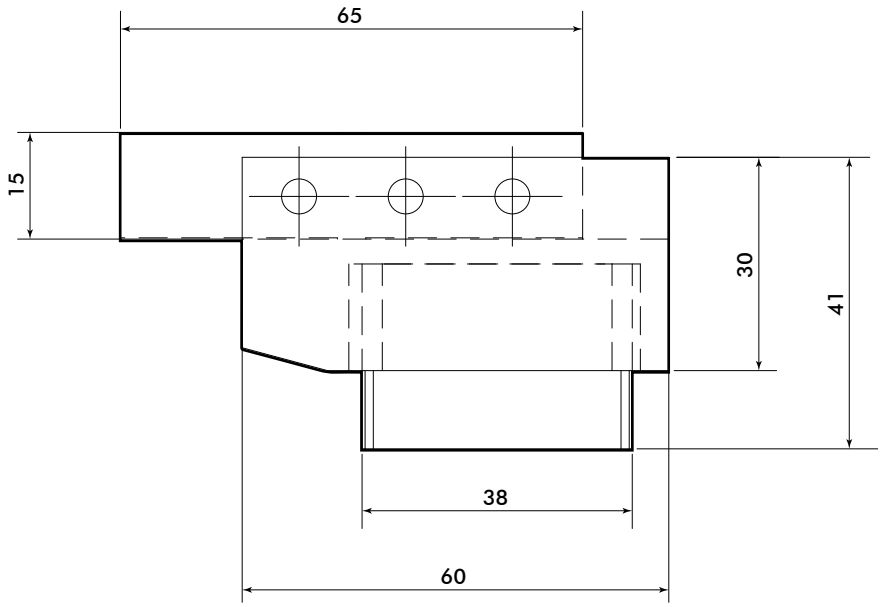
4.3 - Sbavatore a lama / *Blade deburring unit*

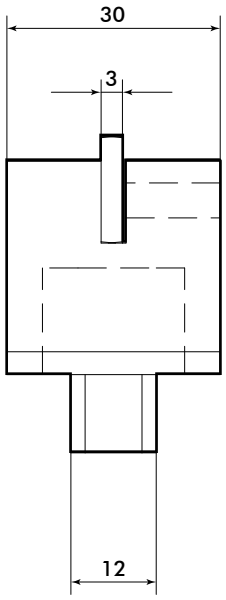
Sistema di sbavatura con coltello a lama per macchine dentatrici.
La lama è realizzata in acciaio HSS e viene fornita con 4 taglienti riaffilabili numerose volte.
La lunghezza della lama (standard lunghezza da 65mm e larghezza 3mm) e il senso di taglio (destro o sinistro) sono da specificarsi al momento dell'ordine.
Le lame sono acquistabili separatamente

Deburring system with blade cutter for hobbing machines.
The blade is made of HSS steel and comes with 4 bits that can be resharpened several times.
The blade length (standard length 65mm and width 3mm) and cutting direction (right or left) must be specified when ordering.
Blades can be purchased separately

Il blocchetto portalama è provvisto di molla di carico.
Con lo sbavatore viene fornito l'accesorio per la regolazione della lama in fase di piazzamento sulla macchina.

The blade block is fitted with a load spring.
The deburring unit is supplied with the accessory for adjusting the blade when placing it on the machine.





Codice d'assieme *Assembly Code*	
530000	Staffa di fissaggio + coltello lunghezza 65mm (specificare spessore lame 3mm o 5mm, direzione di taglio DX o SX). *Fixing bracket + blade length 65 mm (specify blade thickness 3mm or 5mm, RH or LH cutting direction).*

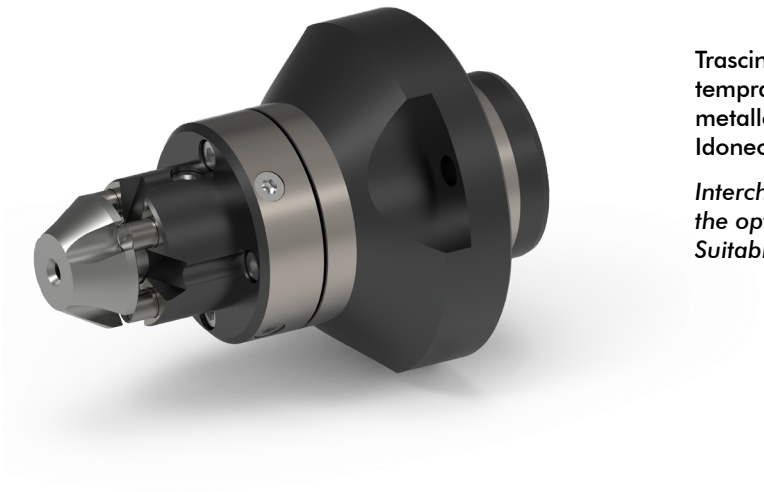
Codice ricambio coltello *Spare parts blade code*	Ø Spessore Coltello *Ø Blade thickness*
530365	3
530565	5

GRIP si propone come partner affidabile nello sviluppo e personalizzazione di attrezzature speciali per "presa pezzo" e "porta utensili" principalmente nel settore della dentatura e rettifica (interna ed esterna).

Di seguito alcuni esempi di applicazioni sviluppate in GRIP:

***GRIP** is a reliable partner in the development and customisation of special 'workpiece clamping' and 'tool holding' equipment mainly in the hobbing and grinding (internal and external) sector.*

Here are some examples of applications developed by GRIP:

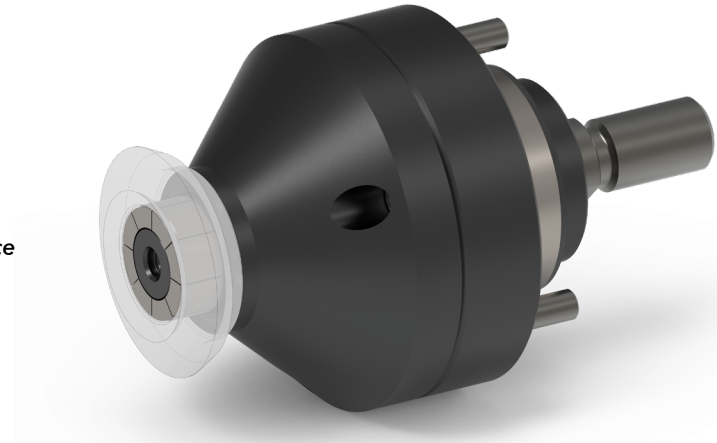


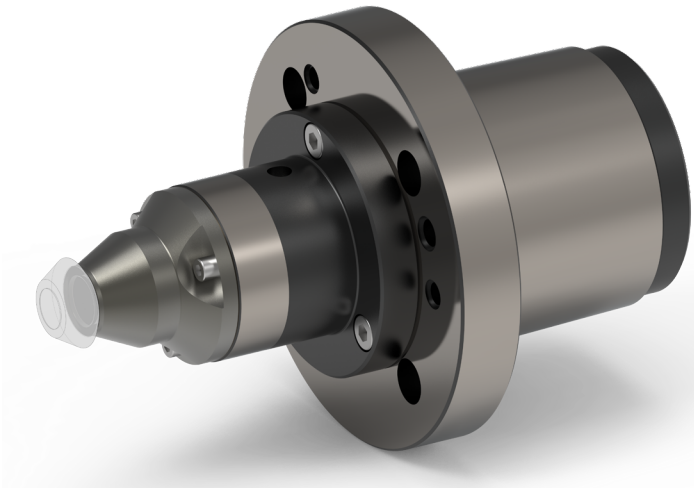
Trascinatore intercambiabile basculante, costruito in acciaio temprato con possibilità di realizzare i perni basculanti in metallo duro o con rivestimento in diamante.
Idoneo per lavorazioni di dentature e/o rettifica denti.

Interchangeable tilting driver, made of hardened steel with the option of hard metal or diamond-coated tilting pins.
Suitable for gear machining and/or tooth grinding.

Attrezzatura ad espansione meccanica con attacco tirante basculante.
Idonea per dentature conica CONIFLEX ®, Face Milling e Face Hobbing.
Range di bloccaggio 0.50mm (sul diametro).

Mechanical expansion tool with tilting tie rod attachment.
Suitable for conical CONIFLEX® teeth, Face Milling and Face Hobbing.
Clamping range 0.50mm (on diameter).





Attrezzatura ad espansione meccanicaper pignoni.
Idoneo per dentature conica CONIFLEX ®, Face Milling e Face Hobbing.
Range di bloccaggio 0.35mm (sul diametro).

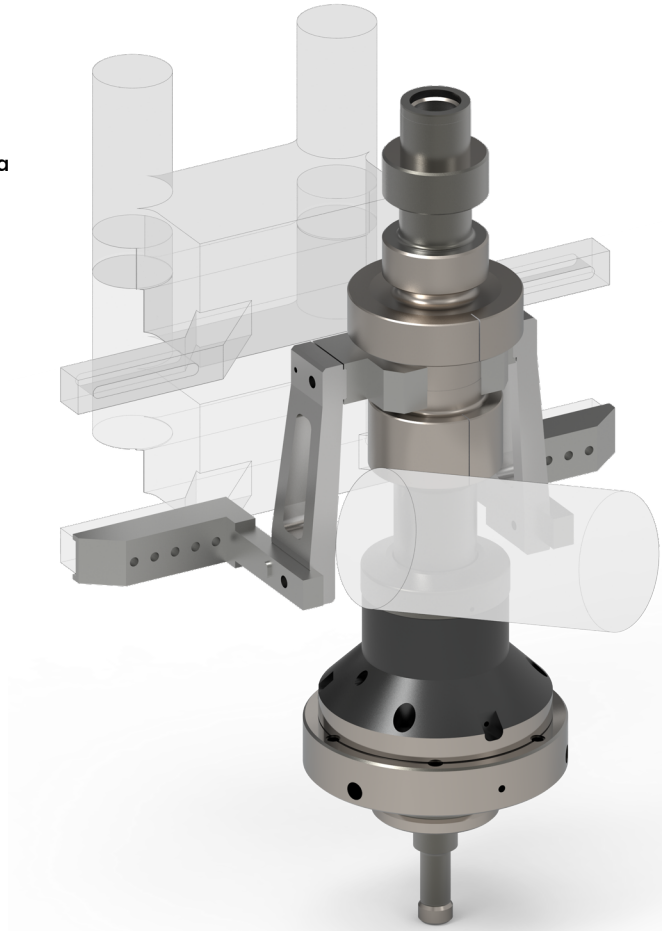
Mechanical expansion equipment for pinions.
Suitable for CONIFLEX® conical teeth, Face Milling and Face Hobbing.
Clamping range 0.35mm (on diameter).

Grazie all'esperienza maturata, GRIP si dimostra partner disponibile e capace nell'offrire consulenze personalizzate ai suoi clienti al fine del raggiungimento dell'obiettivo richiesto.

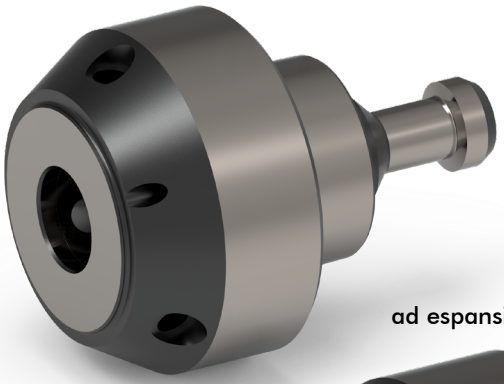
Studio e sviluppo di attrezzatura per presa pezzo su macchina dentatrice a creatore e stozza, sulla base di schemi/disegni del cliente.

Thanks to their experience, GRIP proves to be a willing and able partner in offering customised advice to their customers in order to achieve the required objective.

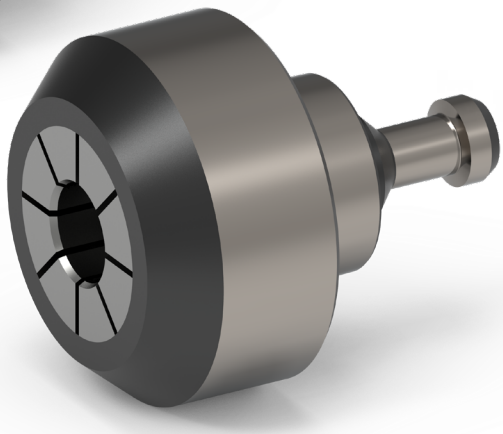
Design and development of workpiece clamping equipment for hobbing and shaping machines, based on customer diagrams/drawings.



integrale / *integral*



ad espansione / *expansion*

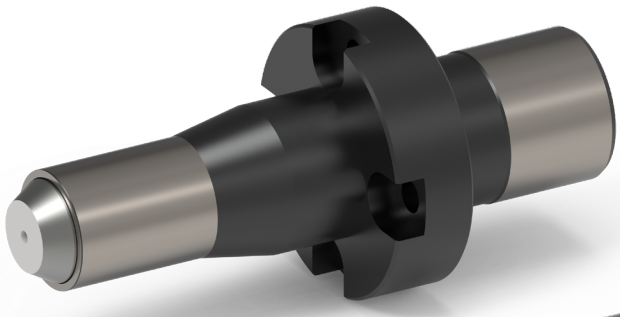


Costruiti in acciaio temprato, possono essere realizzati con svariate tipologie di attacchi macchina.

A scelta del cliente possono essere realizzati "Integrali" con fori a diametro calibrato, oppure con tecnologia ad espansione per permettere intercambiabilità con fori differenti.

Constructed from hardened steel, they can be produced with a variety of machine couplings.

At the customer's choice, they can be made 'Integral' with calibrated diameter holes, or with expansion technology to allow interchangeability with different holes.



Costruiti in acciaio temprato, sono una valida alternativa per rettificare gli ingranaggi con gambo.

Sulle applicazioni dove il passaggio utensile può risultare critico per pericolo di collisioni con le attrezzature e dove la rotondità del pezzo è un requisito fondamentale, questi trascinatori sono stati studiati per garantire il giusto grip tramite la regolazione della punta e garantire una buona qualità sul risultato finale.

Made of hardened steel, they are a good alternative for grinding shank gears.

On applications where tool passage can be critical due to the danger of collision with tooling and where roundness of the workpiece is a key requirement, these drivers are designed to provide the right grip through centre adjustment and ensure a good quality end result.

@GRIPTECHNOLOGY

GRIP Technology Srl a Socio Unico

Vicolo degli Artigiani, 6
40069 Zola Predosa (BO)
Tel./Fax 051752050
info@grip-technology.com
www.grip-technology.com