



polledri SPA







L'AZIENDA

Era il maggio del 1963, quando Umberto Polledri, con l'aiuto della sorella Gabriella, avviava la propria attività commerciale di utensileria, macchine utensili e articoli tecnici.

Da allora sono passati ormai quarant'anni, e col tempo l'azienda si è evoluta e trasformata da piccola attività commerciale a società di costruzione di Frese e Utensili Componibili, Frese in Trazione, Frese a Svasare, Utensil-punta, Utensil-maschio, Teste e Mandrini per Alesare Registrabili Modulari, creandosi nel tempo una solida reputazione sul mercato nazionale ed internazionale.

Tradizione ed innovazione, esperienza acquisita nel corso dei decenni da collaboratori qualificati e motivati, un parco macchine moderno, un costante impegno nella ricerca, nello sviluppo e negli investimenti, la sinergia con i nostri partner rivenditori e commerciali, sono la garanzia della continuità della Polledri s.p.a.

L'idea della trasformazione, da commerciante a costruttore, scaturisce da alcune esigenze che solo l'esperienza dell'attività commerciale aveva messo in luce nei primi anni settanta.

In particolare Umberto Polledri, che ha sempre vissuto la sua vita lavorativa a stretto contatto con le reali problematiche della lavorazione del metallo e degli utensili da taglio, si accorge che nel mercato italiano vi erano alcune importanti lacune.

Mancava un produttore nazionale di Frese Componibili e Frese in Trazione, che fino ad allora era gestito interamente da un solo costruttore europeo.

Al contempo si accorse della mancanza, nel panorama europeo e mondiale, di una gamma di Frese a Svasare veramente completo, che potesse risolvere ogni tipo di problematica legata al campo della svasatura e della incassatura delle sedi delle viti.

Sempre nel campo della Svasatura, altra gamma di prodotti molto interessanti, che mancavano nel quadro dei costruttori europei, erano la gamma degli Utensil-punta e degli Utensil-maschio.

L'aver percepito e compreso l'esigenza di tutte queste realtà, è stata la molla che ha fatto scattare l'idea di produrre tutta questa serie di utensili da taglio.

Per circa un decennio, la Polledri Umberto commerciale e quella produttiva proseguirono di pari passo.

Fino ad arrivare al 1980, quando si decise di lasciare definitivamente la parte commerciale per dedicare ogni sforzo alla costruzione degli utensili, andando a costituire quella che a tutt'oggi è la Polledri s.p.a.

Una tappa fondamentale nello sviluppo della società, è stato l'aver scelto una politica di vendita rivolta interamente ed esclusivamente ai rivenditori, riponendo in loro la massima fiducia.

Questa decisione, attentamente ponderata, ha portato l'azienda Polledri ad essere oggi ben introdotta ed apprezzata dalla maggior parte dei rivenditori nazionali ed internazionali, compreso i nomi più illustri dell'utensileria.

Altra scelta commerciale, importante per l'accrescimento delle attività della Polledri s.p.a, è stato, e lo è tutt'oggi, la partecipazione attiva a Fiere ed eventi nazionali ed internazionali, oltre alla pubblicità su riviste specializzate di settore, italiane e straniere.

Oggi, la presidenza dell'azienda è nelle mani del signor Sergio Marchetti, coadiuvato dal sig. Alessandro Farioli e dalla signora Angela Polledri, entrambi nipoti del signor Umberto Polledri, i quali sono fortemente convinti che il segreto che permette ad un'azienda di crescere e di svilupparsi è da ricercarsi nelle solide basi sulle quali essa si erige.

In prospettiva, l'azienda ricerca costantemente a migliorarsi, investendo nel programma di produzione, nello sviluppo tecnologico e nell'affidabilità e qualità del servizio offerto.



1

Frese componibili Interchangeable system Système interchangeable
Kombinierbar Componibles

2

Frese in trazione Back spotfacing A lamer en tirant
**Vorwärts-und
rückwartssenker A tracción**

3

Frese a svasare To countersink Chanfreiner
Zur senkung Avellanado

4



Teste ad alesare Boring heads Têtes aléser
Bohrköpfe Cabezal para alisar

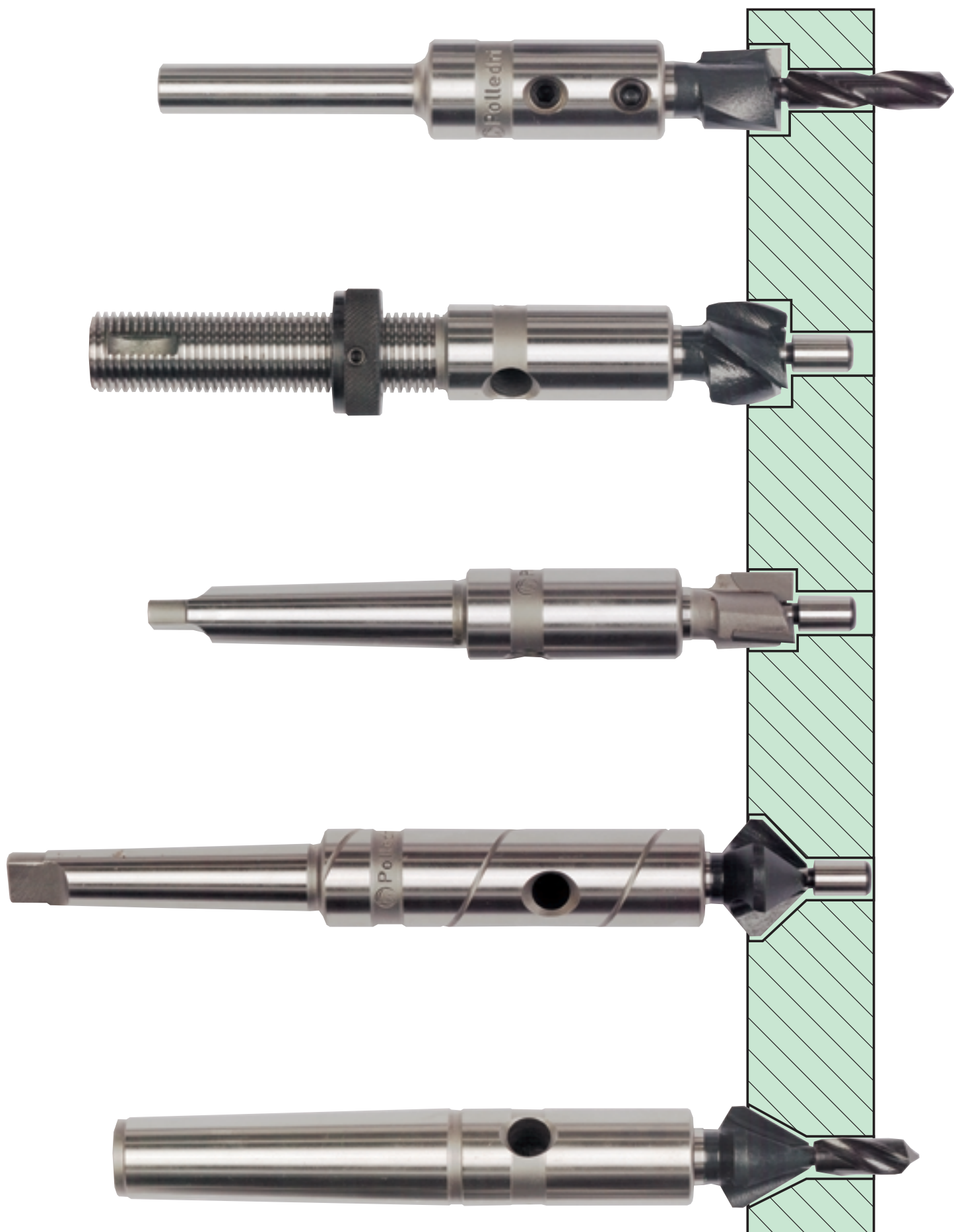
5

Espositori Exhibitor-containers Présentoirs
Ausstellers Expositores



frese componibili 

interchangeable system 
ystème interchangeable 
kombinierbar 
componibles 





ENGLISH

Counterbores with 4 flutes type **N-N/T** group 0-1-2 in HSS hardness 63 HRC, from $\varnothing 7$ to $\varnothing 85$. Helix angle 40° .

You can fit them in all the Polledri mandrels of the same group.

These counterbores are manufactured to solve all the problems of cylindrical head screw counterboring and spot-facing.

With rotatory pilots or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with short and normal chip.

With final antiseizure thermic treatment.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R.42	Soluble oil	$18 \div 27$	$0,1 \div 0,4$
Steel R.60	Soluble oil	$13 \div 25$	$0,1 \div 0,3$
Steel R.100	Soluble oil	$8 \div 16$	$0,05 \div 0,2$
Stainless Steel	Soluble oil	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Cast Steel R.80	Soluble oil	$11 \div 18$	$0,05 \div 0,3$
Annealed St. 200 HB	Soluble oil	$20 \div 30$	$0,1 \div 0,2$
Brass	Dry or soluble oil	$40 \div 80$	$0,1 \div 0,4$



FRANÇAIS

Fraises 4 dents type **N-N/T** groupes 0-1-2 in HSS dureté 63 HRC, du $\varnothing 7$ to à $\varnothing 85$. Angle d'hélice 40° . Ces fraises peuvent être montées sur tous les mandrins Polledri à l'intérieur du même groupe. Elles sont réalisées spécialement pour résoudre d'une façon rationnelle, tous les problèmes de fraisage frontal.

Des pilotes ou des forets pilotes interchangeables peuvent être insérés dans la fraise, afin d'exécuter une ou plusieurs opérations simultanées.

Ces outils sont conseillés pour le fraisage de matériaux à copeaux courts et normaux.

Traitement thermique antigrippage.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42	Huile soluble	$18 \div 27$	$0,1 \div 0,4$
Acier R.60	Huile soluble	$13 \div 25$	$0,1 \div 0,3$
Acier R.100	Huile soluble	$8 \div 16$	$0,05 \div 0,2$
Acier Inox	Huile soluble	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Acier Fondu R.80	Huile soluble	$11 \div 18$	$0,05 \div 0,3$
Acier Recuit 200 HB	Huile soluble	$20 \div 30$	$0,1 \div 0,2$
Laiton	A sec ou huile soluble	$40 \div 80$	$0,1 \div 0,4$



DEUTSCH

Vierschneiden Aufsteckfräser tyo **N-N/T** Gruppe 0-1-2 aus HSS HRC 63, von $\varnothing 7$ bis $\varnothing 85$. Spiralwinkel 40° .

Können auf alle Polledri Aufsteckhalter im Bereich der selben Gruppe montiert werden.

Lösen rationell und leicht jedes Fräs-Problem.

Mit Führungszapfen oder wechselbaren Bohrer kann man eine oder mehrere Bearbeitungen gleichzeitig durchführen.

Werden für kurzspanend und normal Material verwendet.

Thermische Behandlung, angelassen.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42	Emulsion	$18 \div 27$	$0,1 \div 0,4$
Stahl R.60	Emulsion	$13 \div 25$	$0,1 \div 0,3$
Stahl R.100	Emulsion	$8 \div 16$	$0,05 \div 0,2$
Rostfr. Stahl	Emulsion	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Stahl Guss R.80	Emulsion	$11 \div 18$	$0,05 \div 0,3$
Stahl Angelas. 200 HB	Trocken oder Emulsion	$20 \div 30$	$0,1 \div 0,2$
Messing	Trocken oder Emulsion	$40 \div 80$	$0,1 \div 0,4$



ESPAÑOL

Fresas de 4 cortes tipo **N-N/T** grupo 0-1-2 en HSS - HRC 63 de $\varnothing 7$ a $\varnothing 85$. Ángulo de hélice 40° .

Se pueden montar en todos los mandrinos Polledri dentro del mismo grupo. Estas fresas son fabricadas expresamente para resolver de forma racional y eficiente, todos los problemas de fresado frontal.

Incorporando guías giratorias o brocas intercambiables, se pueden efectuar una o más operaciones contemporaneamente.

Son aconsejables para materiales de viruta corta y normal.

Con tratamiento termico antigripante.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42	Huile soluble	$18 \div 27$	$0,1 \div 0,4$
Acier R.60	Huile soluble	$13 \div 25$	$0,1 \div 0,3$
Acier R.100	Huile soluble	$8 \div 16$	$0,05 \div 0,2$
Acier Inox	Huile soluble	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Acier Fondu R.80	Huile soluble	$11 \div 18$	$0,05 \div 0,3$
Acier Recuit 200 HB	Huile soluble	$20 \div 30$	$0,1 \div 0,2$
Laiton	A sec ou huile soluble	$40 \div 80$	$0,1 \div 0,4$

FRESE A 4 TAGLI

in HSS Tipo N-N/T GRUPPO 0-1-2

Frese a 4 tagli tipo **N-N/T** gruppo 0-1-2 in HSS HRC 63 dal $\varnothing 7$ al $\varnothing 85$. Con angolo di elica a 40° .

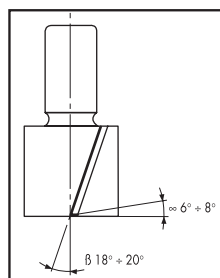
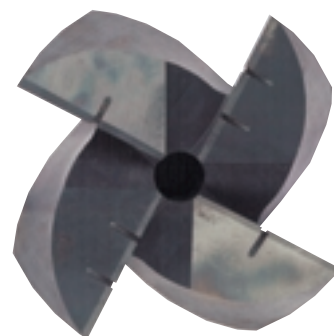
Possono essere montate su tutti i mandrini Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Queste frese sono realizzate appositamente per risolvere in modo razionale ed efficiente tutti i problemi di fresatura frontale.

Inserendo guide rotanti o punte intercambiabili si possono eseguire una o più operazioni contemporaneamente.

Sono consigliate per materiali a truciolo corto e normale.

Con trattamento termico antigrippante.

**N****N/T**

RIAFFILATURA

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42	Olio solubile	$18 \div 27$	$0,1 \div 0,4$
Acciaio R.60	Olio solubile	$13 \div 25$	$0,1 \div 0,3$
Acciaio R.100	Olio solubile	$8 \div 16$	$0,05 \div 0,2$
Acciaio Inox	Olio solubile	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Acciaio Fuso R.80	Olio solubile	$11 \div 18$	$0,05 \div 0,3$
Acciaio Ric. 200 HB	Olio solubile	$20 \div 30$	$0,1 \div 0,2$
Ottone	A secco o olio solubile	$40 \div 80$	$0,1 \div 0,4$



FRESE A 3 TAGLI

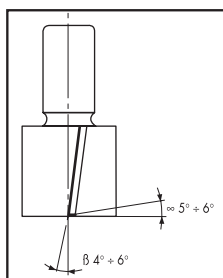
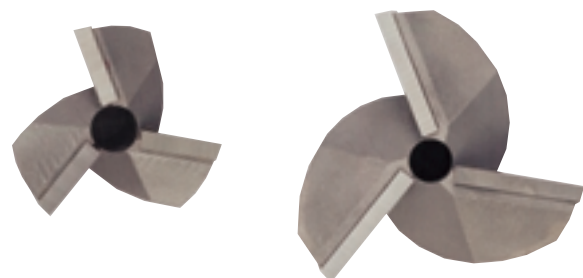
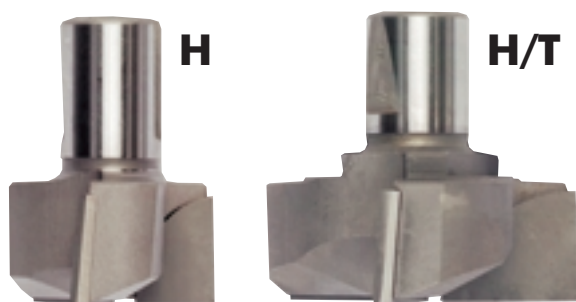
in Metallo Duro Tipo H-H/T GRUPPO 0-1-2

Frese a 3 tagli tipo **H-H/T** gruppo 0-1-2 in metallo duro qualità ISO K. 30 dal \varnothing 10 al \varnothing 85. Con angolo di elica a 50° .

Possono essere montate su tutti i mandrini Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Queste frese sono realizzate appositamente per la fresatura frontale su ghisa, bronzo ecc.

Inserendo guide rotanti si possono eseguire una o più operazioni contemporaneamente.



RIAFFILATURA

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Ghisa 180HB	A secco	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Ghisa 200HB	A secco	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Ghisa 220HB	A secco	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Acciaio Ric. 200HB	A secco o olio solubile	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Bronzo Duro	A secco o olio solubile	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	A secco	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



ENGLISH

Counterbores with 3 flutes type **H-H/T** group 0-1-2 in hard metal quality ISO K 30 from \varnothing 10 to \varnothing 85. Helix angle 50° .

You can fit them in all the Polledri mandrels of the same group.

These counterbores are manufactured to solve all the problems of counterboring head screw and spot facing on cast iron, bronze etc.

With rotatory pilots or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with short and normal chip.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Cast Iron 180HB	Dry	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Cast Iron 200HB	Dry	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Cast Iron 220HB	Dry	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Annealed St. 200HB	Dry or soluble oil	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Hard Bronze	Dry or soluble oil	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	Dry	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



FRANÇAIS

Fraises 3 dents type **H-H/T** groupes 0-1-2 mise carbure brasé – nuance ISO – K 30, du \varnothing 10 to \varnothing 85. Angle d'hélice 50° .

Ces fraises peuvent être montées sur tous les mandrins Polledri à l'intérieur du même groupe. Elles sont réalisées spécialement pour le fraisage frontal des fonte, bronze – etc.

Des pilotes ou des forets pilotes interchangeables peuvent être insérés dans la fraise, afin d'exécuter une ou plusieurs opérations simultanées.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Fonte 180HB	A sec	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Fonte 200HB	A sec	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Fonte 220HB	A sec	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Acier Recuit 200HB	A sec ou huile sol.	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Bronze Dur	A sec ou huile sol.	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	A sec	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



DEUTSCH

Dreischneiden Aufsteckfräser typ **H-H/T** Gruppe 0-1-2 mit Hartmetallbestückt qualität so K 30 von \varnothing 10 bis \varnothing 85. Spiralwinkel 50° .

Können auf alle Polledri Aufsteckhalter im Bereich der selben Gruppe montiert werden.

Geeignet besonders für Guss, bronze und so weiter.

Mit Führungszapfen oder wechselbaren Bohrer Kann man eine oder mehrere bearbeitungen gleichzeitig durchführen.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Gusseisen 180HB	Trocken	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Gusseisen 200HB	Trocken	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Gusseisen 220HB	Trocken	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Stahl Angelas. 200HB	Trocken oder Emulsion	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Hart Bronze	Trocken oder Emulsion	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	Trocken	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



ESPAÑOL

Fresas de 3 cortes tipo **H-H/T** grupo 0-1-2 en metal duro calidad ISO K 30 de \varnothing 10 a \varnothing 85. Angulo de hélice 50° .

Se pueden montar en todos los mandrinos Polledri dentro del mismo grupo.

Estas fresas son fabricadas expresamente el fresado frontal de fundición, bronce, etc..

Incorporando guías giratorias ó brocas intercambiables, se pueden efectuar una o más operaciones contemporaneamente.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Fundición 180HB	En seco	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Fundición 200HB	En seco	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Fundición 220HB	En seco	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Acero Rec. 200HB	En seco o ace. sol.	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Bronce Duro	En seco o ace. sol.	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Baquelita	En seco	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



ENGLISH

Counterbores with 2 flutes type **W** group 0-1-2 in HSS hardness 63-HRC from $\varnothing 7$ to $\varnothing 40$. Helix angle 28° .

You can fit them in all the Polledri mandrels of the same group.

With rotatory pilots or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with long and normal chip.

With final antiseizure thermic treatment.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R42	Soluble oil	$22 \div 35$	$0,1 \div 0,4$
Stainless Steel	Soluble oil	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Hard Allumin. Alloys	Dry or soluble oil	$35 \div 50$	$0,1 \div 0,4$
Aluminium	Dry or soluble oil	$45 \div 90$	$0,1 \div 0,5$
Copper	Dry or soluble oil	$35 \div 80$	$0,1 \div 0,4$
Zinc	Dry or soluble oil	$45 \div 80$	$0,2 \div 0,5$



FRANÇAIS

Fraises 2 dents type **W** groupes 0-1-2 HSS dureté 63 HRC, du $\varnothing 7$ à 40. Angle d'hélice 28° .

Ces fraises peuvent être montées sur tous les mandrins Polledri à l'intérieur du même groupe. Elles sont réalisées spécialement pour le fraisage frontal des matériaux à copeaux longs et normaux.

Des pilotes ou des forets pilotes interchangeables peuvent être insérés dans la fraise, afin d'exécuter une ou plusieurs opérations simultanées.

Traitement thermique antigrippage.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42	Huile soluble	$22 \div 35$	$0,1 \div 0,4$
Acier Inox	Huile soluble	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Alliage Allum. Dur	A sec ou huile sol.	$35 \div 50$	$0,1 \div 0,4$
Aluminium	A sec ou huile sol.	$45 \div 90$	$0,1 \div 0,5$
Cuivre	A sec ou huile sol.	$35 \div 80$	$0,1 \div 0,4$
Zinc	A sec ou huile sol.	$45 \div 80$	$0,2 \div 0,5$



DEUTSCH

Zweischneiden Aufsteckfräser typ **W** Gruppe 0-1-2 aus HSS HRC 63 von $\varnothing 7$ bis $\varnothing 40$. Spiralwinkel 28° .

Können auf alle Polledri Aufsteckhalter im Bereich der selben Gruppe montiert werden.

Mit Führungszapfen oder Bohrer kann man eine oder mehrere Bearbeitungen durchführen.

Werden für langspanend und normal Material verwendet.

Thermische behandlung, angelassen.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42	Emulsion	$22 \div 35$	$0,1 \div 0,4$
Rostfr. Stahl	Emulsion	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Hart Alum. Legierung	Trocken oder Emulsion	$35 \div 50$	$0,1 \div 0,4$
Aluminium	Trocken oder Emulsion	$45 \div 90$	$0,1 \div 0,5$
Kupfer	Trocken oder Emulsion	$35 \div 80$	$0,1 \div 0,4$
Zink	Trocken oder Emulsion	$45 \div 80$	$0,2 \div 0,5$



ESPAÑOL

Fresa de 2 cortes tipo **W** grupo 0-1-2 en HSS - HRC 63 del $\varnothing 7$ al $\varnothing 40$. Ángulo de hélice 28° .

Se pueden montar en todos los mandrinos Polledri dentro del mismo grupo.

Incorporando guías giratorias ó brocas intercambiables, se pueden efectuar una o más operaciones contemporaneamente.

Son aconsejables para material de virta lagrga y normal.

Con tratamiento termico antigripante.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Acero R.42	Aceite soluble	$22 \div 35$	$0,1 \div 0,4$
Acero Inox	Aceite soluble	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Aleaciones Alum. Duro	En seco o ace. sol.	$35 \div 50$	$0,1 \div 0,4$
Aluminio	En seco o ace. sol.	$45 \div 90$	$0,1 \div 0,5$
Cobre	En seco o ace. sol.	$35 \div 80$	$0,1 \div 0,4$
Zinc	En seco o ace. sol.	$45 \div 80$	$0,2 \div 0,5$

FRESE A 2 TAGLI

in HSS Tipo W GRUPPO 0-1-2

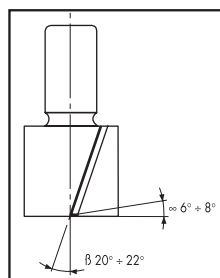
Frese a 2 tagli tipo **W** gruppo 0-1-2 in HSS HRC 63 dal $\varnothing 7$ al $\varnothing 40$. Con angolo di elica a 28° .

Possono essere montate su tutti i mandrini Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Inserendo guide rotanti o punte intercambiabili si possono eseguire una o più operazioni contemporaneamente.

Sono consigliate per materiali a truciolo lungo e normale.

Con trattamento termico antigrippante

**W**

RIAFFILATURA

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42	Olio solubile	$22 \div 35$	$0,1 \div 0,4$
Acciaio Inox	Olio solubile	$10 \div 20$	$0,1 \div 0,3$
Leghe di allum. Duro	A secco o olio solubile	$35 \div 50$	$0,1 \div 0,4$
Alluminio	A secco o olio solubile	$45 \div 90$	$0,1 \div 0,5$
Rame	A secco o olio solubile	$35 \div 80$	$0,1 \div 0,4$
Zinco	A secco o olio solubile	$45 \div 80$	$0,2 \div 0,5$

FRESE A SVASARE 90° - 60°

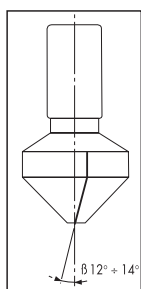
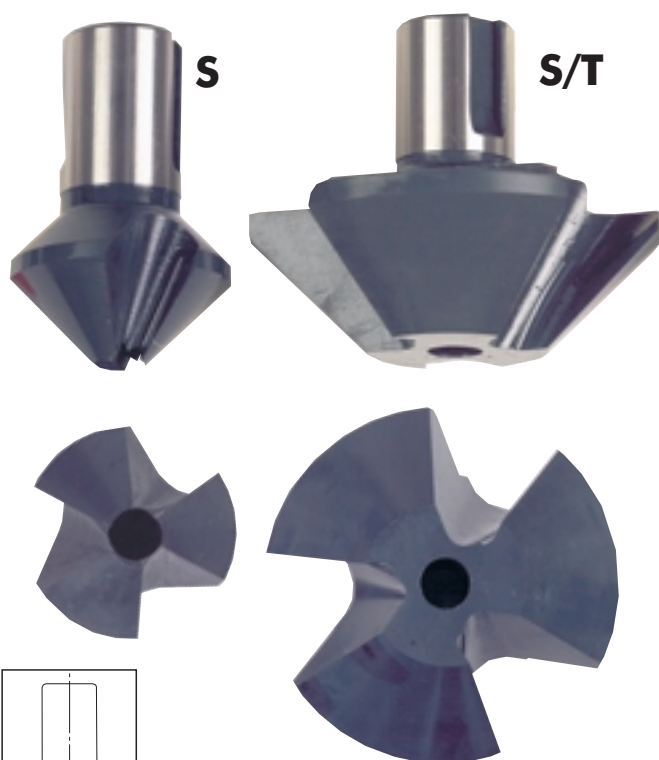
in HSS Tipo S-S/T GRUPPO 0-1-2

Frese a svasare 90° - 60° tipo **S-S/T** gruppo 0-1-2 HRC 63 dal ø 8,3 al ø 100. Possono essere montate su tutti i mandrini Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Queste frese a svasare a 3 tagli sono state realizzate per risolvere in modo razionale tutti i problemi di svasatura.

La loro caratteristica principale, unitamente alla possibilità di eseguire una svasatura contemporaneamente ad altre operazioni è quella di una elevata resa in assenza di qualsiasi vibrazione.

Con trattamento termico antigrippante.



RIAFFILATURA

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42 - R.60	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acciaio R.100 e oltre	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Inox	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Fuso R.80	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acciaio Ricotto 180÷200HB	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Ottone	A secco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronzo	A secco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Alluminio	A secco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3
Materie Plastiche	A secco	15 ÷ 30	0,05 ÷ 0,2



ENGLISH

Countersink cutters 90°-60° type **S-S/T** group 0-1-2 in HSS hardness 63 HRC, from ø 8,3 to ø 100. You can fit them in all the Polledri mandrels of the same group. These cutters with 3 flutes are manufactured to solve in rational way all the problems of countersinking. Their main characteristic, as well as the possibility to execute simultaneous operations with pilots or drill, is high performance without vibration.

With final antiseizure Thermic Treatment.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R.42 - R.60	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Steel R.100 and more	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Stainless Steel	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Cast steel R.80	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Annealed St.180 ÷ 200 HB	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Brass	Dry	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	Dry	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminium	Dry	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3
Plastic materials	Dry	15 ÷ 30	0,05 ÷ 0,2



FRANÇAIS

Fraises coniques 90°-60° type **S-ST** groupes 0-1-2 HSS dureté 63 HRC. Ces fraises peuvent être montées sur tous les mandrins Polledri à l'intérieur du même groupe. Elles sont réalisées spécialement pour résoudre les problèmes de chanfreinage. Des pilotes ou des forets pilotes interchangeable peuvent être insérés dans la fraise afin d'exécuter une ou plusieurs opérations simultanées. Ces outils combinés permettent un rendement élevé avec l'absence de vibration.

Traitement thermique antigrippage.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42 - R.60	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acier R.100 et plus	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acier Inox	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acier Fondu R.80	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acier Recuit 180 ÷ 200HB	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Laiton	A sec	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	A sec	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminium	A sec	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3
Matières Plastiques	A sec	15 ÷ 30	0,05 ÷ 0,2



DEUTSCH

Kegelsenker 90° und 60° typ **S/ST** Gruppe 0-1-2 HRC 63. Können auf alle Polledri Aufsteckhalter in Bereich der selben Gruppe montiert werden. Diese dreischneidige Senker lösen alle Senk-Probleme. Arbeiten einwandfrei, ohne Vibration und ermöglichen in der selben Zeit Senkung und andere bearbeitungen.

Thermischebehandlung, angelassen.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42 - R.60	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Stahl R.100 und darüber	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Rostfr Stahl	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Stahl Guss R.80	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Stahl Angelassen 180÷200HB	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Messing	Trocken	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	Trocken	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminium	Trocken	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3
Plastik Mat.	Trocken	15 ÷ 30	0,05 ÷ 0,2



ESPAÑOL

Fresas para avellanar 90°-60° tipo **S-S/T** grupo HRC 63. Se pueden montar en todos los mandrinos Polledri dentro del mismo grupo. Estas fresas para avellanar de 3 cortes, son fabricadas para resolver en forma racional todos los problemas de avellanado. Su principal característica, unida a la posibilidad de efectuar un avellanado contemporaneamente a otras operaciones, es la de un elevado rendimiento, gracias a la eliminación de vibraciones. **Con tratamiento termico antigripante.**

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Acero R.42 - R.60	Aceite soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acero R.100 e oltre	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acero Inox	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acero Fundido R.80	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acero Rec. 180÷200HB	Aceite soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Latón	En seco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronce	En seco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminio	En seco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3
Materias Plásticas	En seco	15 ÷ 30	0,05 ÷ 0,2



ENGLISH

Counterbores with 2 flutes type **HI-HI/T** group 0-1-2 in hardness and tempered steel with hardness 42 ÷ 45 HRC, from ø 18 to ø 60. Helix angle 7°. You can fit them in all the Polledri mandrels of the same group. With fixed or rotating pilots, or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with high hardness, cast iron and steel, if you have a high power machine. You can use high feeds because the two inserts are concentric, for this the chip is distributed equally.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Cast Iron 180HB	Dry	75 ÷ 110	0,2 ÷ 0,6
Cast Iron 200HB	Dry	70 ÷ 100	0,2 ÷ 0,6
Cast Iron 220HB	Dry	65 ÷ 90	0,2 ÷ 0,6
Annealed St. 200HB	Soluble oil	45 ÷ 80	0,2 ÷ 0,6
Hard Bronze	Dry or soluble oil	80 ÷ 120	0,2 ÷ 0,6
Stainless Steel	Soluble oil	40 ÷ 70	0,2 ÷ 0,6



FRANÇAIS

Fraises 2 dents - type **HI-HI/T** groupe 0-1-2.

Corps en acier trempé et revenu 42 ÷ 45 HRC. Coupe par plaquettes carbure standards ø 18 à ø 60. Angle d'hélice 7°.

Ces fraises peuvent être montées sur tous les mandrins Polledri à l'intérieur du même groupe. Elles sont réalisées spécialement pour le fraisage frontal des matériaux durs: acier, fonte.

Il est conseillé d'utiliser une machine outil rigide et puissante afin d'employer les grandes avances autorisées par la répartition des efforts de coupe sur chacune des deux plaquettes carbure placées symétriquement sur le corps de la fraise.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Fonte 180HB	A sec	75 ÷ 110	0,2 ÷ 0,6
Fonte 200HB	A sec	70 ÷ 100	0,2 ÷ 0,6
Fonte 220HB	A sec	65 ÷ 90	0,2 ÷ 0,6
Acier Recuit 200HB	Huile soluble	45 ÷ 80	0,2 ÷ 0,6
Bronze Dur	A sec ou huile sol.	80 ÷ 120	0,2 ÷ 0,6
Acier Inox	Huile soluble	40 ÷ 70	0,2 ÷ 0,6



DEUTSCH

Zweischneidige Fräser typ HI-HI/T Gruppe 0-1-2 aus Stahl HRC 42 ÷ 45 von ø 18 bis ø 60 mit verwechselbaren Hartmetallstücke aus. Spiralwinkel 7°.

Können auf alle Polledri Aufsteckhalter montiert werden.

Mit Führungszapfen oder Bohrer kann man eine oder mehrere bearbeitungen gleichzeitig durchführen.

Geignet für harte Werkstoffe entweder Stahl oder Guss und wo eine starke Werkzeugmaschine zur Verfügung ist. Man kann hohe Vorschube benutzen, da die zwei Hartmetallstücke konzentrisch arbeiten, daher wird die Arbeit genau geteilt.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Gusseisen 180HB	Trocken	75 ÷ 110	0,2 ÷ 0,6
Gusseisen 200HB	Trocken	70 ÷ 100	0,2 ÷ 0,6
Gusseisen 220HB	Trocken	65 ÷ 90	0,2 ÷ 0,6
Stahl Angelas. 200HB	Emulsion	45 ÷ 80	0,2 ÷ 0,6
Hart Bronze	Trocken oder Emulsion	80 ÷ 120	0,2 ÷ 0,6
Rostfr. Stahl	Emulsion	40 ÷ 70	0,2 ÷ 0,6



ESPAÑOL

Fresa de 2 cortes tipo **HI-HI/T** grupo 0-1-2 en acero bonificado 42 ÷ 45 HRC de ø 18 a ø 60. Ángulo de hélice 7°.

Se pueden montar en todos los mandrinos Polledri dentro del mismo grupo.

Incorporando guías o brocas, se pueden efectuar una o más operaciones contemporaneamente. Son aconsejables para materiales duros, sea acero que fundición. Cuando se disponga de una máquina herramienta rígida y potente, se pueden usar fuertes avances, debido al hecho de disponer de dos plaquitas concéntricas distribuyendo el trabajo equilibradamente.

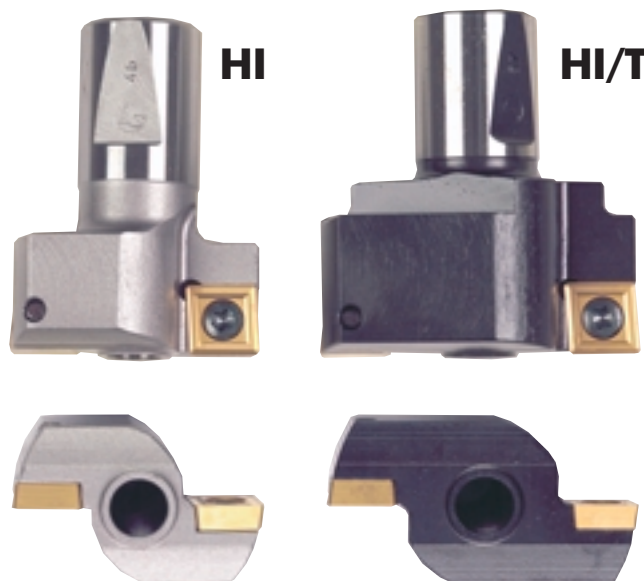
MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Fundición 180HB	En seco	75 ÷ 110	0,2 ÷ 0,6
Fundición 200HB	En seco	70 ÷ 100	0,2 ÷ 0,6
Fundición 220HB	En seco	65 ÷ 90	0,2 ÷ 0,6
Acero Rec. 200HB	Aceite soluble	45 ÷ 80	0,2 ÷ 0,6
Bronce Duro	En seco o ace. sol.	80 ÷ 120	0,2 ÷ 0,6
Acero Inox	Aceite soluble	40 ÷ 70	0,2 ÷ 0,6

FRESE A 2 TAGLI

Tipo HI ad inserti intercambiabili M.D. UNIVERSALE RIVESTITO GRUPPO 0-1-2

Frese a 2 tagli tipo **HI-HI/T** gruppo 0-1-2 in acciaio bonificato 42 ÷ 45 HRC dal ø 18 al ø 60, con angolo di elica a 7°, possono essere montate su tutti i mandrini Polledri inserendo guide o punte, si possono eseguire una o più operazioni contemporaneamente. Sono consigliate per materiali duri sia acciaio che ghisa dove è disponibile una macchina utensile rigida e potente.

Si possono usare avanzamenti alti perchè i due inserti sono concentrici, per cui il lavoro è distribuito metà su ogni inserto.



CORRISPONDENZE ISO INSERTI

CODICE 11.19.065 = MCMT 06.02.02

CODICE 12.19.095 = MCMT 09.T3.04

CODICE 12.19.127 = MCMT 12.04.08

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Ghisa 180HB	A secco	75 ÷ 110	0,2 ÷ 0,6
Ghisa 200HB	A secco	70 ÷ 100	0,2 ÷ 0,6
Ghisa 220HB	A secco	65 ÷ 90	0,2 ÷ 0,6
Acciaio Ric. 200HB	Olio solubile	45 ÷ 80	0,2 ÷ 0,6
Bronzo Duro	A secco o olio solubile	80 ÷ 120	0,2 ÷ 0,6
Acciaio Inox	Olio solubile	40 ÷ 70	0,2 ÷ 0,6



PUNTE

in HSS Tipo C-L GRUPPO 0-1-2

Punte tipo **C-L** in HSS

Gruppo 0-1-2 dal \varnothing 4,2 al \varnothing 25 HRC 63.

Possono essere montate su tutti i mandrini Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

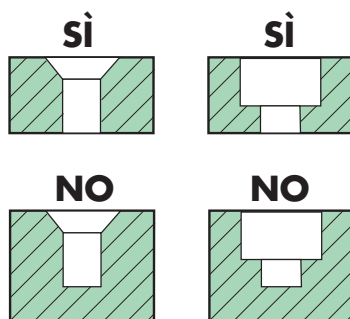
Queste punte tipo corto o lungo, combinate con le Frese Frontali o con Frese a svasare, permettono di eseguire direttamente foro + incassatura o foro + svasatura, fungendo contemporaneamente da guida all'utensile combinato, essendo cilindriche sulla loro parte terminale.

L'uso di un buon lubrificante aumenta sensibilmente la durata dell'utensile.

Con trattamento termico antigrippante.



Su ogni fresa è possibile montare una guida o una punta; in questo secondo caso l'utensile può lavorare solo fori passanti e non fori ciechi. La lunghezza dell'elica della punta deve essere tale per cui esca dal foro prima che la fresa inizi a lavorare



ENGLISH

Drills type **C-L** in HSS hardness 63 HRC group 0-1-2 from \varnothing 4,2 to \varnothing 25.

You can fit them in all the Polledri mandrels of the same group.

Fitting them in the counterbores and countersinks you can to drill and to counterbore or to countersink simultaneous.

Using a good soluble oil you can increase the speed, with an increase of the tool life.

With final antiseizure thermic treatment.



FRANÇAIS

Forets pilotes type **courts** et **longs** - groupe 0-1-2

HSS durété 63 HRC du \varnothing 4,2 à 25

Ces outils peuvent être montés sur tous les mandrins Polledri à l'intérieur du même groupe.

Assemblés avec les fraises frontales NH-W ou S ces forets donnent la possibilité de confectionner des outils combinés permettant d'exécuter directement "trou + lamage" ou "trou + chanfreinage". Ils jouent en même temps le rôle de pilote au moment de l'usinage du lamage ou de chanfreinage.

L'utilisation d'un bon lubrifiant augmente sensiblement le rendement et la durée de vie de l'outil.

Traitement thermique antigrippage.



DEUTSCH

Bohrer typ **C-L** aus HSS.

Gruppe 0-1-2 von \varnothing 4,2 bis \varnothing 25 HRC 63.

Können auf alle Polledri Aufsteckhalter im Bereich der selben Gruppe montiert werden.

Diese Bohrer, kurz oder lang, mit Fräser oder kegelsenker kombiniert, gestatten gleichzeitig Loch und Senkung durchzuführen

Sie halten als Führung des Werkzeuges.

Thermischebehandlung, angelassen.



ESPAÑOL

Brocas tipo **C-L** en HSS.

Grupo 0-1-2 de \varnothing 4,2 a \varnothing 25 HRC 63.

Se pueden montar en todos los mandrinos Polledri dentro del mismo grupo.

Estas brocas tipo corto o largo, combinadas con las fresas frontales o con fresas de avellanar, permiten efectuar directamente agujero + refrenado o agujero + avellanado, haciendo a la vez la función de guía a la herramienta combinada, dado que la parte terminal de la misma lleva una zona cilíndrica. El uso de un buen lubricante aumenta sensibilmente la duración de la herramienta.

Con tratamiento térmico antigripante.



GUIDE

in Acciaio Cem. Temp. Tipo F-R GRUPPO 0-1-2

Guide tipo F-R in Acciaio Cementato, temprato e rinvenuto HRC 60 gruppo 0-1-2 dal \varnothing 4 al \varnothing 52.

Possono essere montate su tutti i mandrini Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

La vasta gamma di misure intere e decimali disponibili a catalogo permette di eseguire fresature frontali o svasature su fori dai diametri più comunemente usati nell'industria meccanica.



ENGLISH

Pilot type **F-R** in carburized and hardened steel with hardness 60HRC group 0-1-2 from \varnothing 4 to \varnothing 52.

You can fit them in all the Polledri mandrels of the same group.

The large range of pilot sizes permit you to guide most counterbores and countersinks in general use.



FRANÇAIS

Pilote type **F-R** groupes 0-1-2.

Acier cémenté et trempé - dureté 60HRC du \varnothing 4 à 52.

Ces pilotes peuvent être montés sur tous les mandrins Polledri à l'intérieur du même groupe.

Le très vaste choix des dimensions disponibles au catalogue permet de résoudre tous les problèmes deamage et de chanfreinage dans les diamètres couramment rencontrés dans l'industrie mécanique.



DEUTSCH

Führungszapfen typ **F-R** aus Stahl gehärtet, HRC 60 gruppe 0-1-2 von \varnothing 4 bis \varnothing 52.

Können auf alle Polledri Aufsteckhalter im Bereich der selben Gruppe montiert werden.

Die grosse Wahl Abmessungen, voll und zwischen durchmesser gestatten alle mögliche Löcher zu arbeiten, die man im Werkzeugmaschinenindustrie gebiet findet.



ESPANOL

Guías tipo **F-R** en Acero Cementado y Revenido HRC 60 grupo 0-1-2 de \varnothing 4 a \varnothing 52.

Se pueden montar en todos los mandrinos Polledri dentro del mismo grupo. La amplia gama de medidas enteras y decimales disponibles en catálogo, permiten efectuar fresados frontales o evellanados en los agujeros de diámetros usuales en la industria mecánica.



F
fisse

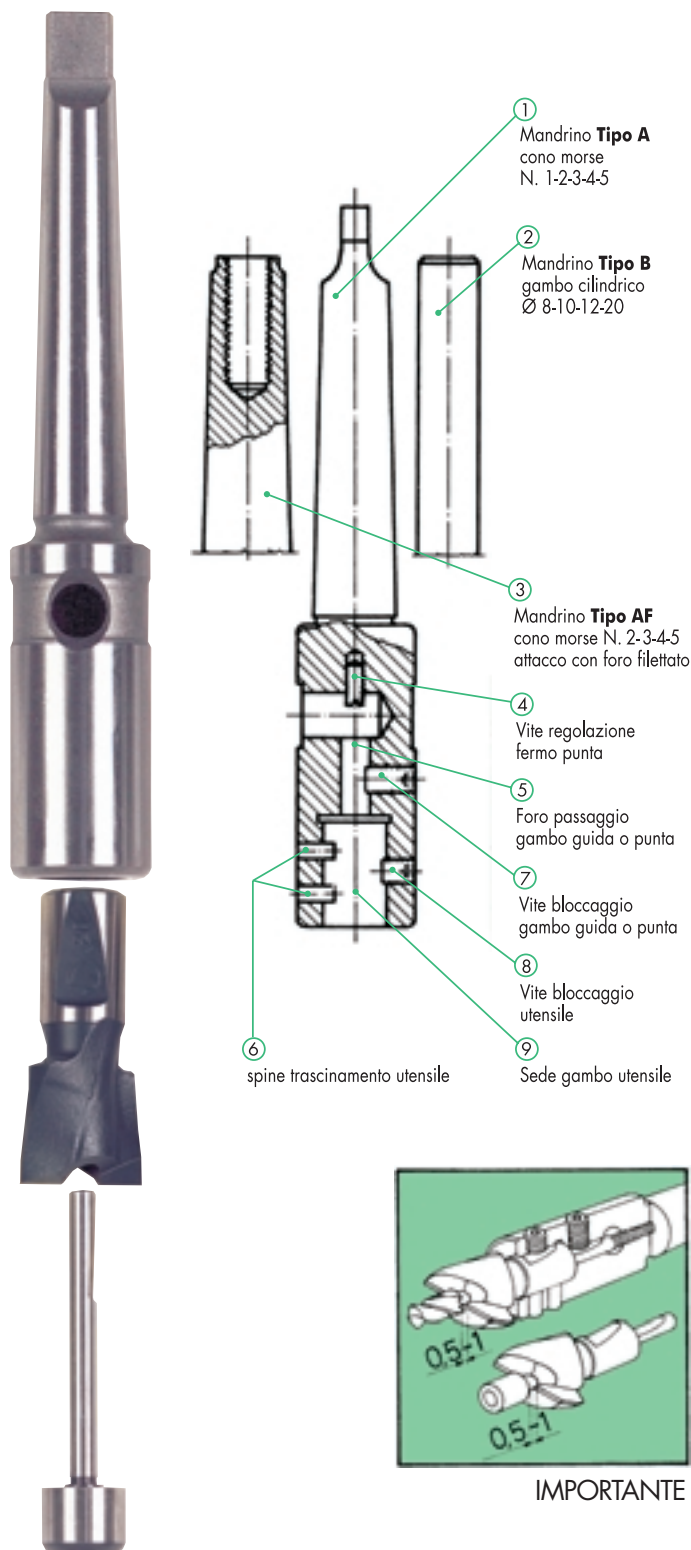


R
rotanti

MANDRINI

in Acciaio Cem. Temp. Tipo A-B-AF

Mandrini tipo **A-B-AF** in acciaio cementato, temprato e rinvenuto HRC 60 consentono un rapido innesto di tutti gli utensili componibili Polledri nell'ambito dello stesso gruppo. Le tre versioni del gambo di questo mandrino permettono la possibilità di aggancio alla maggior parte delle macchine utensili più comunemente usate nell'industria.



ENGLISH

Mandrels type **A-B-AF** in carburized and hardened steel hardness 60 HRC. You can fit them rapidly all the interchangeable counterbores and countersinks Polledri of the same group. These mandrels have different shanks in morse taper, morse taper with threaded hole and straight shank.

- 1) Mandrel **type A** morse taper 1-2-3-4-5
- 2) Mandrel **type B** straight shank Ø 8-10-12-20
- 3) Mandrel **type AF** morse taper 3-4-5 connection with threaded hole
- 4) Adjustment screw for drillrest
- 5) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 6) Connection pins for tool
- 7) Locking screw for pilot or drill
- 8) Locking screw for tool
- 9) Accommodation for tool shank

FRANÇAIS

Les mandrins Polledri type **A-B-AF** sont fabriqués en acier cémenté durété 60 HRC. Ils permettent un montage rapide de tous les éléments combinables du catalogue à l'intérieur d'un même groupe. Les trois versions différentes de queue de ces mandrins permettent de les adapter à la plus grande partie des machines outils communément utilisées dans l'industrie.

- 1) Mandrin **type A** queue conique C..M. 1-2-3-4-5
- 2) Mandrin **type B** queue cylindrique Ø 8-10-12-20
- 3) Mandrin **type AF** queue conique 3-4-5 queue avec trou fileté
- 4) Vis d'arrête foret
- 5) Trou de passage queue pilote ou foret
- 6) Goupilles d'entraînement outil
- 7) Vis de blocage queue pilote ou foret
- 8) Vis blocage outil
- 9) Siège queue outil

DEUTSCH

Aufsteckhalter typ **A-B-AF** aus Stahl gehärtet, zementiert und gegläht HRC 60, Halter zur Aufnahme von allen kombinierbaren Polledri Werkzeugen, im Bereich der selben Gruppe. Zur Verfügung drei Schäfte, am meisten in der Werkzeugmaschinenindustrie verwendet.

- 1) Halter **typ A** mit morsekegel NR. 1-2-3-4-5
- 2) Halter **typ B** mit zylinderschaft Ø 8-10-12-20
- 3) Halter **typ AF** mit morsekegel NR. 3-4-5 und innenanzugsgewinde
- 4) Befestigungsschraube für bohrer
- 5) Führungsloch für bohrerschaft
- 6) Werkzeugshaltestifte für werkzeug
- 7) Befestigungsschraube für bohrerschaft
- 8) Befestigungsschraube für werkzeug
- 9) Sitz für werkzeugshaft

ESPAÑOL

Mandrinos tipo **A-B-AF** en acero templado, cementado y revenido HRC 60. Permiten un rápido montaje de todos los elementos componibles Polledri, dentro del mismo grupo. Las tres versiones del mango de éste mandrino, permiten la posibilidad de acoplamiento a la mayor parte de las máquinas herramientas comunemente utilizadas en la industria.

- 1) Mandrino **tipo A** cono morse N. 1-2-3-4-5
- 2) Mandrino **tipo B** mango cilíndrico Ø 8-10-12-20
- 3) Mandrino **tipo AF** cono morse N. 3-4-5 con agujero roscado
- 4) Tornillo de regulación tope de broca
- 5) Agujero de paso mango guía o broca
- 6) Clavija arrastre herramienta
- 7) Tornillo de bloqueo mango guía o broca
- 8) Tornillo de bloqueo herramienta
- 9) Alojamiento mango herramienta



MANDRINI



ENGLISH

Mandrrels type **A/T-A/TF** in carburized and hardened steel, hardness 60 HRC to use with counterbore and countersink with front connection from \varnothing 30 to \varnothing 40 for the group 1 and from the \varnothing 50 to \varnothing 100 for the group 2. These mandrels have an high resistance frontal drag-slot, so you can use them for heavy cutting.

- 1) Mandrel **type A/T** morse taper 2-3-4-5
- 2) Mandrel **type A/TF** morse taper 2-3-4-5 connection with threaded hole
- 3) Adjustment screw for drillrest
- 4) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 5) Locking screw for pilot or drill
- 6) Accommodation for tool shank
- 7) Locking screw for tool
- 8) Frontal connection slot for tool



FRANÇAIS

Les mandrins Polledri type **A/T-A/TF** C. Morse sont fabriqués en acier cémenté trempé 60 HRC.

Ils sont prévus pour recevoir:

dans le groupe 1; des fraises à lamer diamètre 30 à 40

dans le groupe 2; a) des fraises à lamer \varnothing 50 à 85

dans le groupe 2; b) des fraises à chan freiner \varnothing 50 à 100

Ces mandrins sont munis, à l'avant, d'un tenon d'entraînement à haute résistance permettant tous les travaux d'usinage particulièrement lourds.

- 1) Mandrin **type A/T** queue conique C..M. 2-3-4-5
- 2) Mandrin **type A/TF** queue conique C..M. 2-3-4-5 queue avec trou fileté
- 3) Vis d'arrête foret
- 4) Trou de passage queue pilote ou foret
- 5) Vis de blocage queue pilote ou foret
- 6) Siège queue outil
- 7) Vis blocage outil
- 8) Carrière d'entraînement outil



DEUTSCH

Aufsteckhalter typ **A/T-A/TF** halter mit Morsekegel aus Stahl zementiert, gehärtet und gegläht, HRC 60 für Fräser von \varnothing 30 bis \varnothing 40 der Gruppe 1 und von \varnothing 50 bis \varnothing 85 der Gruppe 2 für kegelsenker von \varnothing 50 bis \varnothing 100 der Gruppe 2. Diesem Halter wird mit sehr haltbarem haltestift versehen und daher ist für starke Bearbeitungen besonders geeignet.

- 1) Halter **typ A/T** mit morsekegel NR. 2-3-4-5
- 2) Halter **typ A/TF** mit morsekegel NR. 2-3-4-5 und innenanzugsgewinde
- 3) Befestigungsschraube für bohrer
- 4) Führungsloch für bohrerschaft
- 5) Befestigungsschraube für bohrerschaft
- 6) Sitz für werkzeughafte
- 7) Befestigungsschraube für werkzeug
- 8) Werkzeughaltestifte für werkzeug



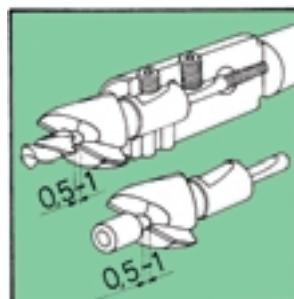
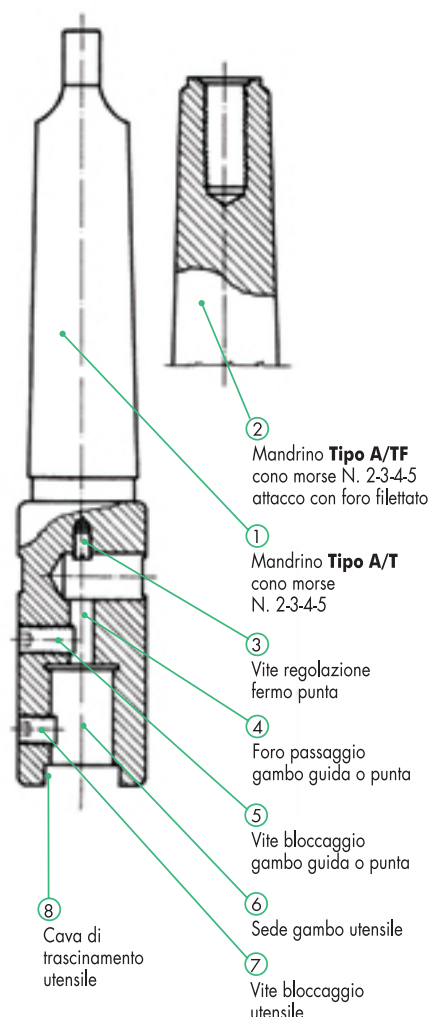
ESPAÑOL

Mandrinos tipo **A/T-A/TF** de mango cónico, en acero Templado, Cementado y Revenido HRC 60, adecuados para fresas de \varnothing 30 a \varnothing 40 de grupo 1 - fresas \varnothing 50 a \varnothing 85 del grupo 2 y fresas de avellanar de \varnothing 50 a \varnothing 100 del grupo 2. Este mandrino lleva una ranura de arrastre de alta resistencia y por ello es adecuado para todos los trabajos particularmente pesados.

- 1) Mandrino **tipo A/T** cono morse N. 2-3-4-5
- 2) Mandrino **tipo A/TF** cono morse N. 2-3-4-5 con agujero roscado
- 3) Tornillo de regulación tope de broca
- 4) Agujero de paso mango guía o broca
- 5) Tornillo de bloqueo mango guía o broca
- 6) Alojamiento mango herramienta
- 7) Tornillo de bloqueo herramienta
- 8) Ranura arrastre herramienta

in Acciaio Cem. Temp. Tipo A/T-A/TF

Mandrini tipo **A/T-A/TF** a Cono morse in acciaio cementato, temprato e rinvenuto HRC 60 adatto per Frese dal \varnothing 30 al \varnothing 40 del gruppo 1 e Frese dal \varnothing 50 al \varnothing 85 per il gruppo 2. Questo mandrino è munito di cava di trascinamento ad alta resistenza è quindi adatto per tutte le lavorazioni particolarmente gravose.



IMPORTANTE

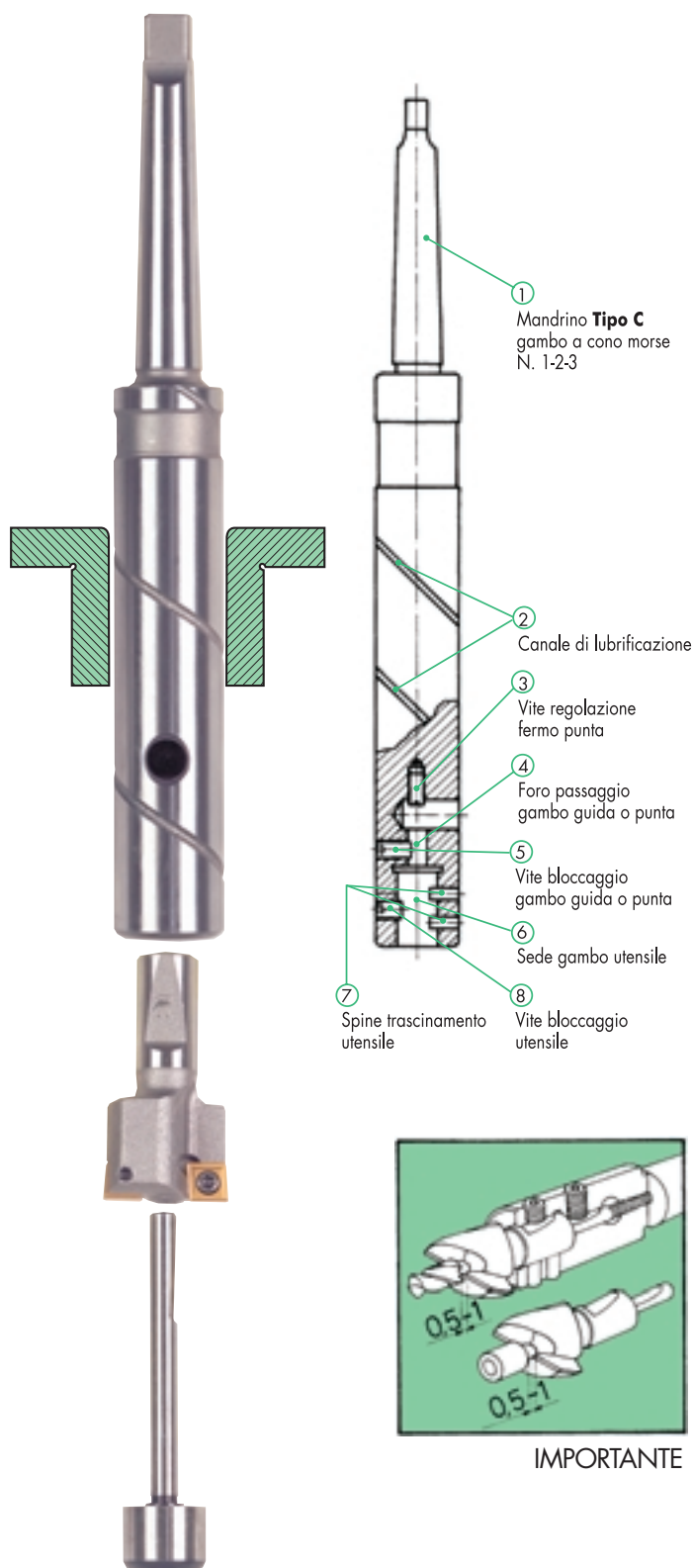


MANDRINI

in Acciaio Cem. Temp. Tipo C

Mandrini tipo **C** in acciaio cementato, temprato e rinvenuto HRC 60. Questo mandrino consente un rapido innesto di tutti gli utensili componibili Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Adatto per lavorazioni anche con guida in bussola.



ENGLISH

Mandrels type **C** in carburized and hardened steel hardness 60 HRC. You can fit in them rapidly all the Polledri counterbores and countersinks of the same group.

To use in machining with guide bushes.

- 1) Mandrel **type C** morse taper 1-2-3
- 2) Lubrication channel
- 3) Adjustment screw for drillrest
- 4) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 5) Locking screw for pilot or drill
- 6) Accommodation for tool shank
- 7) Connection pins for tool
- 8) Locking screw for tool



FRANÇAIS

Les mandrins Polledri type **C** sont fabriqués en acier cémenté trempé dureté 60 HRC.

Ils permettent un montage rapide de tous les éléments combinables du catalogue à l'intérieur d'un même groupe.

Ces mandrins sont prévus pour le travail avec canon de guidage.

- 1) Mandrin **type C** queue conique C..M. 1-2-3
- 2) Rainure de lubrification
- 3) Vis d'arrête foret
- 4) Trou de passage queue pilote ou foret
- 5) Vis de blocage queue pilote ou foret
- 6) Siège queue outil
- 7) Goupilles d'entraînement outil
- 8) Vis blocage outil



DEUTSCH

Aufsteckhalter typ **C** aus Stahl gehärtet, zementiert und geölt HRC 60.

Halter zur Aufnahme von allen kombinierbaren Polledri Werkzeugen, im Bereich der selben Gruppe.

Auch in bohrbuchsen verwendbar.

- 1) Halter **typ C** mit morsekegel NR. 1-2-3
- 2) Sshmierungsplatz
- 3) Befestigungsschraube für bohrer
- 4) Führungsloch für bohrerschaft
- 5) Befestigungsschraube für bohrerschaft
- 6) Sitz für werkzeughafte
- 7) Werkzeugshal terstifte für werkzeug
- 8) Befestigungsschraube für werkzeug



ESPAÑOL

Mandrinos tipo **C** en acero templado, cementado y revenido HRC 60.

Estos mandrinos permiten un rápido montaje de todos las herramientas componibles Polledri del mismo grupo.

Adecuados para mecanizaciones con casquillos guía.

- 1) Mandrino **tipo C** mango cono morse N. 1-2-3
- 2) Canales de lubricación
- 3) Tornillo de regulación tope de broca
- 4) Agujero de paso mango guía o broca
- 5) Tornillo de bloqueo mango guía o broca
- 6) Alojamiento mango herramienta
- 7) Clavija arrastre herramienta
- 8) Tornillo de bloqueo herramienta



MANDRINI



ENGLISH

Mandrels type **D-D/T** in carburized and hardened steel hardness 60 HRC. You can fit in them rapidly all the Polledri counterbores and countersinks of the same group. We advise them for NC. Machines and always when you need to adjust the counterbores.

- 1) Threaded shank DIN 6327 TR 16-20-28-36-48
- 2) Adjustment ring nut
- 3) Adjustment screw for drillrest
- 4) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 5) Locking screw for pilot or drill
- 6) Connection pins for tool
- 7) Accommodation for tool shank
- 8) Locking screw for tool
- 9) Frontal connection slot for tool



FRANÇAIS

Les mandrins Polledri type **D-D/T** sont fabriqués en acier cémenté trempé, dureté 60 HRC. Ils permettent un montage rapide de tous les éléments combinables du catalogue à l'intérieur d'un même groupe. Ces mandrins sont prévus pour être montés sur les machines à commande numérique avec préréglage de la longueur de l'outil.

- 1) Queue fileté TR 16-20-28-36-48
- 2) Filette de réglage
- 3) Vis d'arrête foret
- 4) Trou de passage queue pilote ou foret
- 5) Vis de blocage queue pilote ou foret
- 6) Goupilles d'entraînement outil
- 7) Siège queue outil
- 8) Vis blocage outil
- 9) Carrière d'entraînement outil



DEUTSCH

Aufsteckhalter typ **D-D/T** aus Stahl gehärtet, zementiert und gegläht HRC 60 NACH DIN 6327. Halter zur Aufnahme von allen kombinierbaren Polledri Werkzeugen, im Bereich der selben Gruppe. Geeignet für CNC Werkzeugmaschinen und zum längenverstellen von Werkzeugen.

- 1) Gewinde schaft TR 16-20-28-36-48
- 2) Klemmutter
- 3) Befestigungsschraube für bohrer
- 4) Führungsloch für bohrerschaft
- 5) Befestigungsschraube für bohrerschaft
- 6) Schiebdorne
- 7) Sitz für werkzeugschaft
- 8) Befestigungsschraube für werkzeug
- 9) Werkzeughaltestifte für werkzeug



ESPAÑOL

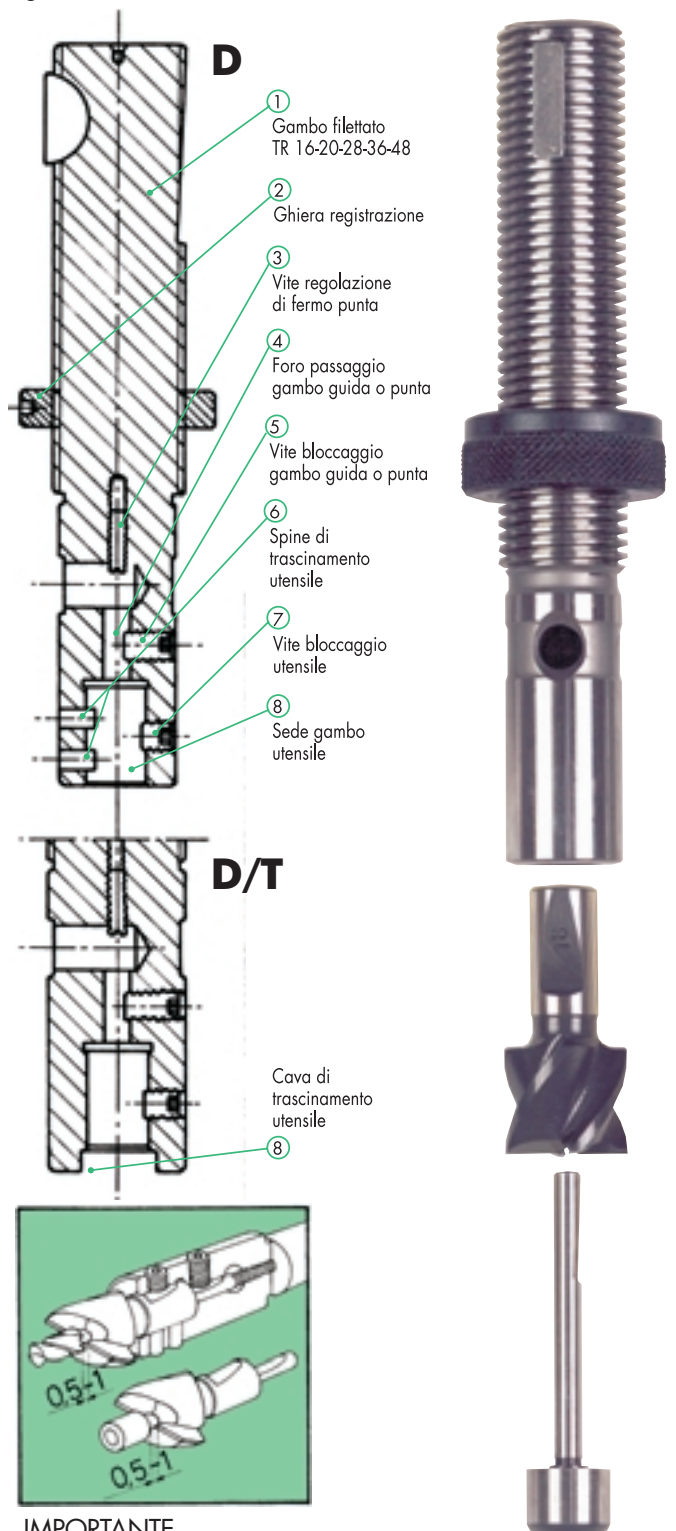
Mandrinos tipo **D-D/T** en acero templado, cementado y revenido HRC 60. Estos mandrinos permiten un rápido montaje de todos las herramientas componibles Polledri del mismo grupo. Adecuados para máquinas de control numérico y donde sea necesario regular la longitud de la herramienta.

- 1) Mango roscado TR 16-20-28-36-48
- 2) Tuerca de regulación
- 3) Tornillo de regulación tope de broca
- 4) Agujero de paso mango guía o broca
- 5) Tornillo de bloqueo mango guía o broca
- 6) Clavijas de arrastre
- 7) Alojamiento mango herramienta
- 8) Tornillo de bloqueo herramienta
- 9) Ranura arrastre herramienta

in Acciaio Cem. Temp. Tipo D-D/T DIN 6327

Mandrino tipo **D-D/T** in acciaio cementato temprato e rinvenuto HRC 60. Questo mandrino consente un rapido innesto di tutti gli utensili Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Adatti per macchine a controllo numerico e dove è necessario registrare l'altezza dell'utensile.



IMPORTANTE



Possibilità di composizione

Mandrino Tipo A
cono morse 1-2
A - 110 - 125
B - 42
C - Ø 10 - H7
D - Ø 18 - h7



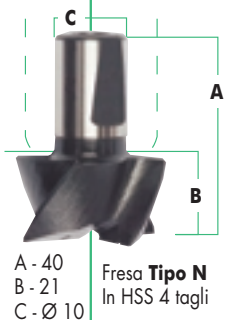
Mandrino Tipo B
con attacco cilindrico
A - 92
B - 42
C - Ø 10 - H7
D - Ø 18 - h7
E - Ø 8 - 10 - h7



Mandrino Tipo C
lungo anche per
guida in bussola
cono morse 1
A - 168 - 218 - 268
B - 100 - 150 - 200
C - Ø 10 - H7
D - Ø 20 - h7



**Mandrino registrabile
Tipo D C.N.**
DIN 6327
A - 127 - 130 - 137
B - 42
C - Ø 10 - H7
D - Ø 18 - h7
E - TR16 - TR20 - TR28 - h7



Fresa Tipo N
In HSS 4 tagli
A - 40
B - 21
C - Ø 10



Fresa Tipo W
In HSS 2 tagli



Fresa Tipo H
In M. Duro ISO K30
3 tagli



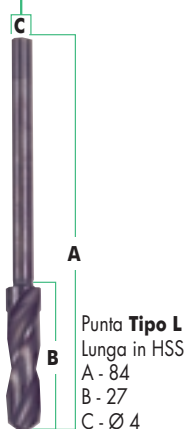
Fresa Tipo HI
Ad inserto M. Duro
2 tagli



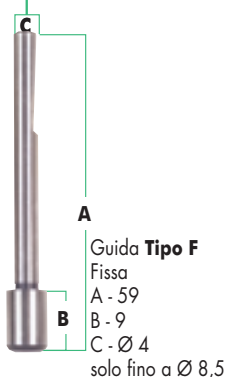
Fresa Tipo S
In HSS 90° - 60°
3 tagli



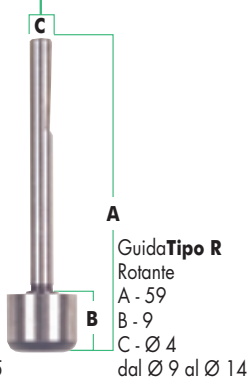
Punta Tipo C
Corta in HSS
A - 72
B - 15
C - Ø 4



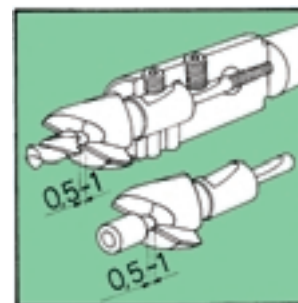
Punta Tipo L
Lunga in HSS
A - 84
B - 27
C - Ø 4



Guida Tipo F
Fissa
A - 59
B - 9
C - Ø 4
solo fino a Ø 8,5






















Guida Tipo R
Rotante
A - 59
B - 9
C - Ø 4
dal Ø 9 al Ø 14



IMPORTANTE

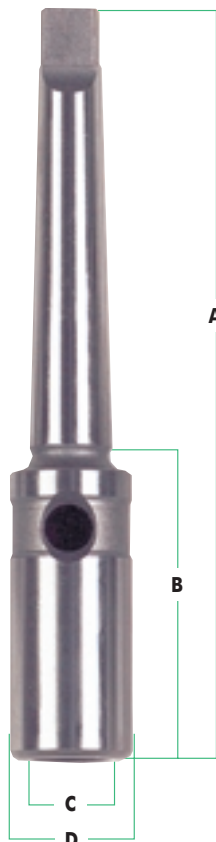


				  				  				 				 			
A	B	C	D - C.N	k7	N	W	H		Ø min. guida	HI	k7	Ø min. guida	S/90°	h8	C	e8	F		
C.M. 1 Codice 1002001	Ø 8 Codice 1005008	C.M. 1 Lunghezza guida mm 100 Codice 1006100	TR-16 Codice 1007016	7	1009070	1010070	Ø	18	7	1017180	8,3	4,2	1012083	4,2	1014042	4	1016040		
				7,5	1009075	1010075	min. GUIDA 6,4	19	8	1017190	9,4	5	1012094	4,3	1014043	4,3	1016043		
				8	1009080	1010080		20	9	1017200	10,4	5	1012104	4,5	1014045	4,5	1016045		
				8,5	1009085	1010085		21	10	1017210	12,4	5	1012124	4,8	1014048	4,8	1016048		
				9	1009090	1010090	22	11	1017220	15	5	1012150	5	1014050	5	1016050			
				9,5	1009095	1010095	23	12	1017230	16,5	5	1012165	5,1	1014051	5,3	1016053			
				10	1009100	1010100	1011100	ACCESSORI							5,3	1014053	5,5	1016055	
				10,5	1009105	1010105	1011105								5,5	1014055	5,8	1016058	
				11	1009110	1010110	1011110	INSERTI-TIN							5,8	1014058	6	1016060	
				11,5	1009115	1010115	1011115								6	1014060	6,4	1016064	
C.M. 2 Codice 1002002	Ø 10 Codice 1005010	Lunghezza guida mm 150 Codice 1006150	TR-20 Codice 1007020	12	1009120	1010120	1011120								6,4	1014064	6,5	1016065	
				12,5	1009125	1010125	1011125								6,5	1014065	6,6	1016066	
				13	1009130	1010130	1011130								6,6	1014066	6,8	1016068	
				13,5	1009135	1010135	1011135								6,8	1014068	7	1016070	
				14	1009140	1010140	1011140	18	11.19.065					7	1014070	7,4	1016074		
				14,5	1009145	1010145	1011145	23								7,5	1016075		
				15	1009150	1010150	1011150	VITI									7,6	1016076	
				15,5	1009155	1010155	1011155											Ø	CODICE
				16	1009160	1010160	1011160								S/60°	4,2	1015042	8,4	1016084
				16,5	1009165	1010165	1011165								4,3	1015043	8,5	1016085	
		Lunghezza guida mm 200 Codice 1006200	TR-28 Codice 1007028	17	1009170		1011170					Ø			4,5	1015045			
				17,5	1009175		1011175								4,8	1015048			
				18	1009180		1011180	18	11.20.065		12,4	5	1013124	5	1015050	Ø	CODICE		
				18,5	1009185		1011185	23			15	5	1013150	5,1	1015051	9	1016090		
				19	1009190		1011190	CHIAVI				16,5	5	1013165	5,3	1015053	9,5	1016095	
				19,5	1009195										5,5	1015055	10	1016100	
				20	1009200		1011200				5,8	1015058	10,5	1016105					
				20,5	1009205										6	1015060	11	1016110	
				21	1009210		1011210								6,4	1015064	11,5	1016115	
				21,5	1009215			11.21.065							6,5	1015065	12	1016120	
22	1009220		1011220				6,6					1015066	12,5	1016125					
22,5	1009225						6,8	1015068	13	1016130									
23	1009230		1011230								7	1015070	13,5	1016135					
23,5	1009235												14	1016140					
24	1009240		1011240																



Possibilità di composizione

Mandrino Tipo A
cono morse 1-2-3
A - 124 - 139 - 158
B - 56
C - Ø 14 - H7
D - Ø 24 - h7



Mandrino Tipo A/T
cono morse 2-3
Solo per Frese
dal Ø 30 al Ø 40
A - 146 - 165
B - 63
C - Ø 14 - H7
D - Ø 30 - h7



Mandrino Tipo B
con attacco cilindrico
A - 120
B - 55
C - Ø 14 - H7
D - Ø 24 - h7
E - Ø 10 - 12 - h7



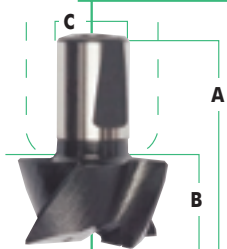
Mandrino Tipo C lungo, anche per
guida in bussola con morse 2
A - 183 - 233 - 307
B - 100 - 150 - 225
C - Ø 14 - H7
D - Ø 26 - h7



Mandrini registrabile
DIN 6327
Tipo D C.N.
A - 144 - 151 - 174
B - 56
C - 14 - H7
D - 24 - h7
E - TR20 - TR28 - TR36



Tipo D/T C.N.
A - 158 - 181
B - 63
C - 14 - H7
D - 30 - h7
E - TR28 - TR36



A - 48
B - 26
C - Ø 14
Fresa Tipo N
In HSS 4 tagli



Fresa Tipo W
In HSS 2 tagli



Fresa Tipo H
In M. Duro ISO K30
3 tagli



Fresa Tipo HI
Ad inserto M. Duro
2 tagli



Svasatore Tipo S
In HSS 90° - 60°
3 tagli



Tipo T
Con dente
di trascinamento
dal Ø 30

B - 30



Punta Tipo C
Corta in HSS
A - 95
B - 25
C - Ø 6



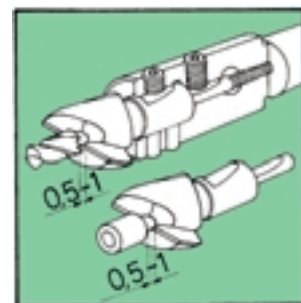
Punta Tipo L
Lunga in HSS
A - 110
B - 40
C - Ø 6



Guida Tipo F
Fissa
A - 78
B - 15
C - Ø 6
solo fino a Ø 11



Guida Tipo R
Rotante
A - 78
B - 15
C - Ø 6
dal Ø 11,5 al Ø 23



IMPORTANTE

Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number

19



Possibilità di composizione

Mandrino Tipo A
cono morse 2-3-4-5
A - 158 - 177 - 203 - 235
B - 75
C - Ø 22 - H7
D - Ø 36 - h7

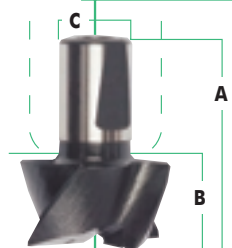
Mandrino Tipo A/T
cono morse 3-4-5
Solo per Frese
dal Ø 50 al Ø 85
A - 185 - 211 - 243
B - 83
C - Ø 22 - H7
D - Ø 48 - h7

Mandrino Tipo B
con attacco cilindrico
A - 147
B - 75
C - Ø 22 - H7
D - Ø 36 - h7
E - Ø 20 - h7

Mandrino **Tipo C** lungo, anche per
guida in bussola con morse 3
A - 277 - 352
B - 175 - 250
C - Ø 22 - H7
D - Ø 40 - h7

Mandrini registrabile
DIN 6327
Tipo D C.N.
A - 163 - 170 - 193
B - 75
C - 22 - H7
D - 36 - h7
E - TR20 - TR28 - TR36

Tipo D/T C.N.
A - 180 - 201 - 228
B - 83
C - 22 - H7
D - 48 - h7
E - TR28 - TR36 - TR48



A - 61
B - 31 fino al Ø 30
B - 34 dal Ø 31
C - Ø 22

Fresa Tipo N
In HSS 4 tagli

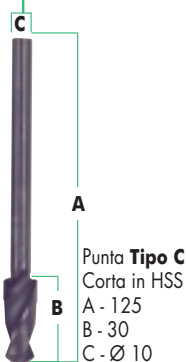
Fresa Tipo W
In HSS 2 tagli

Fresa Tipo H
In M. Duro ISO K30
3 tagli

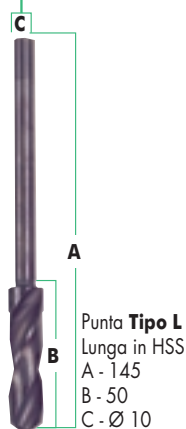
Fresa Tipo HI
Ad inserto M. Duro
2 tagli

Svasatore Tipo S
In HSS 90° - 60°
3 tagli

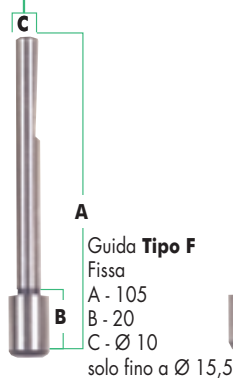
Tipo T
Con dente
di trascinamento
dal Ø 50



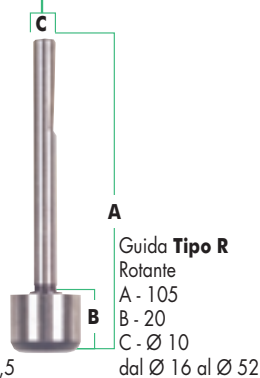
Punta Tipo C
Corta in HSS
A - 125
B - 30
C - Ø 10



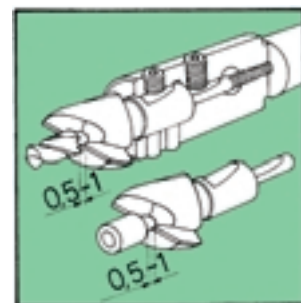
Punta Tipo L
Lunga in HSS
A - 145
B - 50
C - Ø 10



Guida Tipo F
Fissa
A - 105
B - 20
C - Ø 10
solo fino a Ø 15,5



Guida Tipo R
Rotante
A - 105
B - 20
C - Ø 10
dal Ø 16 al Ø 52



IMPORTANTE

Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number

21



ASSORTIMENTI DI:

Tipo N con frese in HSS - Tipo DIK 0 - DIK 1 - DIK 2 - DIK 3

Tipo H con frese in Metallo Duro - Tipo DIK 0 - DIK 1 - DIK 2 - DIK 3

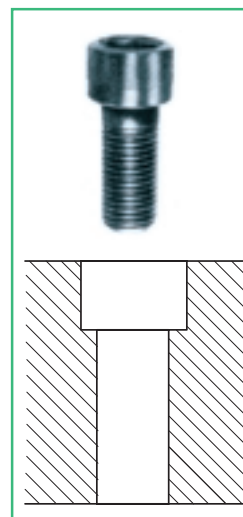


Assortimenti composti da un mandrino, una serie di Frese in HSS o M. Duro K 30, una serie di guide per esecuzione fine e una seconda serie per esecuzione media.

Questo complesso è stato realizzato appositamente per l'esecuzione a norme DIN di tutte le sedi di viti a testa cilindrica con esagono incassato.

NB: Le frese degli assortimenti possono essere sostituite col tipo fine come tabella di pag. 80

DIK 0 MANDRINO Tipo A Gruppo 0 C.M. 1 FRESE: Tipo N Cod. 1009000 Tipo H Cod. 1011000		PER VITI	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
	FRESE	Ø	8	10	11	15	18
	GUIDE per esecuz. media	Ø	4,5	5,5	6,6	9	11
	GUIDE per esecuz. fine	Ø	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
A richiesta: C.M.2 - CIL Ø 8-10	PER L'ASSORTIMENTO IN METALLO DURO IL Ø 8 SI INTENDE IN HSS						
DIK 1 MANDRINO Tipo A Gruppo 1 C.M. 2 FRESE: Tipo N Cod. 1109000 Tipo H Cod. 1111000		PER VITI	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
	FRESE	Ø	20	24	26	30	33
	GUIDE per esecuz. media	Ø	13,5	15,5	17,5	20	22
	GUIDE per esecuz. fine	Ø	13	15	17	19	21
DIK 2 MANDRINO Tipo A Gruppo 2 C.M. 3 FRESE: Tipo N Cod. 1209000 Tipo H Cod. 1211000		PER VITI	M 22	M 24	M 27	M 30	
	FRESE	Ø	36	40	43	48	
	GUIDE per esecuz. media	Ø	24	26	30	33	
	GUIDE per esecuz. fine	Ø	23	25	29	32	
DIK 3 MANDRINO Tipo A/T Gruppo 2 C.M. 4 FRESE: Tipo N Cod. 1209100 Tipo H Cod. 1211100		PER VITI	M 33	M 36	M 42	M 48	
	FRESE	Ø	53	57	66	76	
	GUIDE per esecuz. media	Ø	36	39	45	52	
	GUIDE per esecuz. fine	Ø	35	38	44	51	



Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number



ENGLISH

Sets with one mandrel, range of cutters in HSS or tungsten carbide ISO K 30, pilots for fine and general tolerance. This set has been MGF. According to din tables of all the seats for screw with cylindrical head with hexagon in.



DEUTSCH

Ein satz besteht aus: Halter, eine zahl Senker aus HSS oder mit hartmetall bestückt K 30, eine Zahl Führungszapfen grosse Steigung und einezahl Führungszapfen kleine Steigung



FRANÇAIS

Assortiments composés par:

- un mandrin
 - une série de fraises à lamer HSS ou carbure brasé K 30
 - une série de pilotes pour trou tolérance moyenne
 - une série de pilotes pour trou tolérance précise
- Ces ensembles ont été réalisés spécialement pour l'exécution des sièges de vis à 6 pans creux suivant norme DIN



ESPAÑOL

Conjuntos compuestos por un mandrino, una serie de fresas en HSS o Metal CDuro K 30, una serie de guías para pasos finos y una segunda serie para pasos gruesos. Este conjunto se ha realizado expresamente para la mecanización a normas DIN, de todos los alojamientos de tornillos de cabeza cilíndrica con exágon interior (tipo ALLEN)

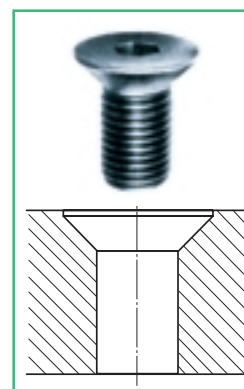


ASSORTIMENTI DI: Svasatori componibili in HSS Tipo K0/90° - K1/90° - K2/90° Tipo K0/60° - K1/60° - K2/60°



Assortimenti composti da un mandrino, una serie di Frese a svasare in HSS una serie di guide per esecuzione fine e una seconda serie per esecuzione media.

Questo complesso è stato realizzato appositamente per l'esecuzione a norme DIN di tutte le sedi di viti a testa svasata.



90°

K 0 MANDRINO Tipo A Gruppo 0 C.M. 1 FRESE: Tipo S Cod. 1012000		PER VITI	M 4	M 5	M 6	M 8	
		FRESE	Ø	8,3	10,4	12,4	16,5
		GUIDE M.	Ø	4,5	5,5	6,6	9
	A richiesta: C.M.2 - CIL Ø 8-10	GUIDE F.	Ø	4,3	5,3	6,4	8,4
K 1 MANDRINO Tipo A Gruppo 1 C.M. 2 FRESE: Tipo S Cod. 1112000		PER VITI	M 10	M 12	M 14		
		FRESE	Ø	20,5	25	28	
		GUIDE M.	Ø	11	13,5	15,5	
	A richiesta: C.M.1-3 - CIL Ø 10-12	GUIDE F.	Ø	10,5	13	15	
K 2 MANDRINO Tipo A Gruppo 2 C.M. 3 FRESE: Tipo S Cod. 1212000		PER VITI	M 16	M 18	M 20		
		FRESE	Ø	31	37	40	
		GUIDE M.	Ø	17,5	20	22	
	A richiesta: C.M.2-4 - CIL Ø 20	GUIDE F.	Ø	17	19	21	

60°

K 0 MANDRINO Tipo A Gruppo 0 C.M. 1 FRESE: Tipo S Cod. 1013000						
	FRESE	Ø	8,3	12,4	15	16,5
	GUIDE M.	Ø	4,5	5,5	6,6	9
A richiesta: C.M.2 - CIL Ø 8-10	GUIDE F.	Ø	4,3	5,3	6,4	8,4
K 1 MANDRINO Tipo A Gruppo 1 C.M. 2 FRESE: Tipo S Cod. 1113000						
	FRESE	Ø	16,5	25	31	
	GUIDE M.	Ø	11	13,5	15,5	
A richiesta: C.M.1-3 - CIL Ø 10-12	GUIDE F.	Ø	10,5	13	15	
K 2 MANDRINO Tipo A Gruppo 2 C.M. 3 FRESE: Tipo S Cod. 1213000						
	FRESE	Ø	31	37	50	
	GUIDE M.	Ø	17,5	20	22	
A richiesta: C.M.2-4 - CIL Ø 20	GUIDE F.	Ø	17	19	21	

Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number



ENGLISH

Sets with one mandrel, range of countersink in HSS pilots for fine and general tolerance.
This set has been MGF. According to din tables of all the seats for countersink head screw with hexagon in.



DEUTSCH

Ein Satz besteht aus: Halter, eine Zahl kegelsenker aus HSS eine Zahl. Führungzapfen kleine Steigung und eine Zahl Führungzapfen grosse Steigung. Diese Sätze sind nach din-normen, für Senkschrauben.



FRANÇAIS

Assortiments composés par:
- un mandrin
- une série de fraises à chanfreiner HSS
- une série de pilotes pour trou tolérance moyenne
- une série de pilotes pour trou tolérance précise
Ces ensembles ont été réalisés spécialement pour l'exécution des sièges de vis tête fraisée suivant norme DIN



ESPAÑOL

Conjuntos compuestos por un mandrino, una serie de fresas para avellanar en HSS una serie de guías para pasos finos y segunda serie para pasos gruesos.. Este conjunto ha sido realizado expresamente para la mecanización a normas DIN, de todos los alojamientos de tornillos de cabeza avellanada.



Onde facilitare e rendere più efficiente ed immediato il nostro servizio nell'evasione delle Vostre ordinazioni, Vi raccomandiamo vivamente di citare sempre il numero di codice indicato a fianco dell'articolo richiesto.



In order to make our work in filling Your orders easier and more efficient, we recommend you always to mention the code-number noted beside the required article.



Pour rendre nos services plus efficaces et afin de traiter vos commandes dans le plus bref délai, nous vous demandons de bien vouloir indiquer le numéro de code à côté de l'article demandé.



Damit wir Ihre Aufträge prompt und auf beste Weise erledigen können, dürfen wir Sie ersuchen, stets die neben jedem Artikel angegebene Kode-Nummer anzuführen.

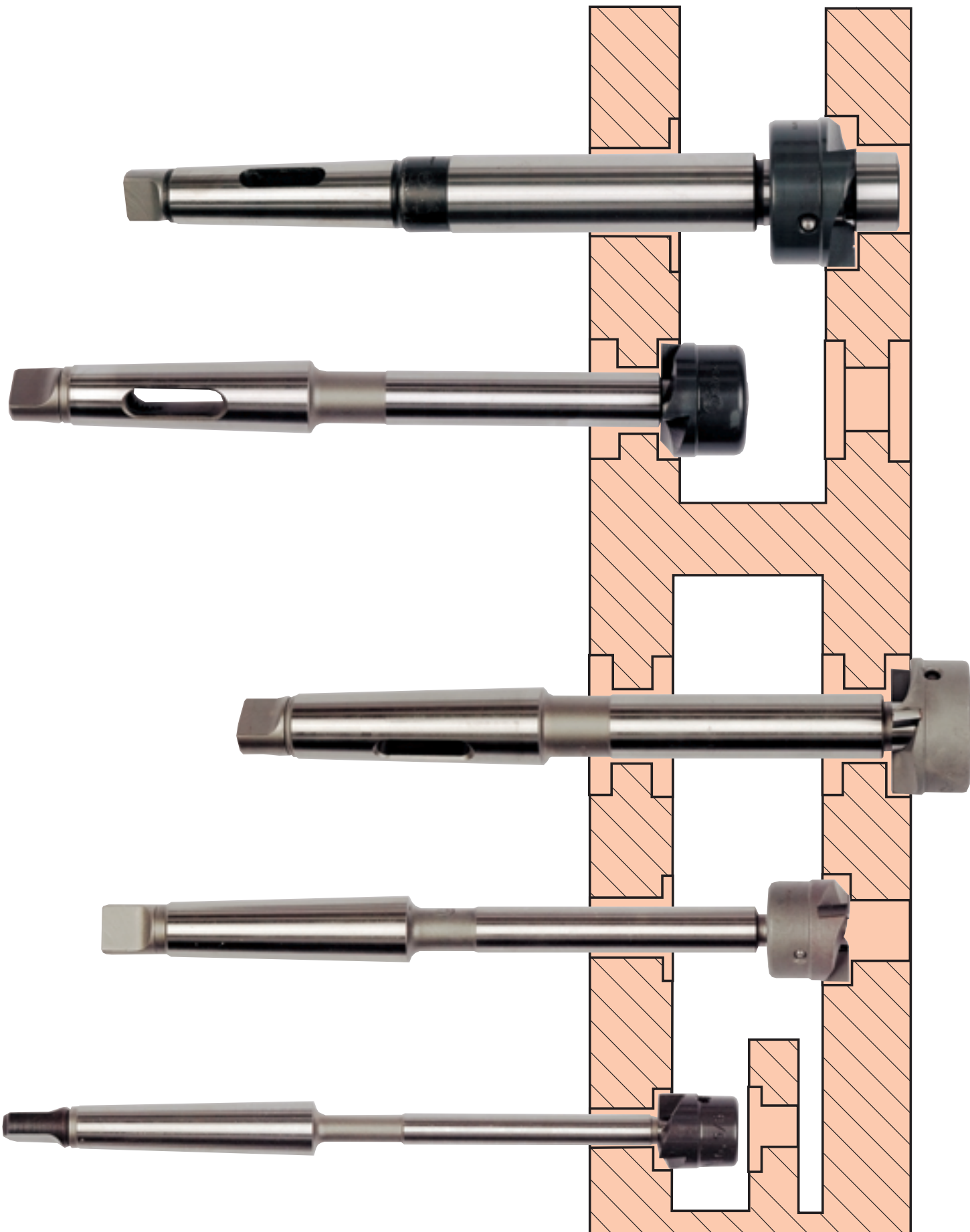


Para facilitar su trabajo y hacer más eficiente e inmediato nuestro servicio en el suministro de sus pedidos, cada artículo presente en el catálogo va acompañado de un número de código. Recomendamos vivamente citar dicho número para cualquier pedido.



frese in trazione 

back spotfacing 
à lamer en tirant 
vorwärts-und rückwartssenker 
a tracción 





ENGLISH

Cutters to back spotfacing with 3 flutes in HSS hardness 63 HRC from \varnothing 12 to \varnothing 125.

You can fit them on all the Polledri arbors in the same group.

You can fit them on the arbors quickly with the special quick change bayonet system.

Using a good soluble oil you can increase the speed with an increase of the tool life. With groups 14-20-30-40, it's possible to use the tools for forward spotfacing operations. **With final antiseizure thermic treatment.**

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R.42	Soluble oil	18 \div 27	0,1 \div 0,4
Steel R.60	Soluble oil	13 \div 25	0,1 \div 0,3
Steel R.100	Soluble oil	8 \div 16	0,05 \div 0,2
Stainless Steel	Soluble oil	10 \div 20	0,1 \div 0,3
Cast Steel R.80	Soluble oil	11 \div 18	0,05 \div 0,3
Annealed St. 200 HB	Soluble oil	20 \div 30	0,1 \div 0,2
Brass	Dry or soluble oil	40 \div 80	0,1 \div 0,4



FRANÇAIS

Fraises à lamer 3 dents en tirant. Acier HSS dureté 63 HRC - du \varnothing 12 à 125.

Ces fraises peuvent être montées sur tous les arbres de guidage POLLEDRI à l'intérieur d'un même groupe.

Elles sont munies d'un système d'assemblage à baïonnette qui facilite et rend rapide le blocage de l'outil sur son arbre. L'utilisation d'un bon lubrifiant augmente sensiblement le rendement et la durée de vie de l'arête de coupe. Pour le groupe 14-20-30-40 il est possible, en retournant la fraise sur son arbre, d'exécuter des lamages en poussant.

Traitement thermique antigrappage

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42	Huile soluble	18 \div 27	0,1 \div 0,4
Acier R.60	Huile soluble	13 \div 25	0,1 \div 0,3
Acier R.100	Huile soluble	8 \div 16	0,05 \div 0,2
Acier Inox	Huile soluble	10 \div 20	0,1 \div 0,3
Acier Fondu R.80	Huile soluble	11 \div 18	0,05 \div 0,3
Acier Recuit 200 HB	Huile soluble	20 \div 30	0,1 \div 0,2
Laiton	A sec ou huile soluble	40 \div 80	0,1 \div 0,4



DEUTSCH

Vorwärts- und Rückwärtssenkendreschneiden, in zug, aus HSS HRC 63 von \varnothing 12 bis \varnothing 125.

Alle Werkzeughalter sind zur Aufnahme von obigen Senker geeignet, im Bereich der selben Gruppe.

Sind mit Bajonettssystem versehen, das gestattet eine schnelle Befestigung des Werkzeuges. Eine gute Schmierung erleichtert die Schnittgeschwindigkeit. Auch in Druck eventuell verwendbar, 14-20-30-40.

Termische behandlung, angelassen.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42	Emulsion	18 \div 27	0,1 \div 0,4
Stahl R.60	Emulsion	13 \div 25	0,1 \div 0,3
Stahl R.100	Emulsion	8 \div 16	0,05 \div 0,2
Rostfr. Stahl	Emulsion	10 \div 20	0,1 \div 0,3
Stahl Guss R.80	Emulsion	11 \div 18	0,05 \div 0,3
Stahl Angelas. 200 HB	Trocken oder Emulsion	20 \div 30	0,1 \div 0,2
Messing	Trocken oder Emulsion	40 \div 80	0,1 \div 0,4



ESPAÑOL

Fresas para refrentar de 3 cortes a tracción en HSS, HRC 63 - de \varnothing 12 a \varnothing 125.

Pueden ser montadas en todos los ejes guía para refrentar Polledri, dentro del mismo grupo. Están provistas de enganche rápido a bayoneta, que facilita en manera rápida la operación de bloqueo de la herramienta, con el consiguiente ahorro de tiempo. El uso de un buen lubricante, aumenta sensiblemente el rendimiento y la velocidad de corte, con una mayor duración de la herramienta. Pueden ser usados para refrentado en empuje, 14-20-30-40.

Con tratamiento termico antigripante.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Acero R.42	Aceite soluble	18 \div 27	0,1 \div 0,4
Acero R.60	Aceite soluble	13 \div 25	0,1 \div 0,3
Acero R.100	Aceite soluble	8 \div 16	0,05 \div 0,2
Acero Inox	Aceite soluble	10 \div 20	0,1 \div 0,3
Acero Fundido R.80	Aceite soluble	11 \div 18	0,05 \div 0,3
Acero Rec. 200 HB	En seco o ac. sol.	20 \div 30	0,1 \div 0,2
Latón	En seco o ac. sol.	40 \div 80	0,1 \div 0,4

FRESE A LAMARE

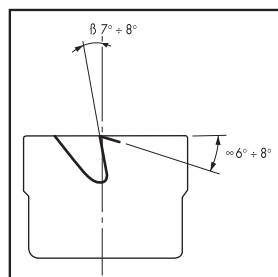
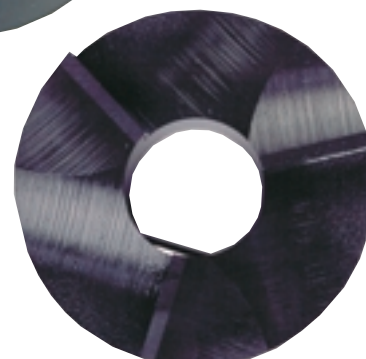
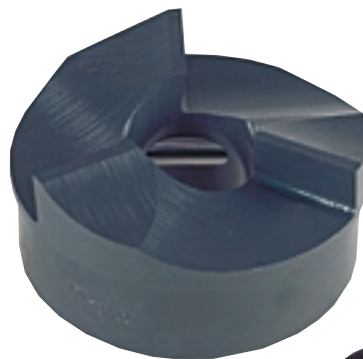
in trazione dal \varnothing 12 al \varnothing 125 in HSS

Frese a lamare a 3 tagli in trazione in HSS HRC 63 dal \varnothing 12 al \varnothing 125.

Possono essere montate su tutti gli alberi guida per lamare Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Sono muniti di un aggancio a baionetta che facilita e rende rapidissima l'operazione di bloccaggio dell'utensile, con conseguente risparmio di tempo. L'uso di un buon lubrificante aumenta sensibilmente il rendimento e la velocità di taglio con conseguente maggiore durata dell'utensile. Possibilità, con gruppi 14-20-30-40, di essere impiegate per lamature in spinta.

Con trattamento termico antigrippante.



RIAFFILATURA

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42	Olio solubile	18 \div 27	0,1 \div 0,4
Acciaio R.60	Olio solubile	13 \div 25	0,1 \div 0,3
Acciaio R.100	Olio solubile	8 \div 16	0,05 \div 0,2
Acciaio Inox	Olio solubile	10 \div 20	0,1 \div 0,3
Acciaio Fuso R.80	Olio solubile	11 \div 18	0,05 \div 0,3
Acciaio Ric. 200 HB	Olio solubile	20 \div 30	0,1 \div 0,2
Ottone	A secco o olio solubile	40 \div 80	0,1 \div 0,4



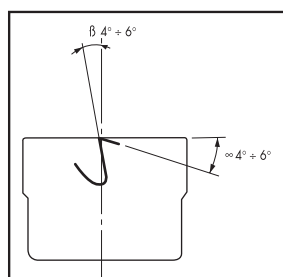
FRESE A LAMARE

in trazione dal Ø 12 al Ø 125 in Metallo Duro ISO K 30

Frese a lamare a 3 tagli in trazione in Metallo Duro qualità **ISO K 30** dal Ø 12 al Ø 125.

Possono essere montate su tutti gli alberi guida Polledri nell'ambito dello stesso gruppo.

Sono muniti di un aggancio a baionetta che facilita e rende rapidissima l'operazione di bloccaggio dell'utensile, con conseguente risparmio di tempo. L'uso di un buon lubrificante aumenta sensibilmente il rendimento e la velocità di taglio con conseguente maggiore durata dell'utensile. Possibilità, con gruppi 14-20-30-40, di essere impiegate per lamature in spinta.



RIAFFILATURA

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Ghisa 180HB	A secco	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Ghisa 200HB	A secco	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Ghisa 220HB	A secco	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Acciaio Ric. 200HB	A secco o olio solubile	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Bronzo Duro	A secco o olio solubile	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	A secco	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



ENGLISH

Cutters to back spotfacing in tungsten carbide **ISO K 30** from Ø 12 to Ø 125. You can fit them on all the Polledri arbors of the same group.

You can connect them on the arbors quickly because they have a special quick change bayonet system. Using a good soluble oil you can increase the speed with an increase of the tool life.

With groups 14-20-30-40, it's possible to use the tools for forward spotfacing operations.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Cast Iron 180HB	Dry	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Cast Iron 200HB	Dry	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Cast Iron 220HB	Dry	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Annealed St. 200HB	Dry or soluble oil	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Hard Bronze	Dry or soluble oil	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	Dry	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



FRANÇAIS

Fraises à lamer 3 dents en tirant mise carbure brasé - nuance **K 30** du Ø 12 à 125.

Ces fraises peuvent-être montées sur tous les arbres de guidage POLLEDRI à l'intérieur d'un même groupe.

Elles sont munies d'un système d'assemblage à baïonnette qui facilite et rend rapide le blocage de l'outil sur son arbre. L'utilisation d'un bon lubrifiant augmente sensiblement le rendement et la durée de vie de l'arête de coupe. Pour le groupe 14-20-30-40 il est possible, en retournant la fraise sur son arbre, d'exécuter des lamages en poussant.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Fonte 180HB	A sec	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Fonte 200HB	A sec	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Fonte 220HB	A sec	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Acier Recuit 200HB	A sec ou huile sol.	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Bronze Dur	A sec ou huile sol.	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	A sec	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



DEUTSCH

Vorwärts- und Rückwärtssenkern zum Fräsen in zug mit Hartmetall bertückt **K 30** von Ø 12 bis Ø 125 Dreischneiden.

Alle Werkzeughalter sind zur Aufnahme von obigen. Senker geeignet, im Bereich der selben Gruppe.

Sind mit Bajonettssystem versehen, das gestattet eine schnelle Befestigung des Werkzeuges. Eine gute Schmierung erhöht die Leistung und die Schnittgeschwindigkeit auch in Druck eventuell verwendbar, 14-20-30-40.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Gusseisen 180HB	Trocken	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Gusseisen 200HB	Trocken	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Gusseisen 220HB	Trocken	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Stahl Angelas. 200HB	Trocken oder Emulsion	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Hart Bronze	Trocken oder Emulsion	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelite	Trocken	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



ESPAÑOL

Fresas para refrentar de 3 cortes, a tracción, en Metal Duro calidad **ISO K 30** de Ø 12 a Ø 125.

Pueden ser montadas en todos los ejes guía Polledri, dentro del mismo grupo. Están provistas de enganche rápido a bayoneta, que facilita en manera rápida la operación de bloqueo de la herramienta, con el consiguiente ahorro de tiempo. El uso de un buen lubricante aumenta sensiblemente en rendimiento y la velocidad de corte, con una mayor duración de la herramienta. Pueden ser usados para refrentado en empuje, 14-20-30-40.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Fundición 180HB	En seco	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Fundición 200HB	En seco	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Fundición 220HB	En seco	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Acero Rec. 200HB	En seco o ace. sol.	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Bronce Duro	En seco o ace. sol.	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Baqelita	En seco	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5



ALBERI GUIDA



ENGLISH

The arbors specially devised for our back-spofacing cutters are made in Case Hardened steel HRC 60.

All arbors have a threaded hole at the end of the taper to allow the locking of the arbor to the machine by means of a drawbar. Alternatively, they can be used with the tang end and locked to the machine with the positioning slot if available.

The MT3-4-5 have a locking slot to DIN 1806 whilst the MT1-2 have no locking slot.

- 1) Threaded tang
- 2) Diameter of guide
- 3) Quick change bayonet
- 4) Accommodation for rolling pilot
- 5) Rolling pilot



FRANÇAIS

Les mandrins ont été étudiés pour permettre d'exploiter totalement les possibilités des fraises. Ils sont fabriqués dans un acier traité et cémenté avec revenus d'une dureté de 60 HRC. Tous nos arbres sont fabriqués avec un trou taraudé en bout de cône pour soint un montage par tige filetée de rappel soit pour y adapter un tenon vissé d'entraînement.

- 1) Tenon fileté
- 2) Diamètre de guidage
- 3) Assemblage rapide par baionette
- 4) Siège pivot de guidage
- 5) Pivot de guidage



DEUTSCH

Die Schäfte entwickelt für unsere senker sind aus stahl, zementiert, gehärtet und gegläht. Härte: HRC 60.

Alle schäfte haben Innenanzugsgewinde zur befestigung am Werkzeugmaschinen spindle oder einer mitnehmer lappen. Die Morsekegel 3-4-5 haben eine nute nach din 1806. Die Morsekegel 1-2 sind ohne nute.

- 1) Mitnehmerlappen mit gewinde
- 2) Führungs ø durchmesser
- 3) Bajonettsystem
- 4) Sitz des führungszapfen
- 5) Führungsapfen



ESPAÑOL

Los ejes realizados apropiadamente para un racional uso de nuestras fresas para refrentar en tracción, se construyen en Acero Cementado, Templado y Revenido HRC 60.

Todos los ejes se construyen con agujero roscado en la parte final del cono, para permitir el bloqueo mediante un tirante del eje a la máquina, o como alojamiento para la uña de arrastre.

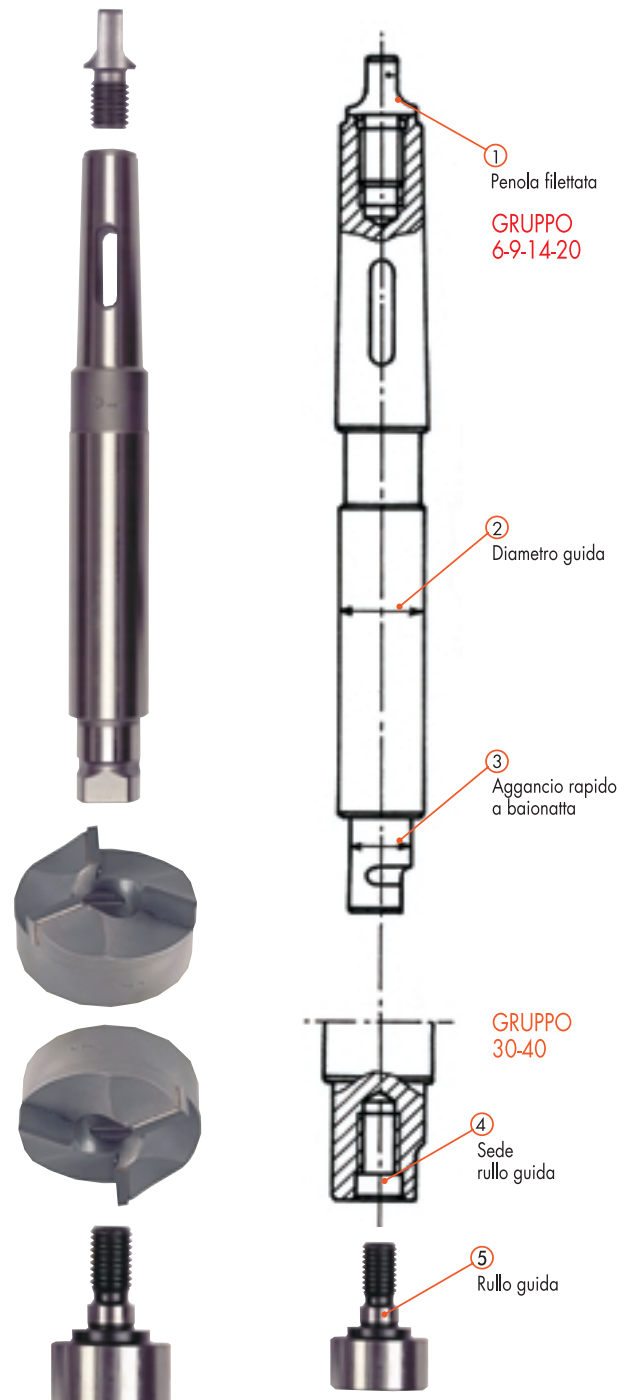
Los Conos Morse 3-4-5 tienen el coliso según norma DIN 1806, mientras que los Conos Morse 1 y 2 no tienen coliso.

- 1) Una roscada
- 2) Diametros de guia
- 3) Enganche rapido a bayoneta
- 4) Alojamiento rodillo de guia
- 5) Rodillo de guia

in Acciaio Cementato e Temprato

Gli alberi realizzati appositamente per un razionale utilizzo delle nostre frese a lamare in trazione, sono costruiti in Acciaio Cement. Temp. e Rinvenuto HRC 60.

Tutti gli alberi sono costruiti con foro filettato nella parte terminale del cono per permettere il bloccaggio mediante un tirante dell'albero stesso alla macchina o, come sede per la penola di trascinamento. I Coni Morse 3-4-5 hanno l'asola secondo norme DIN 1806 mentre i Coni Morse 1 e 2 sono senza asola.





IN TRAZIONE

GRUPPO 6-9-14-20

Eseguire una lamatura, anche la più facile e accessibile, può essere possibile se si dispone di una macchina utensile adatta allo scopo, ma la rapidità e la precisione di esecuzione dipendono molto spesso dalla disponibilità di un utensile realizzato appositamente per quella specifica lavorazione. Le frese a lamare in trazione Polledri risolvono in molti casi questi specifici problemi.

La vasta gamma di diametri disponibili a catalogo, permette di soddisfare le più svariate esigenze dell'industria, infatti la loro versatilità e la facilità di utilizzo (grazie al particolare sistema di aggancio rapido a baionetta) le rendono adatte a questo scopo.

Questi utensili costruiti in HSS o con lame riportate in Metallo Duro, sono un prodotto di alta resa e affidabilità.



Anche in spinta con identica Fresa e Albero purchè sia guidata. Solo gruppo 14-20



ENGLISH

Spotfacing is possible if a suitable machine tool is used, but the speed and precision of execution depend very often on the availability of a tool manufactured for such a specific operation.

The back-spotfacing cutters manufactured by Polledri eliminate in most cases these specific problems.

The vast range of diameters available from the catalogue will satisfy the most varied needs of industry, in fact the versatility and ease of use of these tools (with a special quick change bayonet system) make them ideal for these specific purposes.

These tools made in HSS or with tips in Tungsten Carbide are highly efficient and reliable.

The tools of group 14 - 20 can be used not only for back-spotfacing in the traditional sense but may also be used for forward spotfacing simply by reversing the spindle direction and the cutter, providing the arbor is adequately guided through the workpiece or by a fixture.



FRANÇAIS

Faire une lamage facile et accessible est à la portée d'une machine outil conçue pour ce travail mais la rapidité et la précision d'exécution dépendent souvent de l'utilisation d'un outil réalisé spécialement pour un travail bien précis. Les fraises à lamare en tirant Polledri résolvent en de nombreux cas ces problèmes spécifiques.

La vaste gamme de diamètres disponibles sur stock, permet de répondre à la plupart des exigences de l'industrie; en effet leur universalité et leur facilité d'utilisation (grâce notamment au système d'assemblage rapide par baionnette) les destinent parfaitement à cet usage.

Ces outils fabriqués en acier rapide ou à plaquette brasée en carbure ont été conçus pour un rendement maximum et une longue utilisation.



DEUTSCH

Die einfachste Senkarbeit ist nur möglich mit einer entsprechenden Werkzeugmaschine aber Geschwindigkeit und Präzision sind sehr oft von einem gutem Senkwerkzeug abhängig.

Die rückwärtssenker Polledri lösen in vielen Fällen solche probleme.

Die grosse Wahl zur Verfügung gestattet die höchste Anfrage der Industrie zu befriedigen Ihre Vielseitigkeit und ihr einfacher Einsetz (dank des einfachen Bajonett-System) machen sie für diesen Zweck geeignet.

Diese Werkzeuge aus HSS oder Hartmetallbestückt sind verträuensvoll und bieten hohe leistung.



ESPAÑOL

Efectuar un refrentado fácil y accesible, es posible si se dispone de una máquina herramienta adecuada a este fin, pero la rapidez y la precisión de ejecución depende muy a menudo de la disponibilidad de una herramienta apropiada para esta operación concreta.





Las fresas para refrentar a tracción Polledri, resuelven en muchos casos éstos problemas.

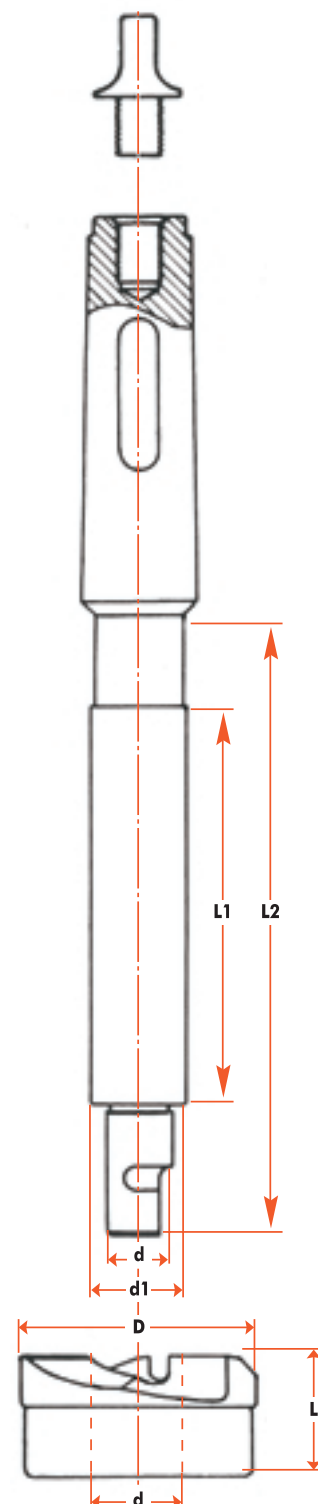
La vasta gama de diámetros disponibles en catálogo, permite satisfacer las más variadas necesidades de la industria. En efecto, su versatilidad y facilidad de empleo (gracias al particular sistema de enganche rápido a bayoneta), las hace aptas a este fin.

Estas herramientas construidas en HSS o con plaquitas soldadas de Metal Duro, son un producto de alto rendimiento y fiabilidad.



per lamare dal Ø 12 al Ø 60 GRUPPO 6-9-14-20

FRESE A LAMARE						ALBERI GUIDA SENZA PENOLA					
											
	D Ø k7 esterno	Tipo C in HSS	Tipo MD in M. Duro	d Ø interno	L Lunghezza	d 1 Ø e8 guida	Alberi guida	d Ø termin.	L 1 L. guida	L 2 L. guida	Cono Morse Penole
		CODICE	CODICE				CODICE				
GRUPPO 6	12	60.01.120	60.02.120	6	17	● 6	60.04.060	6	55	92,5	C.M. 1 Penola M. 6 Codice 6003006
	13	60.01.130	60.02.130			● 6,5	60.04.065				
	13,5	60.01.135	60.02.135			● 7	60.04.070				
	14	60.01.140	60.02.140			7,5	60.04.075				
	14,5	60.01.145	60.02.145			8	60.04.080				
	15	60.01.150	60.02.150			8,5	60.04.085				
	16	60.01.160	60.02.160			9	60.04.090				
	16,5	60.01.165				9,5	60.04.095				
	17	60.01.170	60.02.170			10	60.04.100				
	17,5	60.01.175	60.02.175								
	18	60.01.180	60.02.180								
	20	60.01.200	60.02.200								
	22	60.01.220	60.02.220								
	24	60.01.240									
26	60.01.260										
GRUPPO 9	16	90.01.160	90.02.160	9	21	● 9	90.04.090	9	75	116,5	C.M. 2 Penola M. 10 Codice 9003010
	17	90.01.170	90.02.170			● 9,5	90.04.095				
	18	90.01.180	90.02.180			● 10	90.04.100				
	19	90.01.190	90.02.190			10,5	90.04.105				
	20	90.01.200	90.02.200			11	90.04.110				
	21	90.01.210	90.02.210			11,5	90.04.115				
	22	90.01.220	90.02.220			12	90.04.120				
	24	90.01.240	90.02.240			12,5	90.04.125				
	25	90.01.250	90.02.250			13	90.04.130				
	26	90.01.260	90.02.260			13,5	90.04.135				
	28	90.01.280	90.02.280			14	90.04.140				
	30	90.01.300	90.02.300			14,5	90.04.145				
	32	90.01.320	90.02.320			15	90.04.150				
	33	90.01.330	90.02.330								
34	90.01.340	90.02.340									
GRUPPO 14	24	14.01.240	14.02.240	14	27	● 14	14.04.140	14	90	143	C.M. 3 Penola M. 12 Codice 1403012
	25	14.01.250				● 14,5	14.04.145				
	26	14.01.260	14.02.260			● 15	14.04.150				
	27	14.01.270	14.02.270			16	14.04.160				
	28	14.01.280	14.02.280			17	14.04.170				
	30	14.01.300	14.02.300			18	14.04.180				
	32	14.01.320	14.02.320			19	14.04.190				
	33	14.01.330	14.02.330			20	14.04.200				
	34	14.01.340	14.02.340			21	14.04.210				
	35	14.01.350	14.02.350								
	36	14.01.360	14.02.360								
	38	14.01.380	14.02.380								
	40	14.01.400	14.02.400								
	41	14.01.410	14.02.410								
GRUPPO 20	33	20.01.330	20.02.330	20	31	● 20	20.04.200	20	90	147	C.M. 3 Penola M. 12 Codice 1403012
	34	20.01.340	20.02.340			● 21	20.04.210				
	35	20.01.350	20.02.350			22	20.04.220				
	36	20.01.360	20.02.360			23	20.04.230				
	38	20.01.380	20.02.380			24	20.04.240				
	39	20.01.390	20.02.390								
	40	20.01.400	20.02.400								
	41	20.01.410									
	42	20.01.420	20.02.420								
	44	20.01.440									
	45	20.01.450	20.02.450								
	46	20.01.460	20.02.460			25	20.04.250				C.M. 4 Penola M. 16 Codice 2003016
	48	20.01.480	20.02.480			26	20.04.260				
	50	20.01.500	20.02.500			27	20.04.270				
	52	20.01.520	20.02.520			28	20.04.280				
	55	20.01.550	20.02.550			29 ▲	20.04.290				
	57	20.01.570	20.02.570			30	20.04.300				
	60	20.01.600	20.02.600			32	20.04.320				



Misure intermedie **aumento 20%** dal ø superiore. ▲ Ad esaurimento
La penola non è compresa nell'albero

• Da non impiegare con frese in metallo duro

For intermediate measures increase 20% from the above diameter

▲ Not more in production - tang not included in the arbor

• Not to be used with cutters in tungsten carbide



IN TRAZIONE E SPINTA

GRUPPO 30-40

In molti casi l'esecuzione di particolari lamature comportano notevoli difficoltà, sempre più sentita è quindi la necessità di disporre di utensili versatili ed efficienti che consentano di eseguire in modo rapido e razionale tutte quelle lavorazioni a cui sono adibiti.

Sensibile a questo problema la Ditta Polledri ha inserito per le frese a lamare del gruppo 30 e 40 una importante innovazione, che permette con la sola aggiunta di un rullo di guida, di fresare anche in spinta, usufruendo della stessa fresa e dell'albero utilizzati per la lavorazione in trazione.

RULLO DI GUIDA



Anche in spinta con identica Fresa e Albero con l'aggiunta del rullo



ENGLISH

In many cases spot-facing operations present considerable difficulties, it is most useful therefore to have available versatile and efficient tools which carry out such operations in an easy and speedy manner.

With this in mind Polledri have introduced in the back-spotfacing cutters of Groups 30 and 40 a very important innovation, that is a Rolling Pilot which is fitted to the tool and permits also forward spotfacing operations, consequently the cutter and arbor can be used for operations in back-spotfacing and can also be used for forward spotfacing operations.



FRANÇAIS

Dans certains cas, l'exécution de lamages spéciaux se heurte à de grandes difficultés et nécessite l'utilisation d'outils bien conçus et efficaces, aptes à exécuter dans les meilleures conditions les travaux envisagés.

La Maison Polledri en constante évolution technique a pour les fraises à lamer du groupe 30 40, apporté une innovation importante. Avec simplement l'adjonction d'un pivot de guidage, il est possible de travailler aussi bien en poussant qu'en tirant en utilisant le même ensemble arbre et fraise.



DEUTSCH

In vielen Bearbeitungsfällen bereitet das Senken besondere Schwierigkeiten, wofür sehr oft ein geeignetes Werkzeug nötig wird.

Die Firma Polledri hat zur Lösung solcher Probleme mit den Senkern der Gruppen 30 und 40 ein interessantes Kombi-Senkwerkzeug entwickelt. Der Werkzeughalter kann Sowohl Zapfen wie auch Rückwärtssenker unterschiedlicher Durchmesser im Austauschverfahren aufnehmen.

Der Werkzeughalter kann zusätzlich mit einem Mitnehmerlappen zum Einsatz auf Bohrmaschinen bestückt werden.








ESPAÑOL

En muchos casos, la ejecución de refrentados particulares comporta notables dificultades, siendo cada vez más necesario el disponer de herramientas versátiles y eficientes que permitan efectuar, de forma rápida y racional, todas estas mecanizaciones.

Sensible a este problema, Polledri ha incorporado para las fresas de refrentar del grupo 30 y 40, una importante novedad que permite, con sólo añadir un rodillo de guía, fresar también en empuje, utilizando la misma fresa y el mismo eje utilizados en la mecanización a tracción.

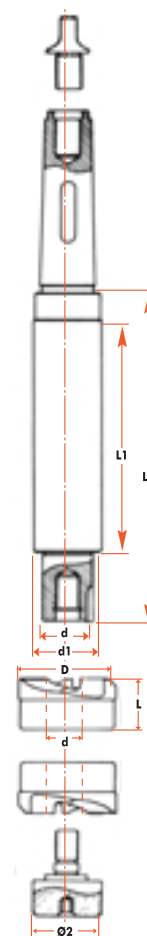


per lamare dal Ø 60 al Ø 125 GRUPPO 30-40

FRESE A LAMARE						ALBERI GUIDA SENZA PENOLA					RULLI GUIDA	
												
	D Ø k7 esterno	Tipo C in HSS	Tipo MD in M. Duro	d Ø interno	L Lunghezza	e8 d1 Ø guida Ø rullo	Alberi guida	d Ø term.	L 1 L. guida	L 2 L. guida	Rulli di guida	Cono Morse Penole
		CODICE	CODICE				CODICE				CODICE	
GRUPPO 30	60	30.01.600	30.02.600	30	38	● 30	30.04.300	30	135	205,5	● 30.05.300	C.M. 4 Penola M. 16 Codice 2003016
	62	30.01.620	30.02.620			32	30.04.320				30.05.320	
	64		▲ 30.02.640			33					▲ 30.05.330	
	65	30.01.650	30.02.650			34	▲ 30.04.340				▲ 30.05.340	
	67		▲ 30.02.670			35	30.04.350				30.05.350	
	68	30.01.680	30.02.680			36	30.04.360				30.50.360	
	70	30.01.700	30.02.700			37					▲ 30.05.370	
	72	30.01.720	30.02.720			38	30.04.380				30.05.380	
	74		▲ 30.02.740			39					▲ 30.05.390	
	75	30.01.750	30.02.750			40	30.04.400				30.05.400	
	78	30.01.780	30.02.780			42	30.04.420				30.05.420	
	80	30.01.800	30.02.800			44	▲ 30.04.440				▲ 30.05.440	
					45	30.04.450				30.05.450		
					46	▲ 30.04.460				▲ 30.05.460		
GRUPPO 40	82	40.01.820	40.02.820	40	48	● 40	40.04.400	40	175	256	● 40.05.400	C.M. 5 Penola M. 20 Codice 4003020
	85	40.01.850	40.02.850			42	40.04.420				40.05.420	
	90	40.01.900	40.02.900			44					▲ 40.05.440	
	95	40.01.950	40.02.950			45	40.04.450				40.05.450	
	100	40.01.100	40.02.100			46	40.04.460				40.05.460	
	105	40.01.105	40.02.105			47	▲ 40.04.470					
	110	40.01.110	40.02.110			48	40.04.480				40.05.480	
	115	40.01.115	40.02.115			49					▲ 40.05.490	
	120	40.01.120	40.02.120			50	40.04.500				40.05.500	
	125	40.01.125	40.02.125			52	40.04.520				40.05.520	
						54	▲ 40.04.540				▲ 40.05.540	
						56	40.04.560				40.05.560	
						58	40.04.580				40.05.580	
						60	40.04.600				40.05.600	
						62	40.04.620				40.05.620	

Misure intermedie **aumento 20%** dal ø superiore. ▲ Ad esaurimento
La penola non è compresa nell'albero
● Da non impiegare con frese in metallo duro

For intermediate measures increase 20% from the above diameter
▲ Not more in production - tang not included in the arbor
● Not to be used with cutters in tungsten carbide



ASSORTIMENTI DI:

Frese a lamare in trazione in HSS e Metallo Duro ISO K 30

Tipo MINI - Tipo MIDI

MINI in HSS	MINI in M. Duro	MIDI in HSS	MIDI in M. Duro
Codice 1401000	Codice 1402000	Codice 2201000	Codice 2202000
FRESE 14/6	FRESE 14/6	FRESE 22/6	FRESE 22/6
16/6	16/6	24/9	24/9
18/6	18/6	26/9	26/9
20/9	20/9	28/14	28/14
24/9	24/9	30/14	30/14
		32/14	32/14
		34/14	34/14
		36/20	36/20
ALBERI GUIDA 7/6	ALBERI GUIDA 7,5/6	ALBERI GUIDA 8/6	ALBERI GUIDA 8/6
8/6	8/6	10/9	10,5/9
9/9	10,5/9	15/14	16/14
11/9	12/9	18/14	18/14
		20/20	22/20

Assortimento tipo **MINI** e **MIDI** composti da una serie di frese a lamare in trazione in HSS o Metallo Duro ISO K 30 e una serie di alberi guida per lamare in trazione. Questi complessi sono stati realizzati appositamente per permettere l'esecuzione di tutte quelle lamature normalmente usate nell'industria.



Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number



Onde facilitare e rendere più efficiente ed immediato il nostro servizio nell'evasione delle Vostre ordinazioni, Vi raccomandiamo vivamente di citare sempre il numero di codice indicato a fianco dell'articolo richiesto.



In order to make our work in filling Your orders easier and more efficient, we recommend you always to mention the code-number noted beside the required article.



Pour rendre nos services plus efficaces et afin de traiter vos commandes dans le plus bref délai, nous vous demandons de bien vouloir indiquer le numéro de code à côté de l'article demandé.







Damit wir Ihre Aufträge prompt und auf beste Weise erledigen können, dürfen wir Sie ersuchen, stets die neben jedem Artikel angegebene Kode-Nummer anzuführen.

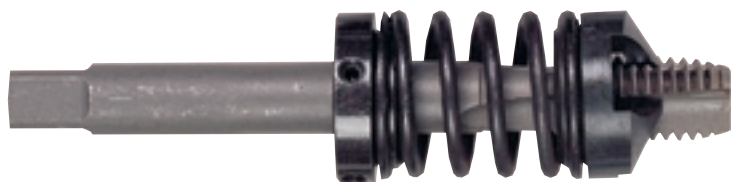


Para facilitar su trabajo y hacer más eficiente e inmediato nuestro servicio en el suministro de sus pedidos, cada artículo presente en el catálogo va acompañado de un número de código. Recomendamos vivamente citar dicho número para cualquier pedido.



frese a svasare 

to countersink 
chanfreiner 
zur senkung 
avellanado 



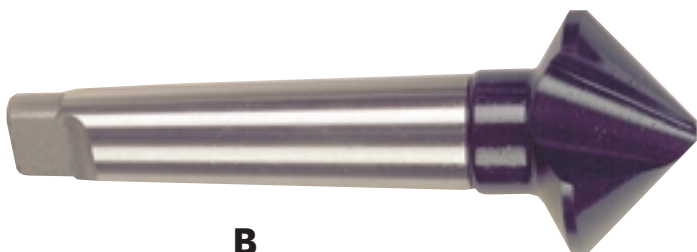
E



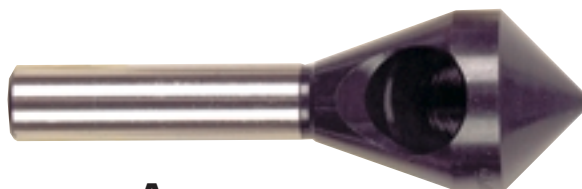
D



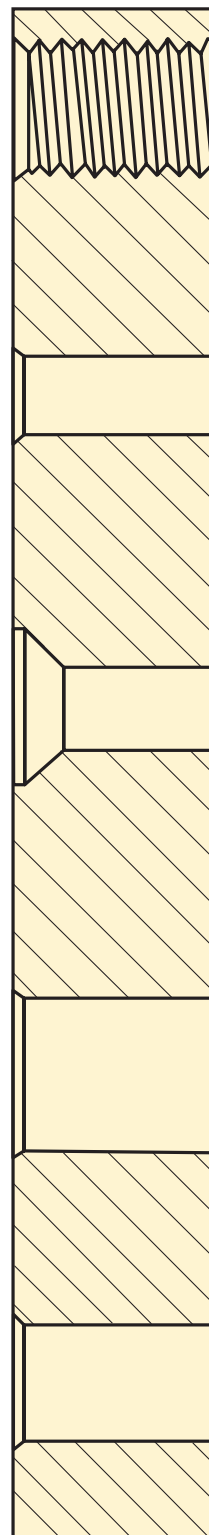
C



B



A



G



F





FRESE A SVASARE

- A Frese a sbavare con foro dal \varnothing 10 al \varnothing 50 a 90° e 60°
- B Frese a svasare 1 taglio dal \varnothing 4 al \varnothing 50 a 90° e 60°
- C Frese a incassare 3 tagli dal \varnothing 4,3 al \varnothing 100 a 90° e 60°
- D Svasatore per punte dal \varnothing 3 al \varnothing 30 a 90°
- E Svasatore per maschi da M2 a M24 a 120°
- F Allargatori per lamiere dal \varnothing 3 al \varnothing 53
- G Utensili conici multi-diametri dal \varnothing 4 al \varnothing 38



ENGLISH

COUNTERSINKS

- A Countersink with hole from \varnothing 10 to \varnothing 50 - 90° and 60°
- B 1 flute countersink from \varnothing 4 to \varnothing 50 - 90° and 60°
- C 3 flute countersink from \varnothing 4,3 to \varnothing 100 - 90° and 60°
- D Countersink for drills from \varnothing 3 to \varnothing 30 - 90°
- E Countersink for taps from M2 to M24 - 120°
- F Conical boring tools from \varnothing 3 to \varnothing 53
- G Conical boring tools multi-diameter from \varnothing 4 to \varnothing 38



FRANÇAIS

FRAISES À EVASER

- A Fraises à ébavurer et chanfreiner à tron de \varnothing 10 \varnothing 50 90° - 60°
- B Fraises à évaser 1 dent de \varnothing 4 \varnothing 50 - 90° - 60°
- C Fraises coniques 3 dents de \varnothing 4,3 \varnothing 100 90° - 60°
- D Outils pour forets de \varnothing 3 \varnothing 30 - 60°
- E Outils pour taraud de M2 M24 120°
- F Outils coniques pour percer et élargir de \varnothing 3 \varnothing 53
- G Outils coniques de multi-diamètres de \varnothing 4 \varnothing 38



DEUTSCH

KEGELSENKER

- A Kegelsenker mit schräger bohrung von \varnothing 10 bis \varnothing 50 - 90° und 60°
- B Einschneidige kegelsenker von \varnothing 4 bis \varnothing 50 - 90° und 60°
- C Kegelsenker mit 3 schneiden von \varnothing 4,3 bis \varnothing 100 - 90° und 60°
- D Komb. Bohr- und senkwerkzeug von \varnothing 3 bis \varnothing 30 - 90°
- E Komb. Gewindesohr und senkwerkzeug von M2 M24 - 120°
- F Konische schälbohrer von \varnothing 3 bis \varnothing 53
- G Konische werkzeuge mit mehrfachdurchmesser von \varnothing 4 bis \varnothing 38



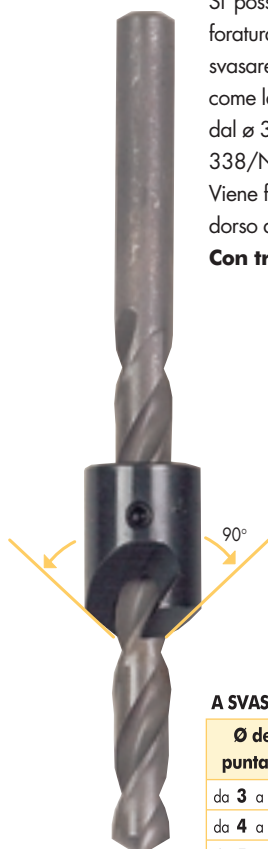
ESPAÑOL

FRESAS PARA AVELLANAR

- A Fresas para avellanar con agujero de \varnothing 10 \varnothing 50 - 90° y 60°
- B Fresas para avellanar 1 cortes de \varnothing 4 \varnothing 50 - 90° y 60°
- C Fresas para avellanar 3 cortes de \varnothing 4,3 \varnothing 100 - 90° y 60°
- D Avellanador para broca de \varnothing 3 \varnothing 30 - 90°
- E Avellanador para macho de M2 M24 - 120°
- F Herramientas cónicas de \varnothing 3 \varnothing 53
- G Herramientas cónicas multi-díametros de \varnothing 4 \varnothing 38

UTENSILPUNTA A SVASARE

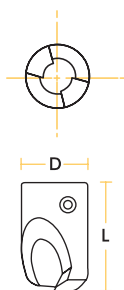
90° in HSS



Si possono eseguire svasature, contemporaneamente alla foratura, montando sulla punta stessa un utensilpunta a svasare "Polledri". Tale utensile è costruito a due taglienti come la punta e può essere montato su tutte le punte tipo N dal $\varnothing 3$ al $\varnothing 30$ adatto per punte con attacco cilindrico DIN 338/N e attacco cono morse DIN 345/N.

Viene fissato alla punta stessa con due viti che lavorano sul dorso della punta e una centrale che funge da trascinatore.

Con trattamento termico antigrippante.



A SVASARE CON PUNTA DA $\varnothing 3$ AL $\varnothing 30$

\varnothing della punta mm	Corpo D. mm	Lunghezza L. mm	Codice
da 3 a 3,9	9	15	da 85.09.0300 a 85.09.0390
da 4 a 4,9	10	17	da 85.10.0400 a 85.10.0490
da 5 a 5,9	12	19	da 85.12.0500 a 85.12.0590
da 6 a 6,9	14	22	da 85.14.0600 a 85.14.0690
da 7 a 7,9	15	24	da 85.15.0700 a 85.15.0790
da 8 a 8,9	17	26	da 85.17.0800 a 85.17.0890
da 9 a 9,9	19	28	da 85.19.0900 a 85.19.0990
da 10 a 10,9	20	30	da 85.20.1000 a 85.20.1090
da 11 a 12,75	23	32	da 85.23.1100 a 85.23.1275
da 13 a 14,75	25	35	da 85.25.1300 a 85.25.1475
da 15 a 16,75	28	38	da 85.28.1500 a 85.28.1675
da 17 a 18,75	30	40	da 85.30.1700 a 85.30.1875
da 19 a 20,75	34	42	da 85.34.1900 a 85.34.2075
da 21 a 22,75	37	48	da 85.37.2100 a 85.37.2275
da 23 a 25,75	40	50	da 85.40.2300 a 85.40.2575
da 26 a 30	48	58	da 85.48.2600 a 85.48.3000

PROGRESSIONE:

IN DECIMO E QUARTI DI mm SINO al $\varnothing 11$, OLTRE IN QUARTI di mm.

OCCORRE UN UTENSILE PER OGNI DIAMETRO DI PUNTA SULL'ORDINAZIONE CITARE SEMPRE IL NUMERO DI CODICE

ESEMPI DI CODICE PER MISURE INTERMEDIE

$\varnothing 3,3$ CODICE: 85.09.0330

$\varnothing 10,5$ CODICE: 85.20.1050

$\varnothing 24$ CODICE: 85.40.2400

ANGOLI DI SMUSSO 90° (GRADI E MISURE DIVERSE SU

RICHIESTA)

Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number



ENGLISH

The Polledri countersink for drill permits you to drill and countersink simultaneous. The drill countersink adapts to most standard twist drills within the range from $\varnothing 3$ to $\varnothing 30$.

Fixed on the drill by two screw on its back.

With final antiseizure thermic treatment.

PROGRESSION:

0,1 AND 0,25 FROM $\varnothing 3$ TO $\varnothing 11$ - 0,25 FROM $\varnothing 11,25$ TO $\varnothing 30$ IT IS NECESSARY ONE TOOL FOR EVERY \varnothing OF DRILL.

WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER.

EXAMPLES OF CODE FOR INTERMEDIATE DIMENSIONS:

$\varnothing 3,3$ CODE: 85.09.0330

$\varnothing 10,5$ CODE: 85.20.1050

$\varnothing 24$ CODE: 85.40.2400

ANGLE 90° (DIFFERENT DEGREE AND DIMENSIONS ON REQUEST).



FRANÇAIS

Ces outils sont prévus pour être montés sur les forets type N $\varnothing 3$ à 30 afin de pouvoir exécuter, en une seule opération, le parçage et l'ébavurage des trous. Ils sont fabriqués à deux coupes et se fixent sur foret par l'intermédiaire de deux vis prennent appui sur la dépouille.

Traitement thermique antigrippage.

PROGRESSION:

- de 3 à 11 par 1/10 et 1/4 de mm

- de 11 à 30 par 1/4 de mm

IL FAUT UN OUTIL POUR CHAQUE DIAMETRE DE FORET. A LA COMMANDE, BIEN PRECISER LE NUMERO DE CODE. EXEMPLE DE CODIFICATION POUR DIAMETRE INTERMEDIAIRE

$\varnothing 3,3$ CODIFICATION: 85.09.0330

$\varnothing 10,5$ CODIFICATION: 85.20.1050

$\varnothing 24$ CODIFICATION: 85.40.2400

ANGLE 90° (AUTRES ANGLES ET DIMENSIONS À LA DEMANDE)



DEUTSCH

Mit einem kombinierten Bohr- und Senkwerkzeug Polledri wird gleichzeitig entgratet und gebohrt. Das Senkwerkzeug ist zwei-schneidend und für alle Bohrer Typ N von $\varnothing 3$ bis $\varnothing 30$ geeignet. Das Senkwerkzeug wird auf dem Bohrer mittels zweier Schrauben fixiert. Die Schrauben drücken auf die Schneidrücken.

Thermische Behandlung, angelassen.

STEIGUNG

BIS $\varnothing 11$ = 0,1 UND 0,25

AB $\varnothing 11$ = 0,25

FÜR JEDEN BOHR \varnothing IST EIN WERZEUG NÖTIG

BEST-NR. BEI ALLEN BESTELLUNGEN UNBEDINGT ANGEBEN. DER BEST-NR.

GEWÜNSCHTE BOHRDURCHMESSER BEIFÜGEN ZUM BEISPIEL.

BESTELL-NR. $\varnothing 3,3$ = 85.09.0330

$\varnothing 10,5$ = 85.20.1050

$\varnothing 24$ = 85.40.2400

WINKEL 90° (ABGEÄNDERTE WINKEL UND DURCHMESSER AUF ANFRAGE)



ESPAÑOL

Se pueden efectuar avellanados, contemporaneamente al taladrado, montando en la misma broca una herramienta para avellanar Polledri. Dicha herramienta se construye con dos cortes como la broca y se monta sobre todas las brocas tipo N de $\varnothing 3$ a $\varnothing 30$. Se sujeta a la broca con dos tornillos que trabajan sobre el dorso de la misma.

Con tratamiento termico antigripante.

PROGRESION:

EN DÉCIMAS Y CUARTOS DE mm. HASTA $\varnothing 11$.

DIÁMETROS MAYORES EN CUARTOS DE mm;

SE NECESITA UNA HERRAMIENTA PARA CADA DIÁMETRO DE BROCA.

EN EL PEDIDO CITAR SIEMPRE EL n° DE CÓDIGO.

EJEMPLOS DE CÓDIGO PARA MEDIDAS INTERMEDIAS

$\varnothing 3,3$ CODICE: 85.09.0330

$\varnothing 10,5$ CODICE: 85.20.1050

$\varnothing 24$ CODICE: 85.40.2400

ANGULOS DE CHAFÁN (ÁNGULOS Y DIMENSIONES DISTINTAS BAJO PEDIDO).



UTENSILMASCHIO A SVASARE



ENGLISH

Polledri also manufacture another attachment for taps; this tool permit threading and bevelling in one operation.

The countersink for tap is formed from 3 parts: one ring, one spring and one head.

The ring is fixed with 2 screws at 90° degree on the shank of the tap in the correct position so that when the tool work the spring is not all compressed. When the tap invert the rotation to go out, the countersink work and execute the countersink.

It can be assembled on every kind of normal taps tool to be found from \varnothing M2 to M24 GAS - UNC/UNF-W, on the straight type and in some case, of the slow spiral type till 15° with 2, 3, 4 grooves. NOT SUITABLE FOR TAPS WITH SPIRAL POINT. It is necessary to remember that you must set the countersink so that the spring is not all compressed.

With final antiseizure thermic treatment.



FRANÇAIS

Ces outils sont prévus pour être montés sur les tarauds afin de pouvoir exécuter, en une seule opération, le taraudage et l'ébavurage des trous taraudés.

L'outil - taraud se compose de trois éléments: - un culot - un ressort - une tête.

Le culot se fixe sur la queue du taraud à la position désirée, par l'intermédiaire de deux vis à 90° en prenant soin de laisser une longueur de gorge du taraud suffisante pour permettre la compression du ressort pendant le taraudage. Pendant l'opération de taraudage, l'affûtage de la tête étant à gauche, le ressort se comprime et la partie coupante glisse sans travailler.

En fin de taraudage, en inversant le sens de rotation pour sortir le taraud, l'outil - taraud exécutera le chanfreinage du trou.

Tous ces outils se montent sur les tarauds normalisés commercialisés du \varnothing M2 à M24 GAS - UNC/UNF - W goujures droites et hélicoïdales jusqu'à 15° avec 2-3-4 rainures. Pas aptes pour tarauds à goujures droite à entrée gun.

Traitement thermique antigrippage



DEUTSCH

Die Polledri AG bietet noch ein Werkzeug: das kombiniertes Gewindebohr - und Senkwerkzeug. Es wird gleichzeitig entgratet und gewindebohrt. Das Werkzeug besteht aus 3 Teilen: Endteil, Federrolle und Kopf. Endteil wird mittels zwei 90° - Schrauben auf Gewindebohrerschaft fixiert; aufpassen dass Federrolle nicht ganz eingedrückt wird.

Während der Gewindebohrung bleibt der linksschneidender Kopf unbeweglich. Als das Gewindebohrer rOcklaßt, macht der Kopf die Senkung. Senkwerkzeuge für alle normale Gewindebohrer von "M 2 bis "M 24, rohr, UNC/UNF, W Gewinde mit gerade nuten und Spiral nuten und bis M 15 mit 2-3-4 nuten.

Thermische behandlung, angelassen



ESPAÑOL

Se Incorpora a la gama Polledri otra herramienta, avellanador para macho, que permite efectuar avellanados en agujeros roscados, contemporaneamente al roscado, montando un avellanador para macho Polledri directamente sobre la herramienta.

El avellanador para machos se compone de tres partes, un anillo, un muelle y un cabezal. El anillo se fija con dos tornillos a 90° en el mango del macho en posición adecuada, teniendo en cuenta que el muelle, cuando el macho trabaja, no se comprima totalmente. Mientras el macho trabaja, al estar el cabezal afilado a izquierdas, el muelle se comprime y el cabezal se desliza sin trabajar. Cuando el macho invierte la rotación para salir, el avellanador efectúa el achafanado.

Se monta en todos los machos normales de \varnothing M 2 a \varnothing M 24. GAS/UNC/UNF- W, del tipo recto y helicoidal hasta 15° con 2-3 y 4 ranuras. Hay que tener presente siempre presente que es necesario regular la herramienta en manera que el muelle no este comprimido totalmente.

Con tratamiento termico antigripante

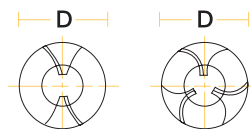
a 120° in HSS

Si inserisce nella gamma Polledri anche un altro utensile chiamato "utensilmaschio" che permette di eseguire svasature su fori maschiati, contemporaneamente alla maschiatura, montando un utensilmaschio "Polledri" direttamente sul maschio. L'utensilmaschio si compone di tre parti, un fondello, una molla e una testina. Il fondello viene fissato con 2 viti a 90° sul codulo del maschio nella giusta posizione, avendo l'avvertenza che la molla quando il maschio lavora non si comprima tutta. Mentre il maschio lavora, siccome la testina è affilata a sinistra, la molla viene compressa e la testina slitta senza lavorare. Quando il maschio inverte la rotazione per uscire, l'utensilmaschio lavora ed esegue la svasatura. Si monta su tutti i maschi normali reperibili dal \varnothing M2 al M24 GAS - UNC/UNF-W, del tipo diritto e elicoidale fino a 15° con 2,3,4 scanalature.

Non sono adatti per maschi con l'imbocco corretto.

Occorre tener presente che bisogna regolare l'utensilmaschio in modo che la molla non venga mai compressa a pacco.

Con trattamento termico, antigrippante.



A SVASARE CON MASCHIO dal M 2 al M 24

Per maschi	Testa Ø D mm	Per maschi DIN 371 a gambo rinforzato			Per maschi DIN 376 a gambo passante			Adattabili con
		Gambo maschio Ø d mm	Numero scanalature del maschio		Gambo maschio Ø d mm	Numero scanalature del maschio		
			2 - 4 Codice	3 Codice		2 - 4 Codice	3 Codice	
M 2	8	2,8	8021020	8031020				
M 2,3	8	2,8	8021023	8031023				
M 2,6	8	2,8	8021026	8031026				
M 3	9,5	3,5	8021030	8031030	2,2	8026030	8036030	5 UNC - UNF
M 3,5	9,5	4	8021035	8031035	2,5	8026035	8036035	6 UNC - UNF
M 4	9,5	4,5	8021040	8031040	2,8	8026040	8036040	8 UNC - UNF
M 5	9,5	6	8021050	8031050	3,5	8026050	8036050	10 UNC - UNF
M 6	13	6	8021060	8031060	4,5	8026060	8036060	1/4"WH
M 7	13	7	8021070	8031070	5,5	8026070	8036070	
M 8	14,5	8	8021080	8031080	6	8026080	8036080	5/16"WH
M 9	17	9	8021090	8031090	7	8026090	8036090	
M 10	17	10	8021100	8031100	7	8026100	8036100	3/8"WH-1/8"GAS
M 11	21				8	8026110	8036110	7/16"WH
M 12	21				9	8026120	8036120	1/2"WH
M 14	25,5				11	8026140	8036140	1/4"GAS
M 16	25,5				12	8026160	8036160	5/8"WH-3/8"GAS
M 18	29				14	8026180	8036180	3/4"WH
M 20	29				16	8026200	8036200	1/2"GAS
M 22	38				18	8026220	8036220	7/8"WH-5/8"GAS
M 24	38				18	8026240	8036240	

Angoli di smusso 120° (gradi e misure diverse su richiesta).

• a richiesta • on request

Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

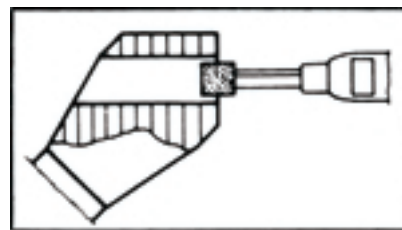
When ordering always quote the code number



FRESE A SBAVARE con foro in HSS 5% Cobalto 90° 60°

Frese a sbavare con foro in HSS 5% Cobalto 64 HRC a 90° e 60° attacco cilindrico e cono morse dal \varnothing 10 al \varnothing 50 sono indicate per tutti i materiali dove è necessario eseguire uno smusso.

Con trattamento termico antigrippante.



RIAFFILATURA



GAMBO CILINDRICO

\varnothing fresa	Capacità di sbavatura	\varnothing gambo	Lunghezza totale	90°	60°
mm	mm	mm	mm	Codice	Codice
10	3 ÷ 10	6	45	7290100	7260100
14	4 ÷ 14	8	56	7290140	7260140
21	6 ÷ 21	10	71	7290210	7260210
28	8 ÷ 28	12	90	7290280	7260280
35	12 ÷ 35	15	112	7290350	7260350

A richiesta angoli diversi

On request: different angles



GAMBO A CONO MORSE

\varnothing fresa	Capacità di sbavatura	\varnothing gambo	Lunghezza totale	90°	60°
mm	mm	mm	mm	Codice	Codice
21	6 ÷ 21	1	96	▲7390210	
28	8 ÷ 28	2	150	▲7390280	
35	12 ÷ 35	2	150	7390350	▲7360350
40	16 ÷ 40	3	176	7390400	
50	20 ÷ 50	3	193	7390500	▲7360500
63	24 ÷ 63	3	201	▲7390630	
80	32 ÷ 80	4	234		▲7360800

A richiesta angoli e cono Morse diversi vedi pag. 46.

▲ Ad esaurimento

On request: different angles and Morse taper

▲ Not more in production



ENGLISH

Countersink cutters with hole in HSS 5% Cobalt 64 HRC hollow ground antivibrating self centering 90° and 60° degree cylindrical shank and Morse taper shank from $\varnothing 10$ to $\varnothing 80$ recommended for all the material were you have to countersink.

With final antiseizure thermic treatment.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R.42 - R.60	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Steel R.100 and more	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Stainless Steel	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Cast steel R.80	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Annealed St.200 HB	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Brass	Dry	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	Dry	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Alluminium	Dry	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



FRANÇAIS

Fraises à chanfreiner à trou 90° et 60°.

Acier HSS 50% Cobalt duresse 64 HRC - $\varnothing 10$ à 80 queue cylindrique et cône morse.

Ces outils sont conseillés pour tous matériaux où un ébavurage est à exécuter.

Traitement thermique antigrippage.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42 - R.60	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acier R.100 e oltre	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acier Inox	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acier Fondu R.80	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acier Recuit 200HB	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Laiton	A sec	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	A sec	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Alluminium	A sec	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



DEUTSCH

Kegelsenker mit schräger Bohrung aus HSS 5% Cobalt 64 HRC 90° - 60° mit Zylinderschaft und Morsekegelschaft von $\varnothing 10$ bis mm 80.

Für alle Werkstoffe die Entgratung brauchen.

Thermische behandlung, angelassen.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42 - R.60	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Stahl R.100 und darüber	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Rostfr Stahl	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Stahl Guss R.80	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Stahl Angelassen 200HB	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Messing	Trocken	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	Trocken	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminium	Trocken	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



ESPAÑOL

Fresas para avellanar con agujero en HSS 5% Cobalt 64 HRC a 90° y 60° mango cilíndrico y Cono Morse de $\varnothing 10$ a $\varnothing 80$ adecuadas para todos los materiales donde es necesario efectuar un chafalán.

Con tratamiento térmico antigripante.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Acero R.42 - R.60	Aceite soluble	10 ÷ 55	0,05 ÷ 0,3
Acero R.100 e oltre	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acero Inox	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acero Fundido R.80	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acero Rec. 200HB	Aceite soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Latón	En seco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronce	En seco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminio	En seco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3

ASSORTIMENTI

fresse a sbavare
in HSS 5% Cobalto
Tipo LEM 90° - Tipo LEM 60°
Tipo LEM 90° Baby
Tipo LEM 60° Baby



ASSORTIMENTI

LEM 90° Codice 7290000	\varnothing fresa	10	14	21	28	35
LEM 60° Codice 7260000	\varnothing fresa	10	14	21	28	35
LEM 90° Baby senza il $\varnothing 35$ Codice 7290001	\varnothing fresa	10	14	21	28	escluso
LEM 60° Baby senza il $\varnothing 35$ Codice 7260001	\varnothing fresa	10	14	21	28	escluso

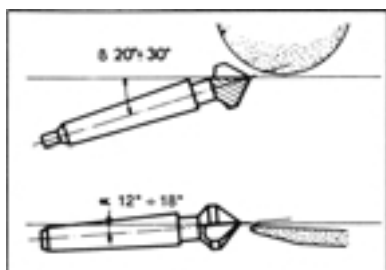
Espositore vuoto Codice LEM

MODALITÀ D'IMPIEGO

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42 - R.60	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acciaio R.100 e oltre	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Inox	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Fuso R.80	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acciaio Ricotto 200HB	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Ottone	A secco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronzo	A secco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Alluminio	A secco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



FRESE A SVASARE 1 TAGLIO in HSS 5% Cobalto 90° 60°



RIAFFILATURA

Frese a svasare a 1 taglio in HSS 5% Cobalto 63 HRC a 90° e 60° attacco cilindrico e cono morse dal \varnothing 4 al \varnothing 50 sono indicate per eseguire sia smussi che incassature su tutti i materiali dove è richiesta una superficie esente da vibrazione sono particolarmente indicate per le leghe leggere. Il tipo a gambo cilindrico dal \varnothing 20 al \varnothing 31 a 3 pianini sul gambo, per assicurare una migliore presa nel mandrino autoserrante.

Con trattamento termico antigrippante



GAMBO CILINDRICO

\varnothing fresa	Capacità di sbavatura	\varnothing gambo	Lunghezza totale	90°	60°
mm	mm	mm	mm	Codice	Codice
4	1 ÷ 4	4	44	7590040	
6	1 ÷ 6	5	44	7590060	7560060
8	2 ÷ 8	6	50	7590080	
10	2 ÷ 10	6	54	7590100	7560100
12	2 ÷ 12	8	54	7590120	
16	3 ÷ 16	10	60	7590160	7560160
20	3 ÷ 20	10	63	7590200	7560200
25	3 ÷ 25	10	66	7590250	7560250
28	4 ÷ 28	12	71	7590280	
31	4 ÷ 38	12	71	7590310	7560310

A richiesta angoli diversi

Pianini sul gambo dal \varnothing 20 al \varnothing 31

On request: different angles



GAMBO A CONO MORSE

\varnothing fresa	Capacità di sbavatura	\varnothing gambo	Lunghezza totale	90°	60°
mm	mm	mm	mm	Codice	Codice
16	3 ÷ 16	1	87	▲7690160	▲7660160
20	3 ÷ 20	1	90	▲7690200	
25	3 ÷ 25	2	110	▲7690250	▲7660250
28	4 ÷ 28	2	112	7690280	
31	4 ÷ 31	2	112	7690310	▲7660310
34	4 ÷ 34	2	118	7690340	
37	4 ÷ 37	2	118	7690370	▲7660370
40	5 ÷ 40	3	138	7690400	
50	5 ÷ 50	3	145	7690500	

A richiesta angoli e cono Morse diversi vedi pag. 46.

▲ **Ad esaurimento**

On request: different angles and Morse taper

▲ Not more in production



ENGLISH

Countersink cutters single flute in HSS 5% Cobalt 64 HRC hollow ground antivibrating self centring 90° and 60° degree cylindrical shank and Morse taper shank from $\varnothing 4$ to $\varnothing 50$. Recommended as to bevel as to countersink were you need a surface without vibrating especially for light alloys.

With final antiseizure thermic treatment.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R.42 - R.60	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Steel R.100 and more	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Stainless Steel	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Cast steel R.80	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Annealed St.200 HB	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Brass	Dry	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	Dry	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminium	Dry	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



FRANÇAIS

Fraises à chanfreiner 1 dent - 90° et 60°. Acier HSS 5% Cobalt - dureté 64 HRC $\varnothing 4$ à 50 - queue cylindrique et cône morse.

Ces outils sont conseillés pour tous matériaux où un bon état de surface exempt de vibration est à réaliser et plus particulièrement pour les alliages légers.

Traitement thermique antigrippage.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42 - R.60	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acier R.100 e oltre	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acier Inox	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acier Fondu R.80	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acier Recuit 200HB	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Laiton	A sec	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	A sec	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Alluminium	A sec	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



DEUTSCH

Einschneidige Kegelsenker aus HSS 5% Cobalt 64 HRC, 90° - 60°, mit Zylinderschaft und Morsekegelschaft von $\varnothing 4$ bis $\varnothing 50$, zum Senken und Entgraten, vibration los.

Besonders geeignet für leichte legierungen.

Thermische behandlung, angelassen

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42 - R.60	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Stahl R.100 und darüber	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Rostfr Stahl	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Stahl Guss R.80	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Stahl Angelassen 200HB	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Messing	Trocken	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronze	Trocken	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminium	Trocken	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



ESPAÑOL

Fresas para avellanar de 1 corte en HSS 5% Cobalt - 64 HRC a 90° y 60° mango cilíndrico y Cono Morse de $\varnothing 4$ a $\varnothing 50$ adecuadas para efectuar chaflanes y alojamientos de cabeza de tornillos, en todos los materiales donde se precise una superficie exenta de vibraciones. Particularmente indicadas para aleaciones ligeras.

Con tratamiento termico antigripante.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Acero R.42 - R.60	Aceite soluble	10 ÷ 55	0,05 ÷ 0,3
Acero R.100 e oltre	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acero Inox	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acero Fundido R.80	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acero Rec. 200HB	Aceite soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Latón	En seco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronce	En seco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminio	En seco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3

ASSORTIMENTI

freses a svasare in HSS 5% Cobalto
Tipo BOEING 90°
Tipo BOEING 60°



ASSORTIMENTI

BOEING 90° Codice 7590000	\varnothing fresa	4	6	8	10	12	16	20	25	28	31
BOEING 60° Codice 7560000	\varnothing fresa	6	10	16	20	25	31				
Espositore vuoto Codice BOEING											

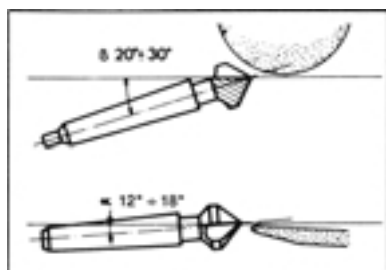
MODALITÀ D'IMPIEGO

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42 - R.60	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acciaio R.100 e oltre	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Inox	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Fuso R.80	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,2
Acciaio Ricotto 200HB	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,2
Ottone	A secco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,3
Bronzo	A secco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Alluminio	A secco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3



FRESE A INCASSARE 3 TAGLI

in HSS 5% Cobalto e con TIN e FUTURA 90° 60°



RIAFFILATURA

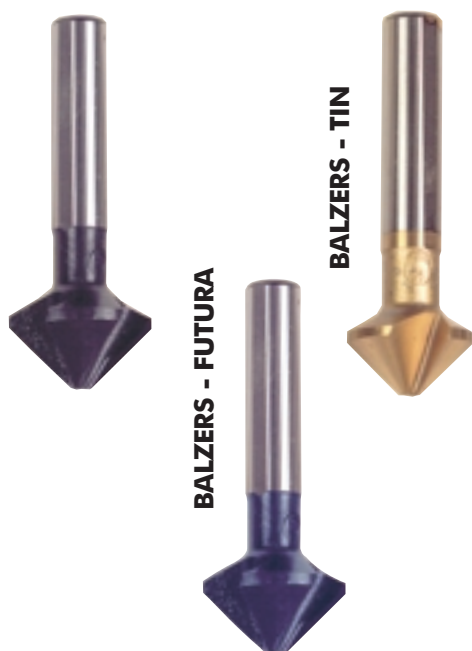
Frese a 3 tagli in HSS cobalto 63 HRC a 90° e 60° attacco cilindrico e cono morse dal \varnothing 4,3 al \varnothing 100, sono indicate per eseguire incassature su tutti i materiali. Possono essere usate anche per smussi, avendo l'accortezza di ridurre i valori sia della velocità che degli avanzamenti.

Il tipo a gambo cilindrico dal \varnothing 16,5 al \varnothing 31 a 3 pianini sul gambo per assicurare una migliore presa del mandrino autoserrante.

Con trattamento termico antigrippante

Con trattamento di rivestimento TIN

Con trattamento di rivestimento FUTURA (TIALN)



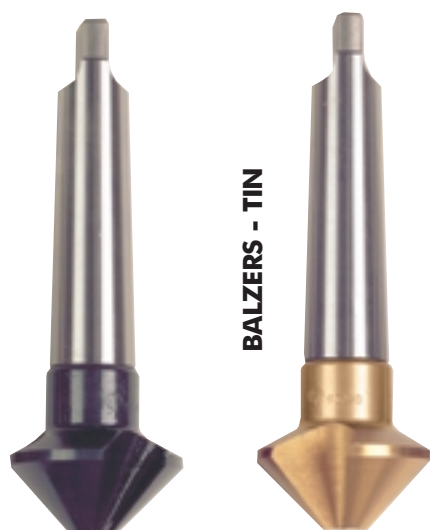
GAMBO CILINDRICO

\varnothing fresa	\varnothing minimo	per viti a testa svasata	\varnothing gambo	Lungh. totale	5% COBALTO		5% COBALTO + TIN		5% COBALTO + FUTURA
					90°	60°	90°	60°	90°
mm	mm	M ISO	mm	mm	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
4,3	1,3	2	4	44	7090043		7890043		
5,3	1,5	2,6	4	44	7090053		7890053		
6,3	1,5	3	5	44	7090063	7060063	7890063	7860063	8290063
7,3	1,8	3,5	6	50	7090073		7890073		
8,3	2	4	6	50	7090083		7890083		8290083
9,4	2,2	4,5	6	50	7090094		7890094		
10,4	2,5	5	6	54	7090104	7060104	7890104	7860104	8290104
12,4	3	6	8	54	7090124		7890124		8290124
15	3,2	7	8	60	7090150		7890150		
16,5	3,5	8	10	60	7090165	7060165	7890165	7860165	8290165
20,5	4	10	10	63	7090205	7060205	7890205	7860205	8290205
25	5	12	10	66	7090250	7060250	7890250	7860250	8290250
28	5,5	14	12	71	7090280		7890280		8290280
31	6	16	12	71	7090310	7060310	7890310	7860310	8290310

A richiesta angoli diversi

Pianini sul gambo dal \varnothing 16,5 al \varnothing 31

On request: different angles



GAMBO A CONO MORSE

\varnothing fresa	\varnothing minimo	per viti a testa svasata	\varnothing gambo	Lungh. totale	5% COBALTO		5% COBALTO + TIN
					90°	60°	90°
mm	mm	M ISO	mm	mm	Codice	Codice	Codice
16,5	3,5	8	1	87	7190165	7160165	7990165
20,5	4	10	1	90	7190205		7990205
25	5	12	2	110	7190250	7160250	7990250
28	5,5	14	2	112	7190280		7990280
31	6	16	2	112	7190310	7160310	7990310
34	7	18	2	118	7190340		7990340
37	8	20	2	118	7190370	7160370	7990370
40	10		3	138	7190400		7990400
50	14		3	145	7190500	7160500	7990500
63	16		4	176	7190630	7160630	7990630
80	22		4	182	7190800	7160800	7990800
100	40		4	195	7191000		7991000

A richiesta angoli e cono morse diversi vedi pag. 46.

On request: different angles and morse taper



ENGLISH

3 flute countersinking cutters in HSS 5% Cobalt 64 HRC hollow ground anti-vibrating, self centring 90° and 60° degree. Cylindrical shank and morse taper shank from $\varnothing 4,3$ to $\varnothing 100$. The cylindrical shank type from $\varnothing 16,5$ to $\varnothing 31$ has 3 planes on stem to assure a better hold in the spindle. Recommended to countersink on all the materials **With final antiseizure thermic treatment.**

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R.42 - R.60	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Steel R.100 and more	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Stainless Steel	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Cast steel R.80	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Annealed St.180 ÷ 200 HB	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Annealed St. 220 HB	Soluble oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Brass	Dry	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,5
Bronze	Dry	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,5
Alluminium	Dry	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,5



FRANÇAIS

Fraises à chanfreiner - 3 dents 90° et 60° acier HSS 5% Cobalt. Queue cylindrique et cône morse de $\varnothing 4,3$ à $\varnothing 100$; Le type cylindrique de $\varnothing 16,5$ à $\varnothing 31$ a 3 plans sur queue qui assurent à meilleure prise dans le mandrin. Acier outils sont conseillés pour tous matériaux. On peut les utiliser pour exécuter des ébavurages en réduisant les vitesses de coupe et les avances. **Traitement thermique antigrippage.**

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42 - R.60	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Acier R.100 e oltre	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Acier Inox	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Acier Fondu R.80	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Acier Recuit 180 ÷ 200HB	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Acier Recuit 220 HB	Huile soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Laiton	A sec	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,5
Bronze	A sec	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,5
Alluminium	A sec	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,5



DEUTSCH

Kegelsenker mit drei Schneiden aus HSS 5% Cobalt, HRC 64, 90° und 60° mit Zylinderschaft und Morsekegel von $\varnothing 4,3$ bis $\varnothing 100$, geeignet zum Senken aller Werkstoffe und ebenso zum entgraten aber mit Reduzierung der Schnittgeschwindigkeit und des Vorschubs.

Thermische Behandlung, angelassen.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42 - R.60	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Stahl R.100 und darüber	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Rostfr Stahl	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Stahl Guss R.80	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Stahl Angelassen 180÷200HB	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Stahl Angelassen 220 HB	Emulsion	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Messing	Trocken	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,5
Bronze	Trocken	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,5
Aluminium	Trocken	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,5



ESPAÑOL

Adecuadas para efectuar alojamientos de cabeza de tornillos en todos los materiales en HSS 5% Cobalt.

Pueden ser utilizadas, también, para achaflanar, teniendo en cuenta de reducir los valores de velocidad y de avance.

Con tratamiento térmico antigripante.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Acero R.42 - R.60	Aceite soluble	10 ÷ 55	0,05 ÷ 0,5
Acero R.100 e oltre	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Acero Inox	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Acero Fundido R.80	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Acero Rec. 180 ÷ 200HB	Aceite soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Acero Rec. 220 HB	Aceite soluble	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Latón	En seco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,5
Bronce	En seco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,5
Aluminio	En seco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,5

ASSORTIMENTI

fresse a incassare
in HSS 5% Cobalto e TIN
Tipo MIG 90° - Tipo MIG 60°
Tipo MIG 90°/TIN - Tipo MIG 60°/TIN



ASSORTIMENTI

Ø MIG 90°		Ø fresa	6,3	7,3	8,3	9,4	10,4	12,4	15	16,5	20,5	25
Codice 7090000			M3	M3,5	M4	M4,5	M5	M6	M7	M8	M10	M12
Per viti a testa svasata												
MIG 60°		Ø fresa	6,3	10,4	16,5	20,5	25	31				
Codice 7060000												
Ø MIG 90°/TIN		Ø fresa	6,3	7,3	8,3	9,4	10,4	12,4	15	16,5	20,5	25
Codice 7890000			M3	M3,5	M4	M4,5	M5	M6	M7	M8	M10	M12
Per viti a testa svasata												
MIG 60°/TIN		Ø fresa	6,3	10,4	16,5	20,5	25	31				
Codice 7860000												
Espositore vuoto Codice MIG												

MODALITÀ D'IMPIEGO

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42 - R.60	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Acciaio R.100 e oltre	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Acciaio Inox	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Acciaio Fuso R.80	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Acciaio Ricotto 180 ÷ 200HB	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,5
Acciaio Ricotto 220 HB	Olio solubile	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Ottone	A secco	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,5
Bronzo	A secco	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,5
Alluminio	A secco	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,5



ASSORTIMENTI frese a incassare in HSS-90° 5% Cobalto e con TIN e FUTURA Tipo MICROKIT e SET



ASSORTIMENTI

MICROKIT 90°	Ø fresa	12,4	16,5	20,5
Codice 7090001				
Per viti a testa svasata		M6	M8	M10
MICROKIT 90°	Ø fresa	16,5	20,5	25
Codice 7090002				
Per viti a testa svasata		M8	M10	M12
MICROKIT 90°/TIN	Ø fresa	12,4	16,5	20,5
Codice 7890001				
Per viti a testa svasata		M6	M8	M10
MICROKIT 90°/TIN	Ø fresa	16,5	20,5	25
Codice 7890002				
Per viti a testa svasata		M8	M10	M12
MICROKIT 90°/FUTURA	Ø fresa	12,4	16,5	20,5
Codice 8290001				
Per viti a testa svasata		M6	M8	M10
MICROKIT 90°/FUTURA	Ø fresa	16,5	20,5	25
Codice 8290002				
Per viti a testa svasata		M8	M10	M12

ASSORTIMENTI

SET 90°	Ø fresa	10,4	12,4	16,5	20,5	25
Codice 7090003						
Per viti a testa svasata		M5	M6	M8	M10	M12
SET 90°/TIN	Ø fresa	10,4	12,4	16,5	20,5	25
Codice 7090002						
Per viti a testa svasata		M5	M6	M8	M10	M12
SET 90°/FUTURA	Ø fresa	10,4	12,4	16,5	20,5	25
Codice 7890001						
Per viti a testa svasata		M5	M6	M8	M10	M12



SVASATORI A MANO in HSS 5% Cobalto 90°

Con trattamento termico antigrippante



Codice	Ø nominale	Ø minimo
7090906	12,4	3
7090908	16,5	3,5
7090910	20,5	4
7090912	25	5
7090914	31	6

GAMBO A CONO MORSE E GAMBO CILINDRICO PER SVASATORI



C.M.	Filetto M.	Codice
2	M 12	8600002
3	M 16	8600003
4	M 22	8600004

Gambo cilindrico Ø 12	M 12	8600012
-----------------------	------	---------

Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number



FRESE A INCASSARE 3 TAGLI K10 90° 60° cuspidi in metallo duro



GAMBO CILINDRICO

Ø fresa	Ø minimo	Per viti a testa svasata	Ø gambo	Lunghezza totale	90°
mm	mm	MISO	mm	mm	Codice
4,3	1,5	2	6	40	7790043
6,3	1,5	3	6	45	7790063
8,3	2	4	6	50	7790083
10,4	2,5	5	8	50	7790104
12,4	2,8	6	8	56	7790124
16,5	3,2	8	10	63	7790165
20,5	3,5	10	10	63	7790205
25	3,8	12	10	67	7790250
31	4,2	16	12	71	7790310

Frese a incassare con cuspidi in metallo duro integrale a 3 taglienti gambo cilindrico dal Ø 4,3 al Ø 31 a 90° e 60° indicate per materiali duri.



GAMBO CILINDRICO

Ø fresa	Ø minimo	Ø gambo	Lunghezza totale	60°
mm	mm	mm	mm	Codice
4,3	1,5	6	40	7760043
6,3	1,5	6	45	7760063
8,3	2	6	50	7760083
10,4	2,5	8	50	7760104
12,4	2,8	8	56	7760124
16,5	3,2	10	60	7760165
20,5	3,5	10	63	7760205
25	3,8	10	67	7760250
31	4,2	12	71	7760310



ENGLISH

3 flutes countersinking cutters with head in tungsten carbide integral 90° and 60° degree cylindrical shank from Ø 4,3 to Ø 31 recommended for hard materials.

SUITABLE MATERIAL	LUBRICANT	SPEED	FEED
		m/min.	mm/revs
Steel R.42 - R.60	Soluble oil	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Steel R.100 and more	Soluble oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Stainless Steel	Soluble oil	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,3
Cast steel R.80	Soluble oil	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,2
Cast Iron 200 HB	Dry	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Cast Iron 220 HB	Dry	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Bronze	Dry	20 ÷ 25	0,1 ÷ 0,3



Français

Fraise à ébavurer à tête carbure monobloc K10 3 dents - 90° et 60° Ø 4,3 à 31 - queue cylindrique. Ces outils sont conseillés pour l'usinage des matériaux durs.

MATÉRIAU USINÉ	LUBRIFIANT	VITESSE	AVANCE
		m/min.	mm/tour
Acier R.42 - R.60	Huile soluble	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Acier R.100 e oltre	Huile soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acier Inox	Huile soluble	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,3
Acier Fondu R.80	Huile soluble	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,2
Fonte Grigia 200 HB	Huile soluble	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Fonte Grigia 220 HB	A sec	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Bronze	A sec	20 ÷ 25	0,1 ÷ 0,3



DEUTSCH

Kegelsenker mit drei Schneiden aus Hartmetall K 10, Zylinderschaft, von Ø 4,3 bis Ø 31, 90° und 60°, geeignet für harte Werkstoffe.

ZUBEARBEITEN DES MATERIAL	SCHMIERUNG	SCHNITT	VORSCHUB
		m/min.	mm/U
Stahl R.42 - R.60	Emulsion	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Stahl R.100 und darüber	Emulsion	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Rostfr Stahl	Emulsion	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,3
Stahl Guss R.80	Emulsion	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,2
Grauguss 200 HB	Emulsion	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Grauguss 220 HB	Emulsion	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Bronze	Trocken	20 ÷ 25	0,1 ÷ 0,3



ESPAÑOL

Fresas para avellanar con cúspide en metal duro integral de 3 cortes. Mango cilíndrico Ø 4,3 a Ø 31 a 90° y 60°. Indicadas para materiales duros.

MATERIAL A MECANIZAR	LUBRIFICANTE	VELOCIDAD	AVANCE
		m/min.	mm/vit.
Acero R.42 - R.60	Aceite soluble	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Acero R.100 e oltre	Aceite soluble	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acero Inox	Aceite soluble	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,3
Acero Fundido R.80	Aceite soluble	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,2
Fundicion Gris 200 HB	Aceite soluble	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Fundicion Gris 200 HB	Aceite soluble	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Bronce	En seco	20 ÷ 25	0,1 ÷ 0,3

ASSORTIMENTI

frese a incassare con cuspidi
in metallo duro
Tipo CONCORDE 90°
Tipo CONCORDE 60°



ASSORTIMENTI

CONCORDE 90° Codice 7790000	Ø fresa	4,3	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5
	Ø vite	M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10
CONCORDE 60° Codice 7760000	Ø fresa	4,3	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5
	Ø vite	M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10

Espositore vuoto Codice CONCORDE

MODALITÀ D'IMPIEGO

MATERIALI LAVORABILI	LUBRIFICANTE	VELOCITÀ	AVANZAM.
		m/min.	mm/giro
Acciaio R.42 - R.60	Olio solubile	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Acciaio R.100 e oltre	Olio solubile	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Inox	Olio solubile	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,3
Acciaio Fuso R.80	Olio solubile	8 ÷ 13	0,05 ÷ 0,2
Ghisa Grigia 200 HB	Olio solubile	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Ghisa Grigia 220 HB	Olio solubile	15 ÷ 20	0,05 ÷ 0,3
Bronzo	A secco	20 ÷ 25	0,1 ÷ 0,3



UTENSILI CONICI A FORARE in HSS dal Ø 3 al Ø 53

Questi utensili sono stati realizzati per la foratura di metalli piatti sottili di spessore fino a 2 mm e tubi fino a 3 mm con un solo utensile si esegue una vasta gamma di fori su ogni tipo di materiale, senza preforo nella grandezza tipo 0-1-2-3-4-serie lunga, il gambo a 3 pianini per assicurare una migliore presa del mandrino autoserrante.

La praticità e facilità d'uso (non richiede particolare fissaggio del pezzo a forare) lo rende indispensabile in ogni genere d'industria: automobilistica, telefonica, ferroviaria, meccanica, elettronica, carrozzeria e lattonieri.

Con trattamento termico antigrippante.



Grandezza	Ø	Ø gambo	Lunghezza gambo	Lunghezza totale	
N.	min. e max.	mm	mm	mm	Codice
Serie lunga	6 - 30	10	25	94	7405830
0	3 - 14	6	25	62	7400014
1	6 - 20	8	25	72	7401020
2	16 - 30	10	25	77	7402030
3	25 - 40	12	25	87	7403040
4	37 - 53	12	30	98	7404053

PIANINI SUL GAMBO
PLANES ON STEM



ENGLISH

The Polledri's production includes a range of conical boring tools long type - types 0-1-2-3-4 from \varnothing 3 to \varnothing 53. This tool have been built to drill flat materials of thickness till 2 m/m and pipes till thickness 3 m/m. With each tool a large range of holes can be produced on every kind of material without pre drilling
With final antiseizure thermic treatment.

SIZE N.	\varnothing	FEED	LUBRICANT
	min e max	r.p.m.	
Long tipe	6 ÷ 30	300 ÷ 500	Soluble-oil
0	3 ÷ 14	500 ÷ 800	
1	6 ÷ 20	400 ÷ 600	Cut-oil
2	16 ÷ 30	300 ÷ 500	
3	25 ÷ 40	200 ÷ 300	
4	37 ÷ 53	100 ÷ 150	Grease, etc.



FRANÇAIS

La production des outils Polledri se complète par une série d'outils coniques. Ces outils ont été spécialement réalisés pour le perçage des matériaux plats de faible épaisseur jusqu'à 2 mm et de tubes jusqu'à 3 mm.
 Dans chaque type de fraise et sans faire d'avant trou, un seul outil couvre une vaste gamme de trous.

Traitement thermique antigrippage.

GRANDEUR N.	\varnothing	VITESSE	LUBRIFIANT
	min e max	tour/min	
Série longue	6 ÷ 30	300 ÷ 500	Huile Soluble
0	3 ÷ 14	500 ÷ 800	
1	6 ÷ 20	400 ÷ 600	Huile Visqueuse
2	16 ÷ 30	300 ÷ 500	
3	25 ÷ 40	200 ÷ 300	
4	37 ÷ 53	100 ÷ 150	Gras, ecc.



DEUTSCH

Die Produktion der Firma Polledri wird komplett mit den konischen Schälbohrer. Diese Werkzeuge eignen sich für die Bohrung von dünnem Material bis 2 mm Dicke und Röhre bis 3 mm Dicke.
 Mit einem Schälbohrer können verschiedene Löcher durchgeführt werden, auf allen Werkstoffe ohne Vorloch.

Thermische behandlung, angelassen.

GRÖSSE N.	\varnothing	SCHNITT	SCHMIERUNG
	min e max	M/V	
Serie lang	6 ÷ 30	300 ÷ 500	Emulsion
0	3 ÷ 14	500 ÷ 800	
1	6 ÷ 20	400 ÷ 600	Schneid öl
2	16 ÷ 30	300 ÷ 500	
3	25 ÷ 40	200 ÷ 300	
4	37 ÷ 53	100 ÷ 150	Fette, ex.



ESPAÑOL

La producción Polledri se completa con la serie de herramientas cónicas. Estas herramientas han sido realizadas para el taladro de chapa con espesor hasta 2 mm y de tubos hasta 3 mm.
 Con una sola herramienta se efectúa una vasta gama de agujeros en todos los tipos de materiales, sin previo agujero.

Con tratamiento termico antigripante.

TIPO N.	\varnothing	VELOCIDAD	LUBRIFICANTE
	min y max	vit./min	
Serie larga	6 ÷ 30	300 ÷ 500	Aceite Soluble
0	3 ÷ 14	500 ÷ 800	
1	6 ÷ 20	400 ÷ 600	Aceites Densos de Corte
2	16 ÷ 30	300 ÷ 500	
3	25 ÷ 40	200 ÷ 300	
4	37 ÷ 53	100 ÷ 150	Grasos, etc.

ASSORTIMENTI

utensili conici a forare in HSS Tipo JOLLY -JOLLY BABY



ASSORTIMENTI

	Grandezza	0	1	2	3	4	Serie lunga
JOLLY Codice 7400000	\varnothing	3 - 14	6 - 20	16 - 30	25 - 40	37 - 53	6 - 30
JOLLY BABY Codice 7400001	\varnothing	3 - 14	6 - 20	16 - 30	25 - 40	escluso	6 - 30

Espositore vuoto Codice **JOLLY**

MODALITÀ D'IMPIEGO

GRANDEZZA N.	\varnothing	VELOCITÀ	LUBRIFICANTE
	min e max	giri/min	
Serie lunga	6 ÷ 30	300 ÷ 500	Olio Solubile
0	3 ÷ 14	500 ÷ 800	
1	6 ÷ 20	400 ÷ 600	Olii Densi da Taglio
2	16 ÷ 30	300 ÷ 500	
3	25 ÷ 40	200 ÷ 300	
4	37 ÷ 53	100 ÷ 150	Grassi, ecc.



UTENSILI CONICI A FORARE MULTI-DIAMETRI in HSS 5% Cobalto dal Ø 4 al Ø 38

Questo tipo di utensile in HSS 5% Cobalto è adatto per produrre un vasto numero di fori in differenti diametri su qualsiasi materiale ferroso e non ferroso.

A differenza dell'utensile conico normale il foro che esegue risulta perfettamente cilindrico, la praticità e la facilità d'uso (non richiede un particolare fissaggio del pezzo da forare) lo rende indispensabile in ogni genere d'industria: automobilistica, telefonica, ferroviaria, meccanica, elettronica, carrozzeria, lattonieri.

Con trattamento termico antigrippante.



Grandezza	Ø	Ø gambo	Numero gradini	Lunghezza totale	Spessore lamiera	
N.	min. e max.	mm		mm	Max mm	Codice
1	4-5-6-7-8-9-10-11-12	8	9	80	5	8104012
2	6-8-10-12-14-16-18	10	7	67	5	8106018
3	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22	10	10	80	5	8104022
*4	5-7-5-10-12-5-15-2-18-6-20-4-22-5-25-5-28-3-30-5	12	11	90	4	8105305
5	5-7-5-10-13-16-19-21-23-26-29-31-33-35-38	12	14	95	4	8105038

* Comprende Pg.7 - Pg.9 - Pg.11 - Pg.13.5 - Pg.16 - Pg.21

PIANINI SUL GAMBO
PLANES ON STEM



ENGLISH

MULTI DIAMETER CONICAL BORING TOOLS IN HSS 5% COBALT FROM 4 mm TO 38 mm DIA.

This tool manufactured in HSS 5% Cobalt is used for making a large number of holes of different diameters in any material, ferrous or non ferrous. It is an improvement on the conical boring tool because the finish of the hole is exactly round and is very easy to use. It is widely used in every kind of industry: motor, electronics, mechanical, body repairs and metalwork.

With final antiseizure thermic treatment.

SIZE N.	Ø	FEED	LUBRICANT
	min e max	r.p.m.	
1	4 ÷ 12	500 ÷ 800	Soluble-oil
2	6 ÷ 18	500 ÷ 800	
3	4 ÷ 22	400 ÷ 600	Cut-oil
4	5 ÷ 30,5	300 ÷ 500	Grease, etc.
5	5 ÷ 38	300 ÷ 500	



FRANÇAIS

OUTILS CONIQUES MULTI-DIAMETRES EN HSS/CO DE Ø 4 AU Ø 38.

Ce type d'outil en HSS 5% Cobalt est recommandé pour exécuter une gamme étendue de trous de différent diamètres, dans tous les métaux ferreux et non-ferreux. A la différence de l'outil conique, le trou résultant est parfaitement cylindrique, l'utilisation est très simple (l'effort minimum au perçage ne nécessite pas une fixation particulière de la pièce à percer). Le trou est ébavuré par l'ébauche à 45° du diamètre immédiatement supérieur. Tous ces avantages le rendent indispensable dans toutes les industries: automobile, téléphonique, ferroviaire, mécanique, électronique, carrosserie etc.

Traitement thermique antigrippage.

GRANDEUR N.	Ø	VITESSE	LUBRIFIANT
	min e max	tour/min	
1	4 ÷ 12	500 ÷ 800	Huile Soluble
2	6 ÷ 18	500 ÷ 800	
3	4 ÷ 22	400 ÷ 600	Huile Visqueuse
4	5 ÷ 30,5	300 ÷ 500	
5	5 ÷ 38	300 ÷ 500	



DEUTSCH

KONISCHE WERKZEUGE MIT MEHRFACHDURCHEMESSER AUS HSS/CO Ø VON 4 BIS 38.

Mit dieser Art von Werkzeugen aus HSS 5% Kobalt können Bohrlöcher mit einer grossen Anzahl von verschiedenen Durchmesser auf jedem Eisen und Nichteisenmetall hergestellt werden. Unterschiedlich zum konischen Werkzeug ist die ausgeführte Bohrung vollkommen zylindrisch. Dieses äusserst praktische und leicht zu verwendende Werkzeug (das zu bohrende Teil braucht nicht besonders aufgespannt zu werden) ist in jedem Industriezweig unentbehrlich: Automobilindustrie, Fernmeldewesen, Eisenbahntechnik, mechanische und elektronische Industrie, Karosseriewerkstätten, Spengler.

Thermische Behandlung Angelassen.

GRÖSSE N.	Ø	SCHNITT	SCHMIERUNG
	min e max	M/V	
1	4 ÷ 12	500 ÷ 800	Emulsion
2	6 ÷ 18	500 ÷ 800	
3	4 ÷ 22	400 ÷ 600	Schneid öl
4	5 ÷ 30,5	300 ÷ 500	
5	5 ÷ 38	300 ÷ 500	Fette, ex.



ESPAÑOL

HERRAMIENTAS CÓNICAS MULTI-DIÁMETROS, EN HSS/CO, DEL DIÁMETRO 4 AL DIÁMETRO 38.

Este tipo de herramientas en HSS 5% Cobalto, es apto para efectuar un vasto número de agujeros con diferentes diámetros, sobre cualquier material férreo y no férreo. A diferencia de la herramienta cónica, el agujero que efectúa resulta perfectamente cilíndrico. Su práctico y fácil uso (no es necesaria una fijación especial de la pieza a taladrar), lo hace indispensable en todo tipo de industria: Automovilística, telefónica, ferroviaria, mecánica, electrónica, carrocerías, planchistería.

Con tratamiento térmico antigripante.

TIPO N.	Ø	VELOCIDAD	LUBRIFICANTE
	min y max	vit./min	
1	4 ÷ 12	500 ÷ 800	Aceite Soluble
2	6 ÷ 18	500 ÷ 800	
3	4 ÷ 22	400 ÷ 600	Aceites Densos de Corte
4	5 ÷ 30,5	300 ÷ 500	
5	5 ÷ 38	300 ÷ 500	Grasos, etc.

ASSORTIMENTI

**utensili conici a
forare multi-diametri
in HSS/CO - Tipo PIPER**



ASSORTIMENTI

	Grandezza	1	2	3	4	5
PIPER Codice 8100000	Ø min. ÷ max	4 ÷ 12	6 ÷ 18	4 ÷ 22	5 ÷ 30,5	5 ÷ 38
Espositore vuoto Codice PIPER						

MODALITÀ D'IMPIEGO

GRANDEZZA N.	Ø	VELOCITÀ	LUBRIFICANTE
	min e max	tour/min	
1	4 ÷ 12	500 ÷ 800	Olio solubile
2	6 ÷ 18	500 ÷ 800	
3	4 ÷ 22	400 ÷ 600	Olii densi da taglio
4	5 ÷ 30,5	300 ÷ 500	
5	5 ÷ 38	300 ÷ 500	Grassi, ecc.



Onde facilitare e rendere più efficiente ed immediato il nostro servizio nell'evasione delle Vostre ordinazioni, Vi raccomandiamo vivamente di citare sempre il numero di codice indicato a fianco dell'articolo richiesto.



In order to make our work in filling Your orders easier and more efficient, we recommend you always to mention the code-number noted beside the required article.



Pour rendre nos services plus efficaces et afin de traiter vos commandes dans le plus bref délai, nous vous demandons de bien vouloir indiquer le numéro de code à côté de l'article demandé.



Damit wir Ihre Aufträge prompt und auf beste Weise erledigen können, dürfen wir Sie ersuchen, stets die neben jedem Artikel angegebene Kode-Nummer anzuführen.



Para facilitar su trabajo y hacer más eficiente e inmediato nuestro servicio en el suministro de sus pedidos, cada artículo presente en el catálogo va acompañado de un número de código. Recomendamos vivamente citar dicho número para cualquier pedido.



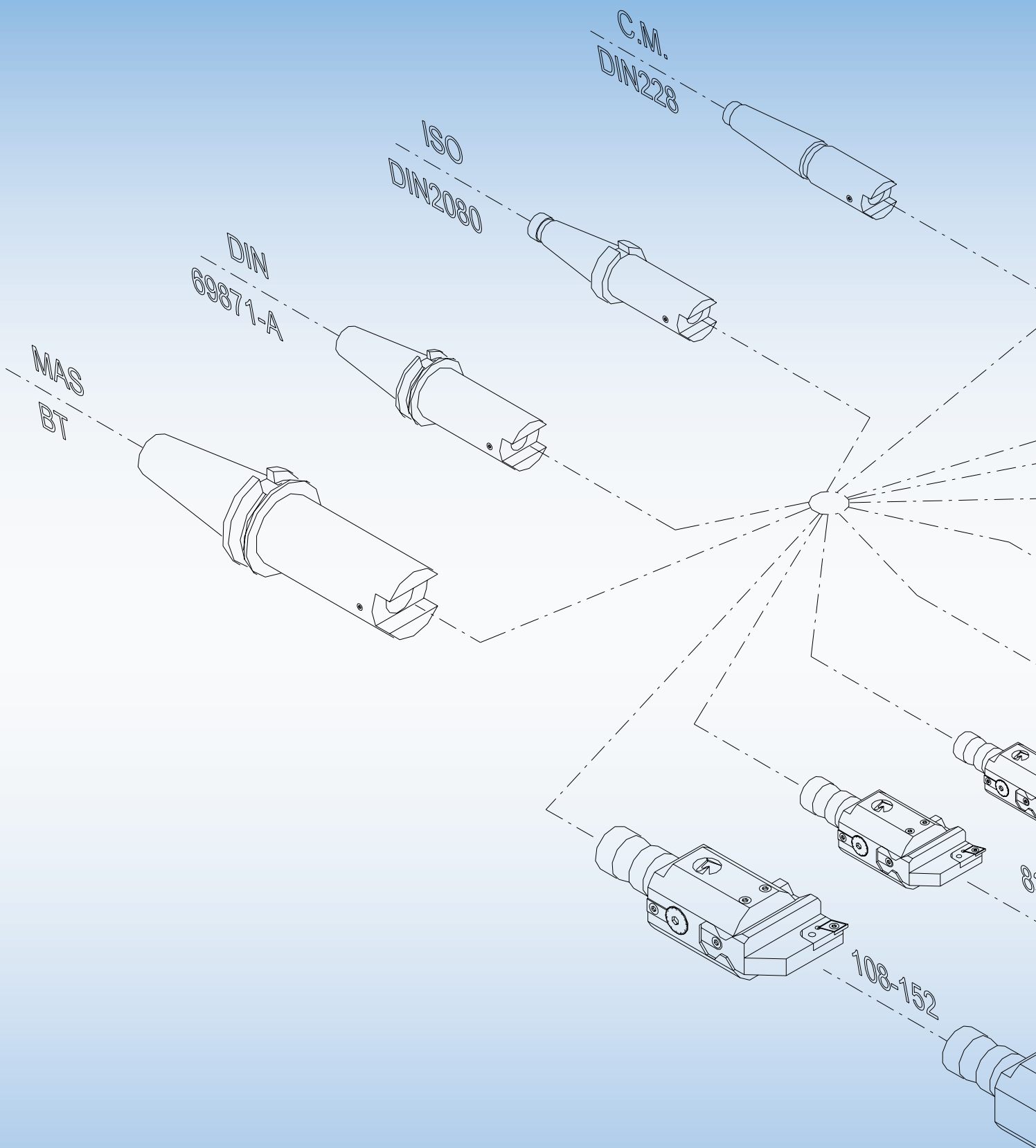
teste ad alesare 

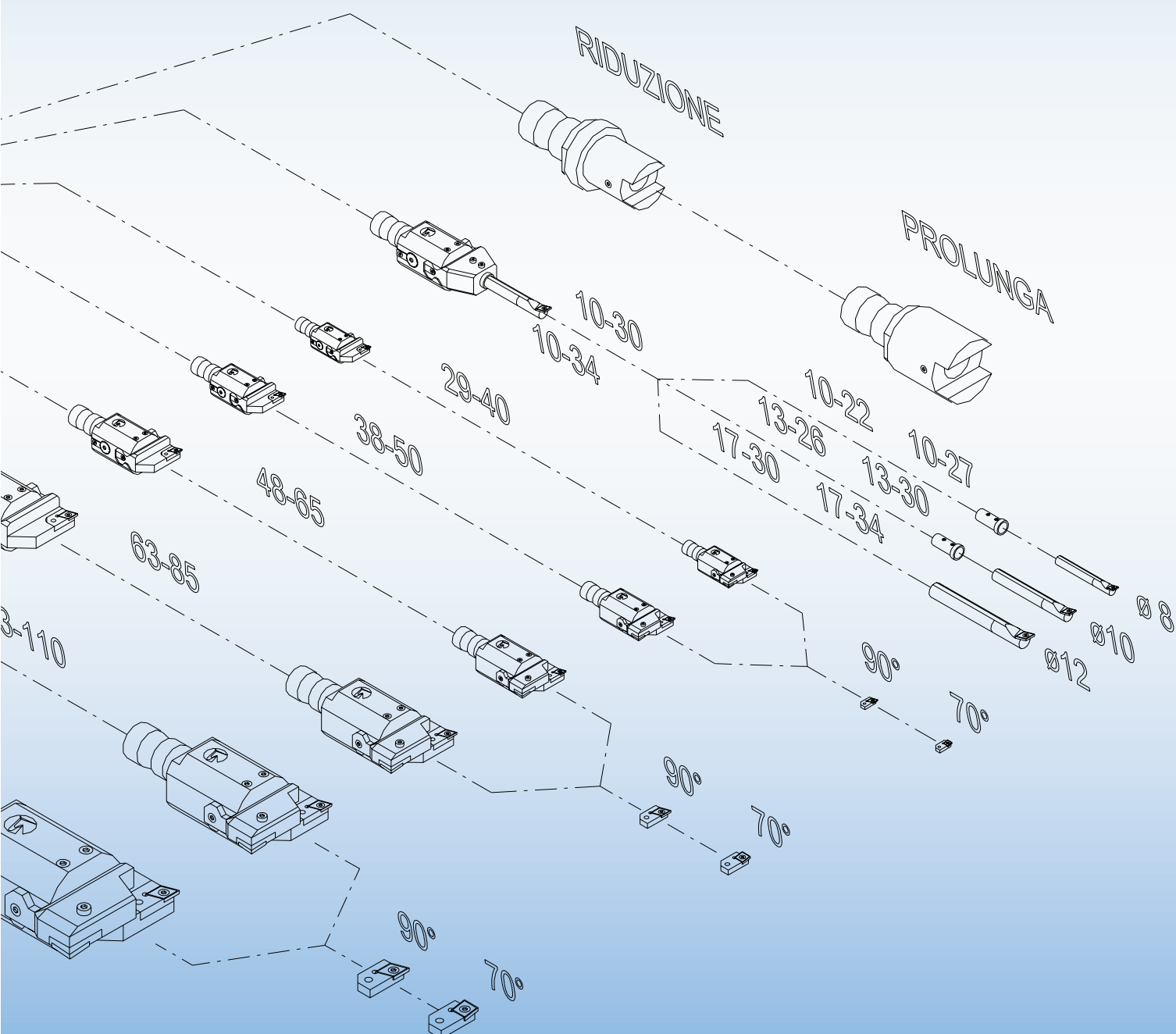
boring heads 

têtes aléser 

bohrköpfe 

cabezal para alisar 







TIPO F. DI FINITURA CON NONIO DI REGOLAZIONE CENTESIMALE

NONIO CENTESIMALE $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$ SUL RAGGIO
VITE IN ACC. INOX TEMPRATA E RETTIFICATA
CHIOCCIOLA PRECARICATA (SENZA GIOCO)



ENGLISH

Type 'F' for finishing
With vernier adjustment in increments of $\Rightarrow/\Leftarrow 0.01$



FRANÇAIS

Type F. de finition avec noix de réglage par centième
1 division $\Rightarrow/\Leftarrow 0.01$ au rayon vis en acier inox trempée et rectifiée



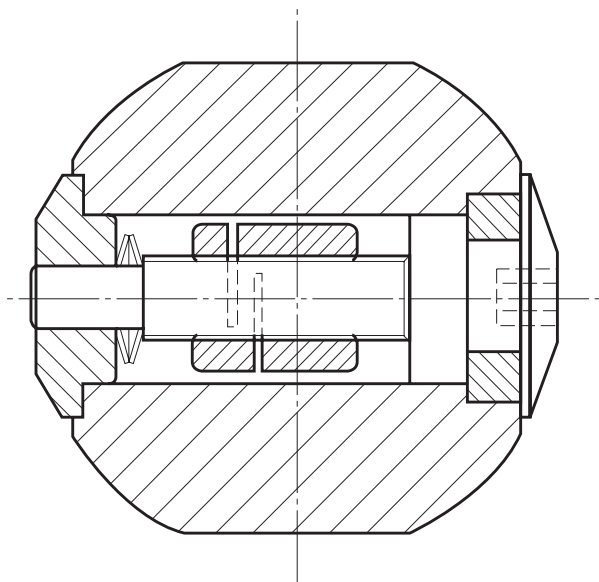
DEUTSCH

Bearbeitung typ "F" mit feinstelleinrichtung
Teilung $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$ auf den radius.
Schraube aus rostfreiem, gehärtetem und geschliffenem stahl.
vorgespannte schlossmutter (spielfrei)



ESPAÑOL

tipo f. de acabado, con nonio de regulación centesimal
nonio centesimal $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$ sobre el radio tornilloen acero inoxidable templado y rectificado



TIPO FE. DI SGROSSATURA SENZA NONIO DI REGOLAZIONE CENTESIMALE

LA REGOLAZIONE AVVIENE MEDIANTE UNA VITE METRICA NON DI PRECISIONE PER CUI RICHIEDE PER LA REGISTRAZIONE DELLA MISURA UN'APPARECCHIATURA DI PRESETTING



ENGLISH

Type 'FE' for roughing out without vernier adjustment
For accurately adjusting this tool to the correct dimension a presetting tool must be used.



FRANÇAIS

Type FE. pour l'ébauche sans noix de réglage
La régulation se fait par une vis métrique sans précision. Cette conception est avantageuse pour les ateliers équipés d'un appareil de preréglage.



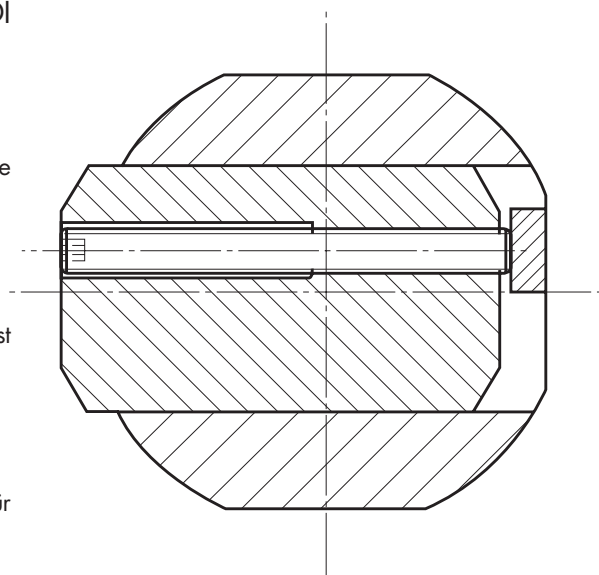
DEUTSCH

Aufbohren typ "FE" ohne feinstelleinrichtung.
Die einstellung erfolgt mit stellschraube, (keine präzisions-schraube), daher ist für die massfeineinstellung ein voreinstellgerät erforderlich



ESPAÑOL

Tipo FE. de desbaste, sin nonio de regulación centesimal
La regulación se efectúa mediante un tornillo métrico, no de precisión, por lo que para la regulación de la medida, es necesario un aparato de presetting.



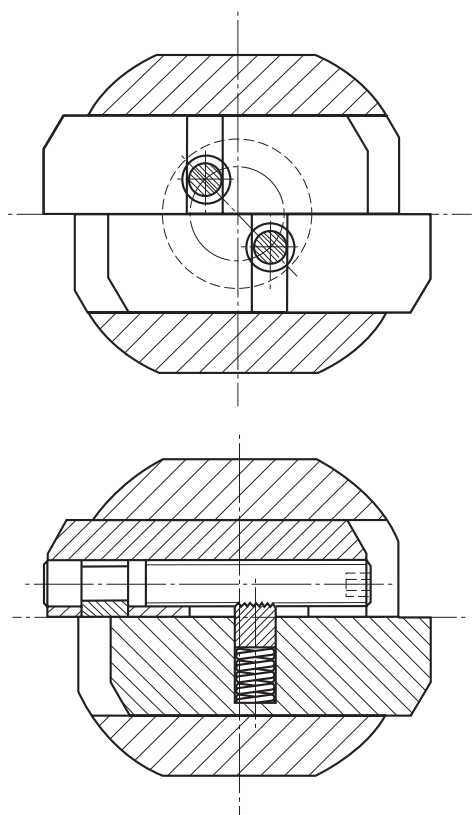


TIPO S. DI SGROSSATURA A 2 LAME AUTOCENTRANTI

LA SINCRONIZZAZIONE DELLE DUE LAME È REALIZZATA MEDIANTE BIELLA.

LO SPOSTAMENTO DI UNA LAMA OBBLIGA L'ALTRA A MUOVERSI IN SENSO CONTRARIO.

UN SEMPLICE MECCANISMO ASSICURA IL DISPOSITIVO CONTRO LE ROTTURE AL FINIRE DELLA CORSA



ENGLISH

TYPE 'S' FOR ROUGHING OUT

The synchronisation of the two blades is obtained with a connecting rod. The movement of one blade forces the other to move in the opposite direction.

An easy mechanism secure the device from breaking at the end of the stroke



FRANÇAIS

TYPE S. POUR L'EBAUCHE PAR 2 OUTILS A SORTIE SIMULTANEE.

La synchronisation des deux outils est réalisée par une bielle.

Le déplacement d'un outil oblige l'autre à se mouvoir dans le sens contraire.

Un mécanisme simple protège le dispositif contre les risques de rupture en fin de course.



DEUTSCH

AUFBOHREN TYP "S" MIT 2 SELBSTZENTRIERENDEN SCHNEIDEN.

Die synchronisierung der zwei schneiden erfolgt mit kurbelstange. Durch das versetzen einer schneide wird die andere in gegenrichtung bewegt.

Ein einfacher mechanismus verhindert bruch am hubende.



ESPAÑOL

TIPO S. DE DESBASTE CON 2 CUCHILLAS AUTOCENTRANTES

La sincronización de las dos cuchillas se realiza mediante biela.

El desplazamiento de una cuchilla obliga a la otra a moverse en sentido contrario.

Un sencillo mecanismo asegura el dispositivo contra las roturas al final de carrera.



TIPO SE. DI SGROSSATURA A 2 LAME CON REGISTRAZIONE INDIPENDENTE.

LE DUE LAME HANNO LA REGISTRAZIONE INDIPENDENTE MEDIANTE UNA VITE PER OGNI LAMA.

RICHIEDE SIA PER IL CENTRAGGIO DEI DUE INSERTI, SIA PER LA REGISTRAZIONE DELLA MISURA, UN'APPARECCHIATURA DI PRESETTING.



ENGLISH

TYPE 'SE' FOR ROUGHING OUT WITH TWO INDEPENDENT BLADES

The two blades have independent adjustment with one adjusting screw for each blade.

For accurately adjusting this tool to the correct dimension a presetting tool must be used.



FRANÇAIS

TYPE SE. POUR L'EBAUCHE PAR 2 OUTILS A REGLAGE INDEPENDANT.

Les deux lames sont réglées chacune par une vis.

Cette conception est avantageuse pour les ateliers équipés d'un appareil de preréglage.



DEUTSCH

AUFBOHREN TYP "SE" MIT 2 UNABHÄNGIG EINSTELLBAREN SCHNEIDEN

Jede schneide wird unabhängig von der anderen mit einer eigenen schraube eingestellt.

Für das zehtrieren der zwei einsätze und die massfeineinstellung ist ein voreinstellgerät erforderlich.

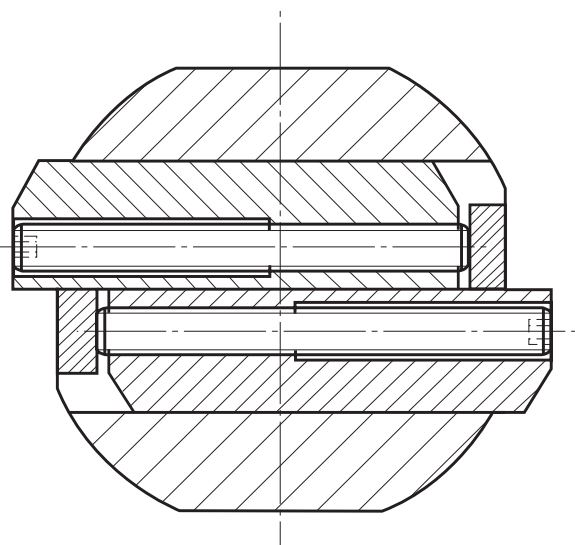


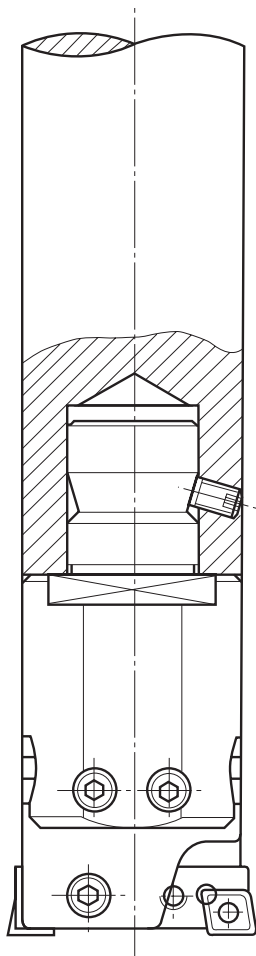
ESPAÑOL

TIPO FE. SE DESBASTE CON 2 CUCHILLAS CON REGULACION INDEPENDIENTE

Las dos cuchillas tienen la regulación independiente, mediante un tornillo para cada cuchilla.

Sea para el centraje de las dos cuchillas, que para la regulación de la medida, es necesario un aparato de presetting.





FISSAGGIO ALL'ALBERO

IL FISSAGGIO DELLE TESTINE AGLI ALBERI AVVIENE MEDIANTE 2 VITI INCLINATE A 120° CHE ASSICURANO UNA PERFETTA ADERENZA RADIALE E ASSIALE. IL TRASCINAMENTO È ASSICURATO DA UN INNESTO FRONTALE FRESATO DI PRECISIONE.



ENGLISH

FASTENER AT THE ARBOR

The fastener of the boring head into the mandrel is done with two screw positioned at 120° that secure an absolute adhesion radial and axial. The motoring ouar, is done by a frontal connection milled with precision



FRANÇAIS

FIXATION A L'ARBRE

La fixation des têtes sur les arbres se fait par 2 vis inclinées à 120° qui assurent une parfaite adhérence radiale et axiale. Le positionnement est assure par un insert frontal de précicion.



DEUTSCH

BEFESTIGUNG AUF DEN SPINDELN

Die befestigung der böhrköpfe auf den spindeln erfolgt mit zwei auf 120° gesetzten schrauben, die einen perfekten radialen und axialen sitz gewährleisten. Der antrieb erfolgt durch eine präzisionsgefäste frontale ankupplung.



ESPAÑOL

FIJACIÓN A LOS MANDRINOS

La fijación de los cabezales a los mandrinos se efectúa mediante 2 tornillos inclinados a 120°, que aseguran un perfecto bloqueo radial y axial. El arrastre esta asegurado por un encaje frontal fresado de precisión.



CARTUCCE

TUTTE LE TESTINE POLLEDRI MONTANO CARTUCCE PORTAINSERTI IN MODO DI POTER FACILMENTE SOSTITUIRE E VARIARE IL TAGLIO DA 90° PER FORO CIECO, A 70° PER FORO PASSANTE



ENGLISH

CARTRIDGES

All Polledri boring heads are equipped with cartridge tool holders to enable you to change the cutting angle from 90° for blind holes ang 70° angles for through holes.



FRANÇAIS

CARTOUCHES

Toutes les têtes Polledri utilisent des cartouches porte-plaquettes afin de pouvoir facilement les remplacer et monter des plaquettes inclinées à 90° pour trou borgne, ou bien à 70° pour trou débouchant



DEUTSCH

EINSATZTRÄGERPATRONEN

Auf allen Polledri bohrköpfen sind leicht austauschbare einsatzträgerpatronen montiert, so dass der anstellwinkel von 90° für blindbohrungen auf 70° für durchgangslöcher geändert weiden kann

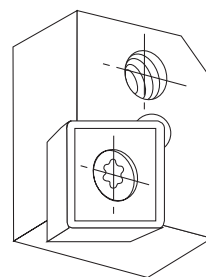


ESPAÑOL

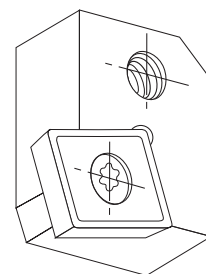
CARTUCHOS

Todos los cabezales Polledri llevan montados cartuchos portaplaquitas para poderlas sustituir facilmente y variar el corte de 90° para agujero ciego, a 70° para agujero pasante

90°



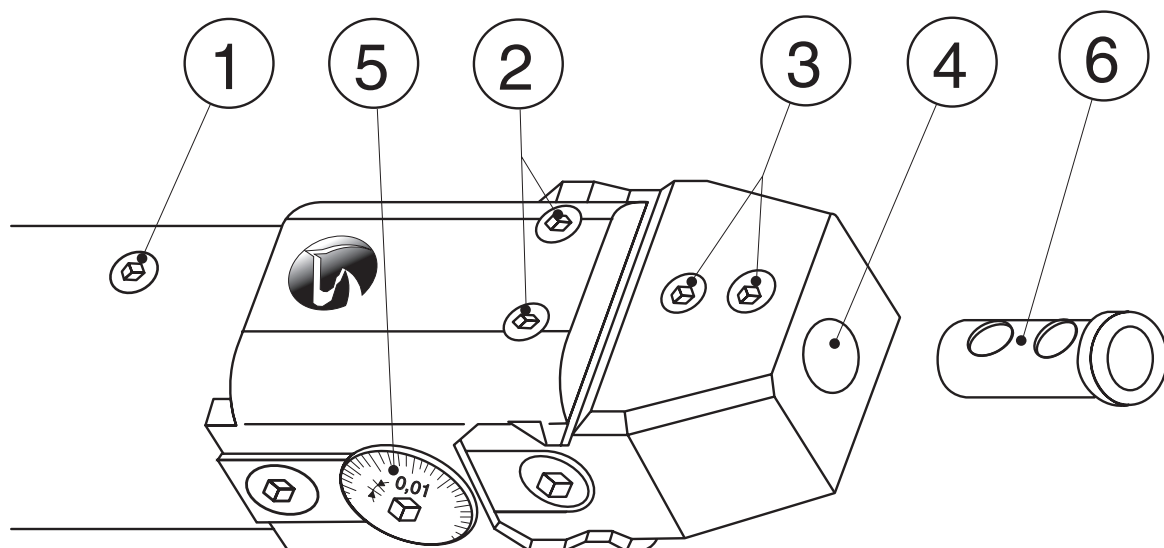
70°





TESTA AD ALESARE TIPO MINI DI FINITURA CON NONIO CENTESIMALE

ADJUSTABLE BORING HEAD TYPE 'MINI' FOR FINISHING WITH VERNIER ADJUSTMENT
TÊTE D'ALÉSAGE DE FINITION GAMME MINI AVEC NOIX DE REGLAGE PAR CENTIÈME
BOHRKOPF FÜR BEARBEITUNG TYP "MINI" MIT ZENTESIMAL-FEINSTELLEINRICHTUNG
CABEZAL PARA MANDRINAR TIPO MINI DE ACABADO, CON NONIO CENTESIMAL



- 1 Vite di bloccaggio della testina nel mandrino (n° 2 viti a 120°)
- 2 Viti di bloccaggio della slitta. N.B. sbloccare prima di variare la misura e ribloccare prima di lavorare
- 3 Viti di bloccaggio utensile
- 4 Foro alloggiamento utensile
- 5 Vite micrometrica di registrazione $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$ sul raggio
- 6 Bussola di riduzione per utensile $\varnothing 8$ e $\varnothing 10$

Le viti che non sono sopraelencate sono viti di assemblaggio, si raccomanda, per il buon funzionamento della testina, di non manometterle.



ENGLISH

- 1 Clamping screw of the boring head into the mandrel (n. 2 screws positioned at 120°)
- 2 The slide clamping screws must be slackened before adjusting and tightened after adjustment and before use
- 3 Clamping screws for cartridge
- 4 Housing hole of the cartridge
- 5 Micro adjusting screw of boring head $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$
- 6 Reduction bush for cartridge $\varnothing 8$ and $\varnothing 10$

The screws not mentioned are assembly screws. It is important that these should not be tampered with



DEUTSCH

- 1 Spannschraube des bohrkopfes auf die spindel (2 schrauben 120°)
- 2 Spannschraube des schlittens. Achtung: vor massänderung lösen und vor arbeitsbeginn wieder befestigen.
- 3 Werkzeugspannschrauben
- 4 Werkzeugaufnahme
- 5 Mikrometer stellschraube für die bohrkopfeinstellung $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$ auf den radius
- 6 Reduzierbuchse für werkzeug $\varnothing 8$ und $\varnothing 10$

Die oben nicht aufgeführten schrauben sind montageschrauben, die zur gewährleistung der einwandfreien funktion des bohrkopfes nicht verstellt werden dürfen.



FRANÇAIS

- 1 Vis de blocage de la tête dans le mandrin (2 vis à 120°)
- 2 Vis de blocage de la coulisse. N.B. débloquent avant de changer le réglage et rebloquer avant de travailler
- 3 Vis de blocage de l'outil
- 4 Trou de logement de l'outil
- 5 Vis micrométrique de réglage $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$ au rayon
- 6 Douille de réduction pour outil $\varnothing 8$ et $\varnothing 10$

Les vis qui ne sont pas indiquées ci-dessus sont des vis d'assemblage. Nous vous recommandons, pour un bon fonctionnement de la tête, de ne pas les toucher.



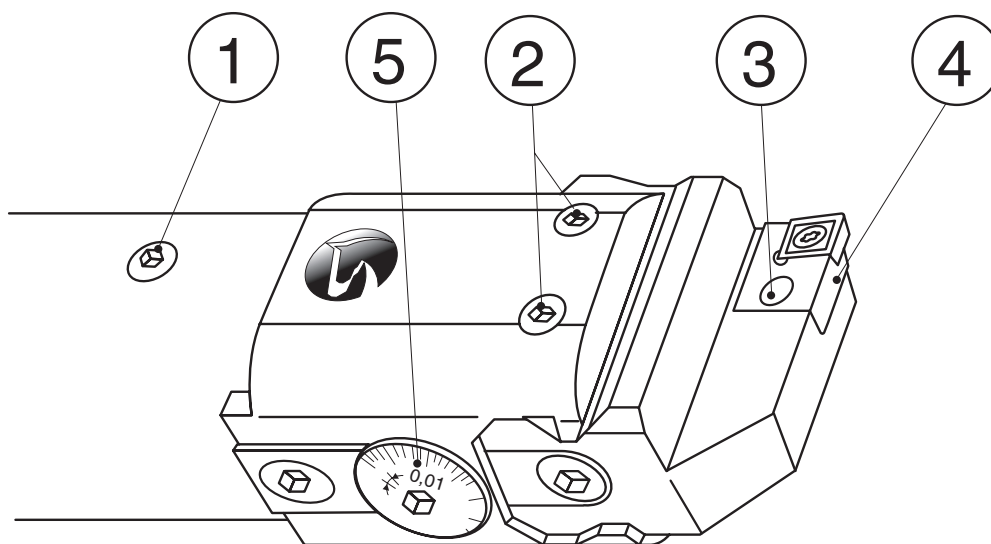
ESPANOL

- 1 Tornillo de bloqueo de cabezal en el mandrino (2 tornillos 120°)
- 2 Tornillos de bloqueo de la guía. Nota: desbloquear antes de variar la medida y bloquear de nuevo antes de trabajar
- 3 Tornillos de bloqueo herramienta
- 4 Agujero alojamiento herramienta
- 5 Tornillo micrométrico de regulación $\Rightarrow/\Leftarrow 0,01$ sobre el radio
- 6 Casquillo de reducción para herramienta diam. 8 y diam. 10

Los tornillos que no están indicados, son tornillos de ensamblaje. Para el buen funcionamiento del cabezal, se recomienda no maltratarlos.

TESTA AD ALESARE TIPO F. DI FINITURA CON NONIO CENTESIMALE

ADJUSTABLE BORING HEAD TYPE 'F' FOR FINISHING WITH VERNIER ADJUSTMENT
TÊTE D'ALÉSAGE DE FINITION TYPE F AVEC NOIX DE REGLAGE
BOHRKOPF FÜR BEARBEITUNG TYP "F" MIT ZENTESIMAL-FEINSTELLEINRICHTUNG
CABEZAL PARA MANDRINAR TIPO F DE ACABADO, CON NONIO CENTESIMAL



- 1 Vite di bloccaggio della testina nel mandrino (n° 2 viti a 120°)
- 2 Viti di bloccaggio della slitta. N.B. sbloccare prima di variare la misura e ribloccare prima di lavorare
- 3 Viti di bloccaggio cartuccia portainsero
- 4 Cartuccia portainsero
- 5 Vite micrometrica di registrazione \Rightarrow/\Leftarrow 0,01 sul raggio

Le viti che non sono sopraelencate sono viti di assemblaggio si raccomanda, per il buon funzionamento della testina, di non manometterle.

ENGLISH

- 1 Clamping screw of the boring head into the mandrel (n. 2 screws positioned at 120°)
- 2 The slide clamping screws must be slackened before adjusting and tightened after adjustment and before use
- 3 Clamping screws for cartridge
- 4 Cartridge
- 5 Vernier adjustment screw for boring head \Rightarrow/\Leftarrow 0,01

The screws not mentioned are assembly screws. It is important that these should not be tampered with

DEUTSCH

- 1 Spannschraube des bohrkopfes auf die spindel (2 schrauben 120°)
- 2 Spannschraube des schlittens. Achtung: vor massänderung lösen und vor arbeitsbeginn wieder befestigen.
- 3 Spannschraube der einsatzträgerpatrone
- 4 Einsatzträgerpatrone
- 5 Mikrometerschraube für die bohrkopfeinstellung \Rightarrow/\Leftarrow 0,01 auf den radius

Die oben nicht aufgeführten schrauben sind montageschrauben, die zur gewährleistung der einwandfreien funktion des bohrkopfes nicht verstellt werden dürfen.

FRANÇAIS

- 1 Vis de blocage de la tête dans le mandrin (2 vis à 120°)
- 2 Vis de blocage de la coulisse. N.B. débloquent avant de changer le réglage et rebloquer avant de travailler
- 3 Vis de blocage de l'outil
- 4 Cartouche porte-plaquette
- 5 Vis micrométrique de réglage \Rightarrow/\Leftarrow 0,01 au rayon

Les vis qui ne sont pas indiquées ci-dessus sont des vis d'assemblage. Nous vous recommandons, pour un bon fonctionnement de la tête, de ne pas les toucher.

ESPAÑOL

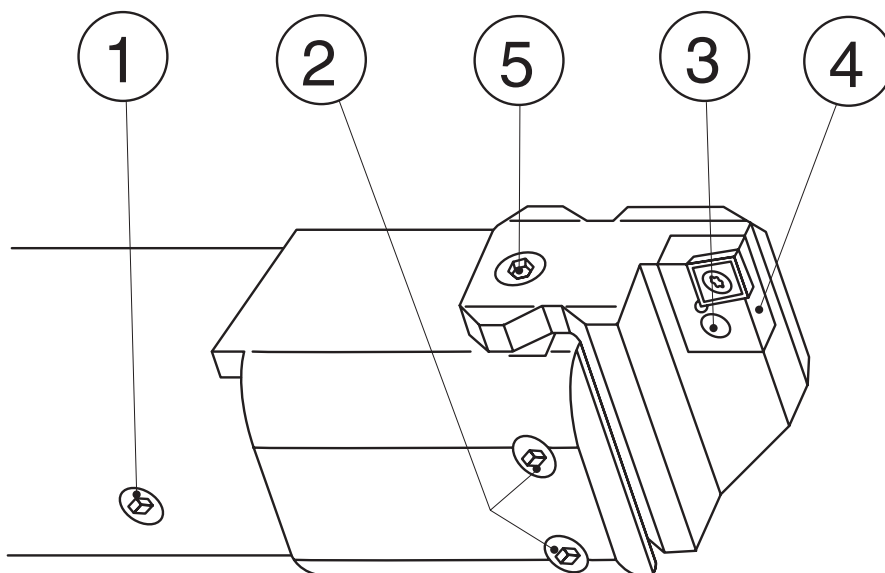
- 1 Tornillo de bloqueo del cabezal en el mandrino (2 tornillos 120°)
- 2 Tornillos de bloqueo de la guía. Nota: antes de variar la medida desbloquear y volver a bloquear antes de trabajar
- 3 Tornillos de bloqueo cartucho portaplaquita
- 4 Cartucho portaplaquita
- 5 Tornillo micrométrico de regulación cabezal \Rightarrow/\Leftarrow 0,01 sobre el radio

Los tornillos que no están indicados, son tornillos de ensamblaje. Para el buen funcionamiento del cabezal, se recomienda no maltratarlos.



TESTA AD ALESARE TIPO FE. DI SGROSSATURA AD UNA LAMA

ADJUSTABLE BORING HEAD TYPE 'FE' FOR ROUGHING WITH ONE BLADE
TÊTE D'ALÉSAGE TYPE FE. POUR L'ÉBAUCHE À UNE LAME
BOHRKOPF TYP "FE" ZUM AUFBOHREN MIT EINER SCHNEIDE
CABEZAL PARA MANDRINAR TIPO FE, DE ADEBASTE CON UNA CUCHILLA



- 1 Vite di bloccaggio della testina nel mandrino (n° 2 viti a 120°)
- 2 Viti di bloccaggio della slitta. N.B. sbloccare prima di variare la misura e ribloccare prima di lavorare
- 3 Viti di bloccaggio cartuccia portainsero
- 4 Cartuccia portainsero
- 5 Vite di registrazione testina

Le viti che non sono sopraelencate sono viti di assemblaggio si raccomanda, per il buon funzionamento della testina, di non manometterle.



ENGLISH

- 1 Clamping screw of the boring head into the mandrel (n. 2 screws positioned at 120°)
- 2 The slide clamping screws must be slackened before adjusting and tightened after adjustment and before use
- 3 Clamping screws for cartridge
- 4 Cartridge
- 5 Adjustment screw of boring head

The screws not mentioned are assembly screws. It is important that these should not be tampered with



DEUTSCH

- 1 Spannschraube des bohrkopfes auf die spindel (2 schrauben 120°)
- 2 Spannschraube des schlittens. Achtung: vor massänderung lösen und vor arbeitsbeginn wieder befestigen.
- 3 Spannschraube der einsatzträgerpatrone
- 4 Einsatzträgerpatrone
- 5 Bohrkopfeinstellschraube

Die oben nicht aufgeführten schrauben sind montageschrauben, die zur gewährleistung der einwandfreien funktion des bohkopfes nicht verstellt werden dürfen.



FRANÇAIS

- 1 Vis de blocage de la tête dans le mandrin (2 vis à 120°)
- 2 Vis de blocage de la coulisse. N.B. débloquent avant de changer le réglage et rebloquer avant de travailler
- 3 Vis de blocage de la cartouche porte-plaquette
- 4 Cartouche porte-plaquette
- 5 Vis de réglage de la tête

Les vis qui ne sont pas indiquées ci-dessus sont des vis d'assemblage. Nous vous recommandons, pour un bon fonctionnement de la tête, de ne pas les toucher.



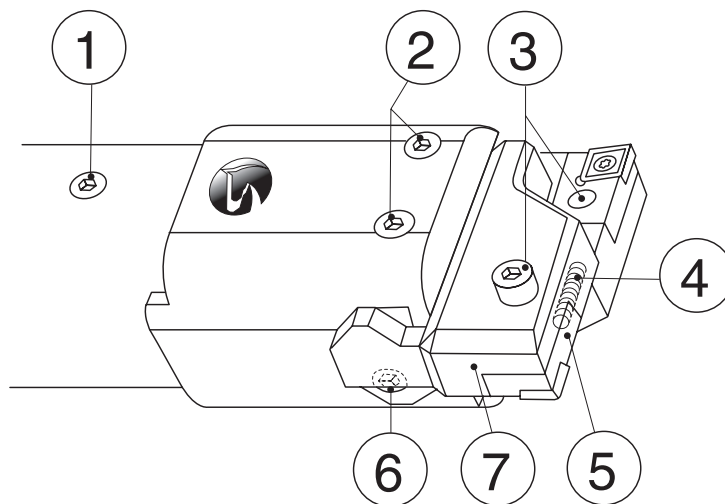
ESPAÑOL

- 1 Tornillo de bloqueo del cabezal en el mandrino (2 tornillos a 120°)
- 2 Tornillos de bloqueo de la guía. Nota: desbloquear antes de variar la medida y bloquear de nuevo antes de trabajar
- 3 Tornillos de bloqueo cartucho portaplaquita
- 4 Cartucho portaplaquita
- 5 Tornillo de regulación cabezal

Los tornillos que no están indicados, son tornillos de ensamblaje. Para el buen funcionamiento del cabezal, se recomienda no maltratarlos.

TESTA AD ALESARE TIPO S. DI SGROSSATURA CON DUE LAME AUTOCENTRANTI

RIGID BORING HEAD TYPE 'S' FOR ROUGHING OUT WITH TWO SELF CENTERING CUTTERS
TETE D'ALESAGE TYPE S. POUR L'EBAUCHE PAR 2 OUTILS A SORTIE SIMULTANEE
AUFBOHRKOPF TYP "S", MIT 2 SELBSTZENTRIERENDEN SCHNEIDEN
CABEZAL PARA MANDRINAR TIPO S, DE DESBASTE, CON DOS CUCHILLAS AUTOCENTRANTES



- 1 Vite di bloccaggio della testina nel mandrino (n° 2 viti a 120°)
- 2 Viti di bloccaggio delle due slitte. N.B. sbloccare prima di variare la misura e ribloccare prima di lavorare
- 3 Viti di bloccaggio cartuccia portainserito
- 4 vite di registrazione cartuccia. N.B.: per un perfetto centraggio dei 2 inserti si consiglia di registrare le cartucce con inserti montati direttamente in macchina usando un comparatore. Questa operazione é necessaria solo per la prima messa in opera
- 5 Cartucce portainseriti
- 6 Vite di registrazione testina
- 7 Lame autocentranti

Le viti che non sono sopraelencate sono viti di assemblaggio si raccomanda, per il buon funzionamento della testina, di non manometterle.

ENGLISH

- 1 Clamping screw of the boring head into the mandrel (n. 2 screws positioned at 120°)
- 2 The slide clamping screws must be slackened before adjusting and tightened after adjustment and before use
- 3 Cartridge clamping screws
- 4 Clamping screws for adjusting cartridge. For a perfect fit of the two cartridges it is necessary to set them up in the machine with the use of a dial gauge. this operation is only necessary when using for the first time
- 5 Cartridges
- 6 Adjustment screw of boring head
- 7 Self centering blades

The screws not mentioned are assembly screws. It is important that these should not be tampered with

FRANÇAIS

- 1 Vis de blocage de la tête dans le mandrin (2 vis à 120°)
- 2 Vis de blocage des deux coulisses. N.B. débloquer avant de changer le réglage et rebloquer avant de travailler
- 3 Vis de blocage des cartouches porte-plaquette
- 4 Vis de réglage des coulisses. Nous vous conseillons de régler les cartouches, plaquettes montées, directement dans la machine avec un comparateur. Cette operation est necessaire seulement pour la premiere mise en oeuvre
- 5 Cartouche porte-plaquette
- 6 Vis de réglage de la tête
- 7 coulisse porte-cartouche

Les vis qui ne sont pas indiquées ci-dessus sont des vis d'assemblage. Nuos vous recommandons, pour un bon fonctionnement de la tête, de ne pas les toucher.

DEUTSCH

- 1 Spannschraube des bohrkopfes auf die spindel (2 schrauben 120°)
- 2 Spannschraube des schlittens. Achtung: vor massänderung lösen und vor arbeitsbeginn wieder befestigen.
- 3 Spannschraube der einsatzträgerpatrone
- 4 Einstellschraube für die patrone der 2 einsätze. Es wird empfohlen, die patrone mit den montierten einsätzen direkt auf der maschine mit hilfe eines komparators einzustellen. Diese einstellung ist nur vor der ersten
- 5 Einsatzträgerpatrone
- 6 Bohrkopfeinstellschraube
- 7 Selbstzentrierende schneiden

Die oben nicht aufgeführten schrauben sind montageschrauben, die zur gewährleistung der einwandfreien funktion des bhorkopfes nicht verstellt werden dürfen.

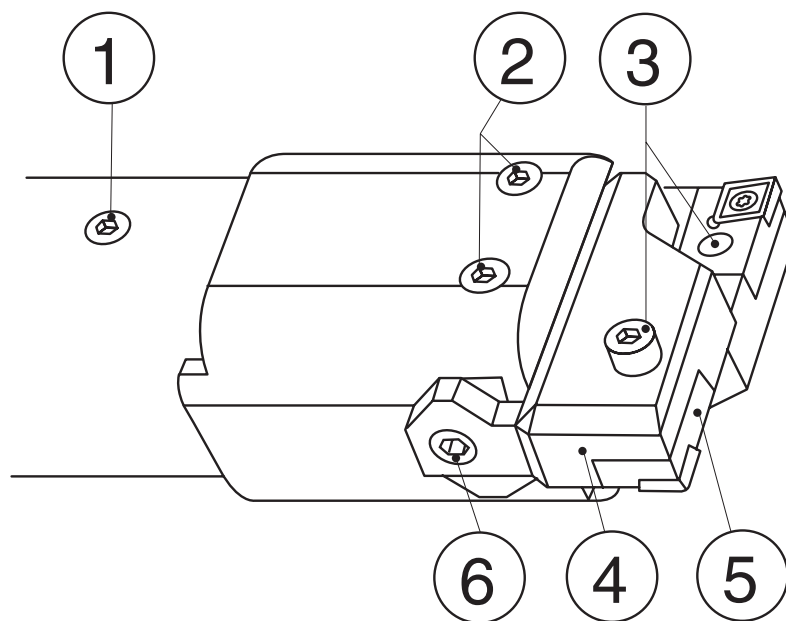
ESPAÑOL

- 1 Tornillo de blocaje del cabezal en el mandrino (2 tornillos 120°)
- 2 Tornillos de blocaje de la guía. Nota: antes de variar la medida desbloquear y volver a bloquear antes de trabajar
- 3 Tornillos de blocaje cartucho portaplaquita
- 4 Tornillo de regulación cartucho de las dos plaquitas. Se aconseja regular los cartuchos con plaquitas montadas directamente en la máquina, usando un comparador. Esta operación sólo es necesaria para la primera puesta a punto
- 5 Cartuchos portaplaquitas
- 6 Tornillos de regulación cabezal
- 7 cuchillas autocentrantes

Los tornillos que no están indicados, son tornillos de ensamblaje. Para el buen funcionamiento del cabezal, se recomienda no maltratarlos.

TESTA AD ALESARE TIPO SE DI SGROSSATURA CON DUE LAME INDIPENDENTI

RIGID BORING HEAD TYPE 'SE' FOR ROUGHING OUT WITH TWO INDEPENDENT BLADES
TÊTE D'ALÉSAGE TYPE SE. POUR L'ÉBAUCHE PAR 2 OUTILS À RÉGLAGE INDÉPENDANT
AUFBOHRKOPF TYP "SE" MIT 2 UNABHÄNGIGEN SCHNEIDEN
CABEZAL PARA MANDRINAR TIPO SE, DE DEBASTE, CON DOS CUCHILLAS INDEPENDIENTES



- 1 Vite di bloccaggio della testina nel mandrino (n° 2 viti a 120°)
- 2 Viti di bloccaggio delle due slitte. N.B. sbloccare prima di variare la misura e ribloccare prima di lavorare
- 3 Vite di bloccaggio cartuccia portainserto
- 4 Lame indipendenti
- 5 Cartucce portainserti
- 6 Vite registrazione lama

Le viti che non sono sopraelencate sono viti di assemblaggio si raccomanda, per il buon funzionamento della testina, di non manometterle.



ENGLISH

- 1 Clamping screw of the boring head into the mandrel (n. 2 screws positioned at 120°)
- 2 The slide clamping screws must be slackened before adjusting and tightened after adjustment and before use
- 3 Clamping screws for cartridge
- 4 Independent blades
- 5 Cartridge
- 6 Blade adjustment screw

The screws not mentioned are assembly screws. It is important that these should not be tampered with



DEUTSCH

- 1 Spannschraube des bohrkopfes auf die spindel (2 schrauben 120°)
- 2 Spannschraube der zwei schlittens. Achtung: vor massänderung lösen und vor arbeitsbeginn wieder befestigen.
- 3 Spannschraube der einsatzträgerpatrone
- 4 Unabhängige schneiden
- 5 Einsatzträgerpatrone
- 6 Einstellschraube der schneide

Die oben nicht aufgeführten schrauben sind montageschrauben, die zur gewährleistung der einwandfreien funktion des bohkopfes nicht verstellt werden dürfen.



FRANÇAIS

- 1 Vis de blocage de la tête dans le mandrin (2 vis à 120°)
- 2 Vis de blocage des 2 coulisses. N.B. débloquent avant de changer le réglage et rebloquer avant de travailler
- 3 Vis de blocage des cartouche porte-plaquette
- 4 Coulisses indépendantes
- 5 Cartouche porte-plaquette
- 6 Vis de réglage de la coulisse

Les vis qui ne sont pas indiquées ci-dessus sont des vis d'assemblage. Nous vous recommandons, pour un bon fonctionnement de la tête, de ne pas les toucher.



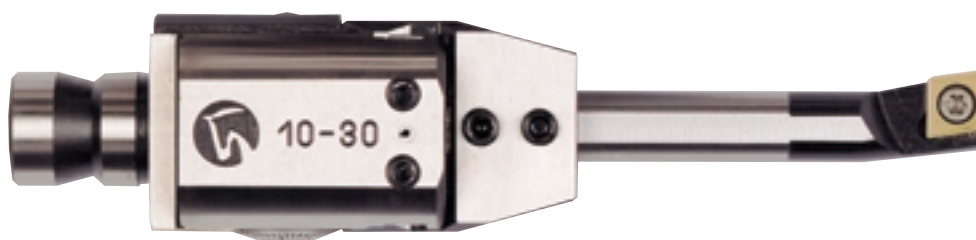
ESPAÑOL

- 1 Tornillo de bloqueo del cabezal en el mandrino (2 tornillos 120°)
- 2 Tornillos de bloqueo de las dos guías. Nota: desbloquear antes de variar la medida y bloquear de nuevo antes de trabajar
- 3 Tornillos de bloqueo cartucho portaplaquita
- 4 Cuchillas independientes
- 5 Cartucho portaplaquitas
- 6 Tornillo regulación cuchilla

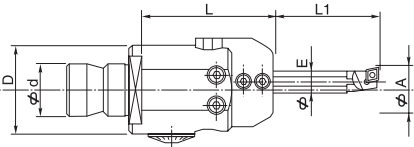

Los tornillos que no están indicados, son tornillos de ensamblaje. Para el buen funcionamiento del cabezal, se recomienda no maltratarlos.

TESTE AD ALESARE DI FINITURA

BORING HEADS FOR FINISHING
TÊTES D'ALÉSAGE DE FINITION
BOHRKÖPFE FÜR DIE FERTIGBEARBEITUNG
CABEZAL PARA MANDRINAR, DE ACABADO



MINI di finitura con nonio centesimale

							TIPO MINI FINITURA	BUSSOLA DI RIDUZIONE	RICAMBI				
									UTENSILE IN MD INTEGRALE	TORX	TORX	CCMT	
A min - A max	D	dg.6	L	E	L1	L1 per MD	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CCMM
10 ÷ 22	32	18	62	8	40	• 48	F.010030	B.08	U.08		1120065	1121065	0602..
13 ÷ 26				10	50	• 60		B.10	U.10				
17 ÷ 30				12	60	• 70			U.12		1220095	1221095	09T3..
10 ÷ 27	42	25	87	8	40	55	F.010034	B.08/S.	U.08/S.	U.08/MDS	1120065	1121065	0602..
13 ÷ 30				10	55	75		B.10/S.	U.10/S.	U.10/MDS			
17 ÷ 34				12	70	100			U.12/S.	U.12/MDS	1220095	1221095	09T3..

• Speciali a richiesta • On request

TESTINA AD ALESARE registrabile tipo "MINI" dal ø 10 al ø 34 in acciaio al cromo nichel cementato e temprato 60HRC: nonio centesimale \Rightarrow/\Leftarrow 0,01, vite micrometrica precaricata (senza gioco) e utensilino intercambiabile



ENGLISH

Adjustable boring head type 'MINI' from 10 mm to 34 mm dia in chrome nickel steel case-hardened 60HRC: vernier adjustment \Rightarrow/\Leftarrow 0,01. Prestressed screw (without slack) and interchangeable tool



FRANÇAIS

Tête d'alésage gamme MINI réglable de ø 10 au ø 34. En acier chrome nickel cémenté et trempé 60HRC: noix de réglage vernier \Rightarrow/\Leftarrow 0,01 au rayon, vis micrométrique sans jeu et outils interchangeables



DEUTSCH

Einstellbarer bohrkopf typ "MINI" für ø 10-34, aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet. Feinstelleinrichtung \Rightarrow/\Leftarrow 0,01. Mitvorgespannter mikrometerschraube (spielfrei) und austauschbarer bohrstange.



ESPAÑOL

Cabezal para mandrinar, regulable, tipo "MINI", del diámetro 10 al diámetro 34, en acero al cromo níquel cementado y templado 60HRC: nonio centesimal, \Rightarrow/\Leftarrow 0,01, tornillo micrométrico precargado (sin juego) y herramienta intercambiable.

Sull'ordinazione citare sempre il numero di codice

When ordering always quote the code number

TESTE AD ALESARE DI FINITURA

BORING HEADS FOR FINISHING
TÊTES D'ALÉSAGE DE FINITION
BOHRKÖPFE FÜR DIE FERTIGBEARBEITUNG
CABEZAL PARA MANDRINAR, DE ACABADO

TIPO F: DI FINITURA CON NONIO
CENTESIMALE



MEDIO

				TIPO F. CON NONIO CENTESIMALE	RICAMBI				
A min - A max	D	dg.6	L		CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE
29 ÷ 40	25	14	47	F.029040	C.7006	C.9006	1120065	1121065	0602..
38 ÷ 50	32	18	57	F.038050					
48 ÷ 65	42	25	70	F.048065	C..7009	C.9009	1220095	1221095	09T3..
63 ÷ 85	55	30	87	F.063085					
83 ÷ 110	70	40	109	F.083110	C.7012	C.9012	1220127	1221127	1204..
108 ÷ 152	70	40	129	F.108152					

TESTINA AD ALESARE registrabile tipo "MEDIO" dal \varnothing 29 al \varnothing 152 in acciaio al cromo nichel cementato e temprato 60HRC
TIPO F: di finitura ad una lama, nonio centesimale \Rightarrow/\Leftarrow 0,01 vite micrometrica precaricata (senza gioco)
cartuccia intercambiabile a 70 e 90 gradi



ENGLISH

Adjustable boring head type 'MEDIUM' from 29 mm to 152 mm dia in chrome nickel steel case-hardened 60HRC
TYPE F: for finishing with one blade, vernier adjustment and prestressed screw (without slack) and interchangeable cartridge with angle of 70° and 90°



FRANÇAIS

Tête d'alésage gamme MEDIUM réglable de \varnothing 29 au \varnothing 152. En acier chrome nickel cémenté et trempé 60HRC
TYPE F: de finition à une lame, noix de réglage et vis micrométrique sans jeu vernier \Rightarrow/\Leftarrow 0,01 au rayon. Cartouche interchangeable à 70° et 90°.



DEUTSCH

Einstellbarer bohrkopf typ "MITTEL" für \varnothing 29-152, aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet.
TYP F: Für fertigbearbeitung mit einer schneide, feinstelleinrichtung \Rightarrow/\Leftarrow 0,01. Vorgespannte mikrometerschraube (spielfrei). Austauschbarer schneidenträgerpatrone für anstellwinkel 70° oder 90°



ESPAÑOL

Cabezal para mandrinar, regulable, tipo "MEDIO", del diámetro 29 al diámetro 152, en acero al cromo níquel cementado y templado 60HRC
TIPO F: de acabado, con una cuchilla, nonio centesimal \Rightarrow/\Leftarrow 0,01, tornillo micrométrico precargado (sin juego), cartucho intercambiable a 70° y 90°

TESTE AD ALESARE DI SGROSSATURA

BORING HEADS FOR ROUGHING OUT
TETES D'ALESAGE D'ÉBAUCHE
BOHRKÖPFE ZUM AUFBOHREN
CABEZAL PARA MANDRINAR, DE DEBASTE

MEDIO

Tipo S di sgrossatura a due lame autocentranti

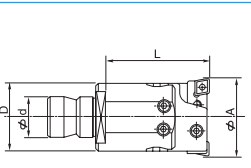










Tipo SE di sgrossatura a due lame indipendenti



Tipo FE di sgrossatura a una lama



				TIPO S. A LAME AUTOCENTRANTI	TIPO SE. A LAME INDIPENDENTI	TIPO FE. A UNA LAMA	RICAMBI		RICAMBI		
											
A min - A max	D	dg.6	L	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CCMT CCMM
29 ÷ 40	25	14	47	S.029040	▲SE.029040	▲FE.029040	C.7006	C.9006	1120065	1121065	0602..
38 ÷ 50	32	18	57	S.038050	▲SE.038050	▲FE.038050					
48 ÷ 65	42	25	70	S.048065	▲SE.048065	▲FE.048065	C.7009	C.9009	122095	1221095	09T3..
63 ÷ 85	55	30	87	S.063085	▲SE.063085	▲FE.063085					
83 ÷ 110	70	40	109	S.083110	▲SE.083110	▲FE.083110					
108 ÷ 152	70	40	129	S.108152	▲SE.108152		C.7012	C.9012	1220127	1221127	1204..

▲ Ad esaurimento ▲ Not more in production

TESTINA AD ALESARE registrabile tipo "MEDIO" dal ø 29 al ø 152 in acciaio al cromo nichel cementato e temprato 60HRC
TIPO S: di sgrossatura a due lame ad espansione autocentrante con cartucce intercambiabili e registrabili a 70 e 90 gradi
TIPO SE: di sgrossatura a due lame indipendenti con viti di regolazione indipendenti e cartucce intercambiabili a 70 e 90 gradi
TIPO FE: di sgrossatura a una lama senza nonio centesimale con vite di regolazione metrica non di precisione (richiede presetting) cartuccia intercambiabile a 70 e 90 gradi



ENGLISH

Adjustable boring head type 'MEDIUM' from 29 mm to 152 mm dia in chrome nickel steel case-hardened 60HRC
TYPE S: for roughing out with two self-centering blades and interchangeable adjustable cartridges 70 and 90 degree
TYPE SE: for roughing out with two blades independent adjustable by two independent screw and interchangeable cartridges 70 and 90 degree
TYPE FE: for roughing out with one blade without vernier adjustment. For accurately adjusting this tool to the correct dimension a pre-setting tool must be used. Interchangeable cartridges of 70 and 90 degree



FRANÇAIS

Tête d'alesage modele MEDIUM réglable de ø 29 au ø 152. En acier chrome nickel cémenté et trempé 60HRC
TYPE S: pour l'ébauche par 2 outils à sortie simultanée. Cartouches interchangeables à 70° et 90°
TYPE SE: pour l'ébauche par 2 outils à réglage independant. Cartouches interchangeables à 70° et 90°
TYPE FE: pour l'ébauche à une lame sans noix ni vis de réglage (préréglage nécessaire). Cartouche interchangeable à 70° et 90°



DEUTSCH

Einstellbarer bohrkopf typ "MITTEL" für ø 29-152, aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet.
TYP S: zum aufbohren mit zwei scheiden, spreizausführung, selbstzentrierend, mit austauschbaren und einstellbaren schneidenträgerpatronen für anstellwinkel 70° oder 90°
TYP SE: zum aufbohren mit zwei unabhängigen scheiden mit unabhängigen einstellschrauben und austauschbaren schneidenträgerpatronen für anstellwinkel 70° oder 90°
TYP FE: zum aufbohren mit einer schneide, ohne feinstelleinrichtung. Die einstellung erfolgt mit stellechraube, (keine präzisionsschraube), daher ist für die massefeineinstellung ein voreinstellgerät erforderlich. Austauschbare schneidenträgerpatrone für anstellwinkel 70° oder 90°



ESPAÑOL


Cabezal para mandrinar, regulable, tipo "MEDIO", del diámetro 29 al diámetro 152, en acero al cromo niquel cementado y templado 60HRC
TIPO S: de debaste, con dos cuchillas a expansión autocentrante, con cartuchos intercambiables y registrables, a 70° y 90°
TIPO SE: de debaste, con dos cuchillas independientes, con tornillos de regulación independientes y cartuchos intercambiables a 70° y 90°
TIPO FE: de debaste con una cuchilla, sin nonio centesimal, con tornillo de regulación métrico, no de precisión (necesita presetting), cartuchos intercambiabile a 70° y 90°





MANDRINI ATTACCHI C.N. DIN 69871/A TIPO ISO - 30 - 40 - 45 - 50 in acciaio al cromo nichel cementati e temprati 60HRC

MANDRELS C.N. DIN 69871/A CONNECTION TYPE ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
in chrome nickel steel case-hardened 60HRC

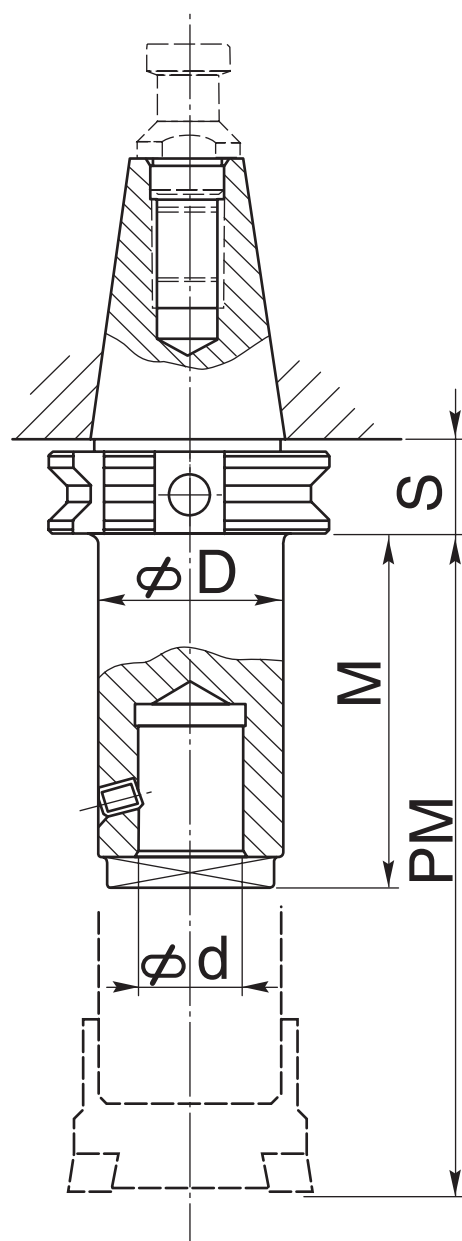
MANDRINS ATTACHEMENT C.N. DIN 69871/A TYPE ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
en acier au chrome nickel cémenté et trempé 60HRC

ANSCHLUSS-SPINDELN C.N. DIN 69871/A TYP ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet

MANDRINOS C.N. DIN 69871/A TIPO ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
en acero al cromo niquel cementado y templado 60HRC

CONO ISO		D	d	M	PM	S
	CODICE					
30	▲C.N.3025033	25	14	33	80	19,1
	▲C.N.3025053			53	100	
	▲C.N.3032033	32	18	33	90	
	▲C.N.3032063			63	120	
	▲C.N.3042050	42	25	50	120	
	▲C.N.3042080			80	150	
40	C.N.4025033	25	14	33	80	
	C.N.4025053			53	100	
	C.N.4032033	32	18	33	90	
	C.N.4032073			73	130	
	▲C.N.4042030	42	25	30	100	
	C.N.4042050			50	120	
	C.N.4042090	55	30	90	160	
	C.N.4055053			53	140	
	▲C.N.4055093	70	40	93	180	
	C.N.4070091			91	200	
45	▲C.N.4070111	32	18	111	220	
	▲C.N.4532033			33	90	
	▲C.N.4532073	42	25	73	130	
	▲C.N.4542050			50	120	
	▲C.N.4542090	55	30	90	160	
	▲C.N.4555053			53	140	
	▲C.N.4555113	70	40	113	200	
	▲C.N.4570061			61	170	
	▲C.N.4570131	95	50	131	240	
	▲C.N.4595114			114	250	
50	▲C.N.4595164	32	18	164	300	
	C.N.5032033			33	90	
	C.N.5032073	42	25	73	130	
	C.N.5042050			50	120	
	C.N.5042090	55	30	90	160	
	C.N.5055053			53	140	
	C.N.5055113	70	40	113	200	
	C.N.5070061			61	170	
	▲C.N.5070131	95	50	131	240	
	▲C.N.5095114			114	250	

▲ad esaurimento ▲ not more in production






MANDRINI ATTACCHI MAS/B.T. TIPO ISO - 30 - 40 - 45 - 50 in acciaio al cromo nichel cementati e temprati 60HRC

MANDRELS MAS/B.T. CONNECTION TYPE ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
in chrome nickel steel case-hardened 60HRC

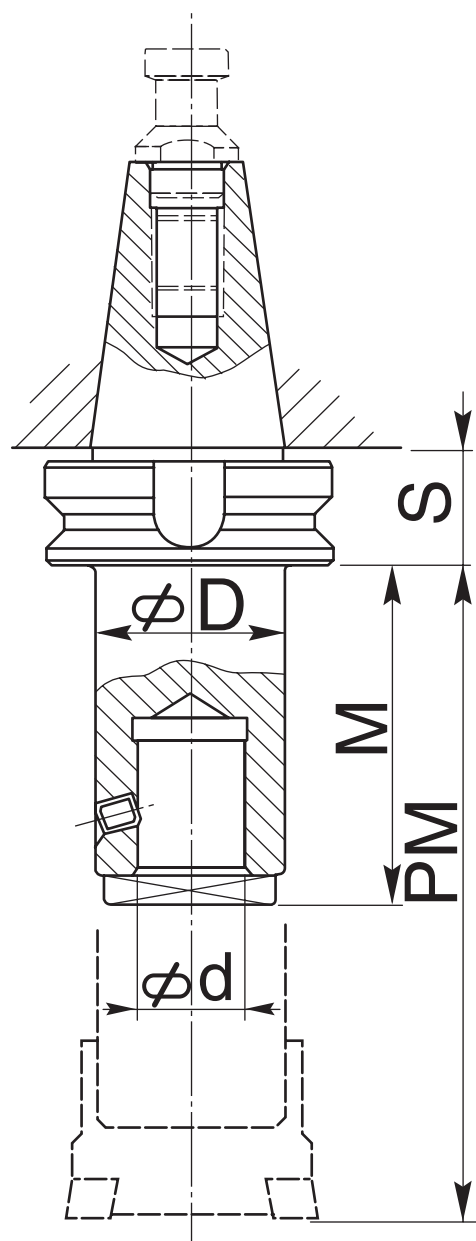
MANDRINS ATTACHEMENT MAS/B.T. TYPE ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
en acier au chrome nickel cémenté et trempé 60HRC

ANSCHLUSS-SPINDELN MAS/B.T. TYP ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet

MANDRINOS MAS/B.T. TIPO ISO - 30 - 40 - 45 - 50 
en acero al cromo niquel cementado y templado 60HRC

CONO ISO		D	d	M	PM	S
	CODICE					
30	▲B.T.3025033	25	14	33	80	22
	▲B.T.3025053			53	100	
	▲B.T.3032063	32	18	63	120	
	▲B.T.3042050	42	25	50	120	
	▲B.T.3042080			80	150	
40	B.T.4025033	25	14	33	80	27
	B.T.4025053			53	100	
	B.T.4032033	32	18	33	90	
	B.T.4032073			73	130	
	B.T.4042050	42	25	50	120	
	B.T.4042090			90	160	
	▲B.T.4042030	55	30	30	100	
	B.T.4055053			53	140	
	▲B.T.4055093	70	40	93	180	
	B.T.4070071			71	180	
	▲B.T.4070111	95	50	111	220	
45	▲B.T.4532033	32	18	33	90	33
	▲B.T.4532073			73	130	
	▲B.T.4542050	42	25	50	120	
	▲B.T.4542090			90	160	
	▲B.T.4555053	55	30	53	140	
	▲B.T.4555113			113	200	
	▲B.T.4570061	70	40	61	170	
	▲B.T.4570131			131	240	
	▲B.T.4595094	95	50	94	230	
	▲B.T.4595164			164	300	
50	B.T.5032033	32	18	33	90	38
	B.T.5032073			73	130	
	B.T.5042050	42	25	50	120	
	B.T.5042090			90	160	
	B.T.5055053	55	30	53	140	
	B.T.5055113			113	200	
	B.T.5070061	70	40	61	170	
	▲B.T.5070131			131	240	
	▲B.T.5095094	95	50	94	230	
	▲B.T.5095164			164	300	

▲ ad esaurimento ▲ not more in production







MANDRINI ATTACCHI STANDARD TIPO ISO - 30 - 40 - 50 DIN 2080 in acciaio al cromo nichel cementati e temprati 60HRC

MANDRELS STANDARD CONNECTION TYPE ISO - 30 - 40 - 50 DIN 2080 
in chrome nickel steel case-hardened 60HRC

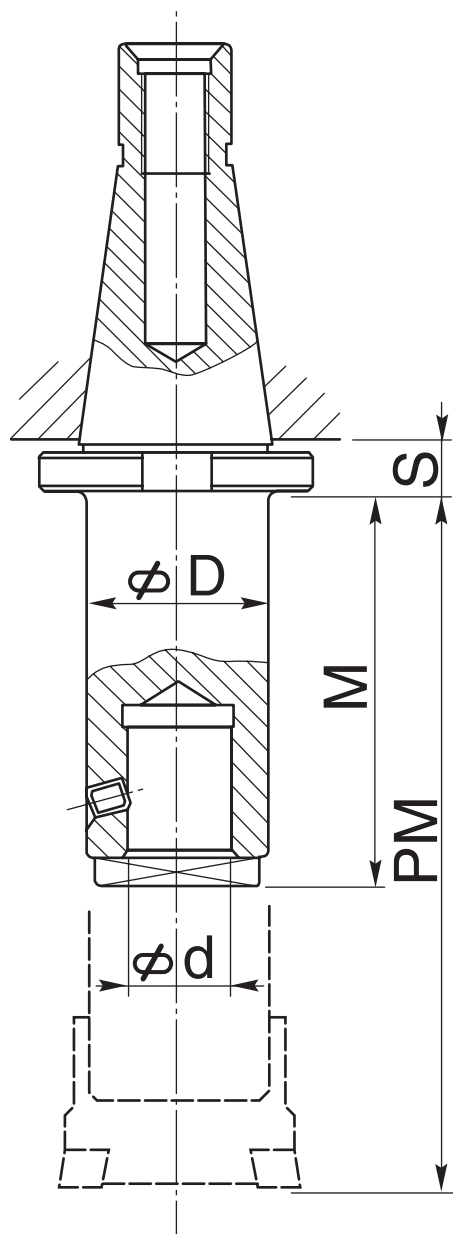
MANDRINS ATTACHEMENT STANDARD TYPE ISO - 30 - 40 - 50 DIN 2080 
en acier au chrome nickel cémenté et trempé 60HRC

ANSCHLUSS-SPINDELN STANDARD TYP ISO - 30 - 40 - 50 DIN 2080 
aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet

MANDRINOS STANDARD TIPO ISO - 30 - 40 - 45 - 50 DIN 2080 
en acero al cromo niquel cementado y templado 60HRC

CONO ISO		D	d	M	PM	S
	CODICE					
30	▲ 3025033	25	14	33	80	12
	▲ 3025053			53	100	
	▲ 3032033	32	18	33	90	
	▲ 3032063			63	120	
	▲ 3042050	42	25	50	120	
	▲ 3042080			80	150	
40	4025033	25	14	33	80	
	4025053			53	100	
	4032033	32	18	33	90	
	4032073			73	130	
	▲ 4042030	42	25	30	100	
	4042050			50	120	
	4042090	55	30	90	160	
	4055053			53	140	
	▲ 4055093	70	40	93	180	
	4070071			71	180	
	▲ 4070111			111	220	
50	5032033	32	18	33	90	17
	5032073			73	130	
	5042050	42	25	50	120	
	5042090			90	160	
	5055053	55	30	53	140	
	5055113			113	200	
	5070061	70	40	61	170	
	▲ 5070131			131	240	
	▲ 5095164	95	50	164	300	

▲ ad esaurimento ▲ not more in production





MANDRINI ATTACCHI STANDARD TIPO CONO MORSE 2-3-4-5 in acciaio al cromo nichel cementati e temprati 60HRC

MANDRELS STANDARD CONNECTION TYPE MORSE TAPER 2-3-4-5 
 in chrome nickel steel case-hardened 60HRC

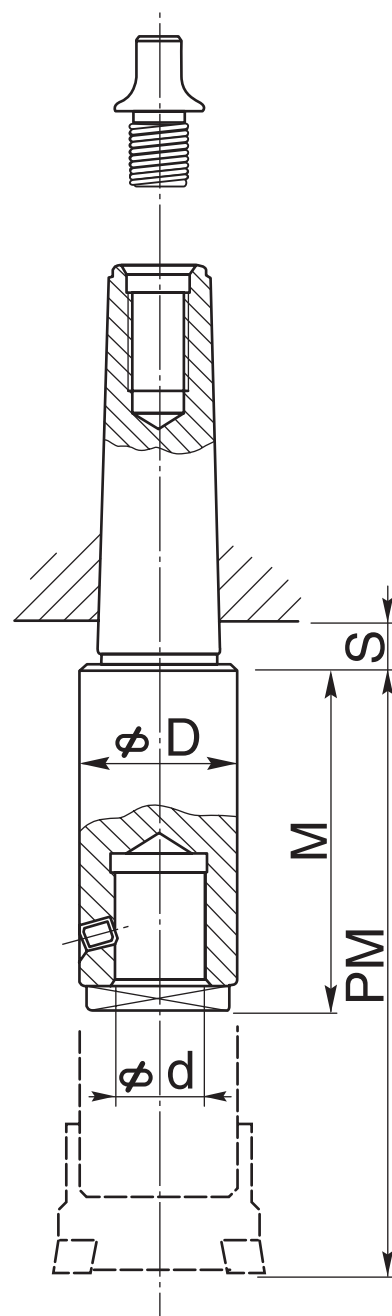
MANDRINS ATTACHEMENT STANDARD TYPE CONE MORSE 2-3-4-5 
 en acier au chrome nickel cémenté et trempé 60HRC

ANSCHLUSS-SPINDELN STANDARD TYP MORSE-KEGEL 2-3-4-5 
 aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet

MANDRINOS STANDARD TIPO CONO MORSE 2-3-4-5 
 en acero al cromo niquel cementado y templado 60HRC

CONO ISO		D	d	M	PM	S	
	CODICE						CODICE
2	▲ 0225053	25	14	53	100	8	9003010
	▲ 0225053			33	80		
3	0325033	25	14	33	80		1403012
	▲ 0325053			53	100		
	0332043	32	18	43	100		
	▲ 0332063			63	120		
	0342050	42	25	50	120		
	▲ 0342070			70	140		
4	0425033	25	14	33	80	10	2003016
	▲ 0425053			53	100		
	0432043	32	18	43	100		
	▲ 0432063			63	120		
	0442050	42	25	50	120		
	▲ 0442080			80	150		
5	0455063	55	30	63	150		4003020
	0532043			43	100		
	▲ 0532073	32	18	73	130		
	0542050			50	120		
	▲ 0542090	42	25	90	160		
	0555063			63	150		
	▲ 0555093	55	30	93	180		
	0570081			81	190		
	▲ 0570111	70	40	111	220		
	▲ 0595164			164	300		

▲ ad esaurimento ▲ not more in production



RIDUZIONI

in acciaio al cromo nichel cementate e temprate 60HRC. Le riduzioni permettono di adattare una testina di misura inferiore all'accoppiamento esistente



REDUCTIONS

in chrome nickel steel, case-hardened 60HRC. With the help of the reducing pieces a smaller head can be adapted to an existing coupling



REDUCTIONS

en acier au chrome nickel cémenté et trempé 60HRC. Les réductions permettent d'adapter une tête d'attachement inférieure à l'accouplement existant.



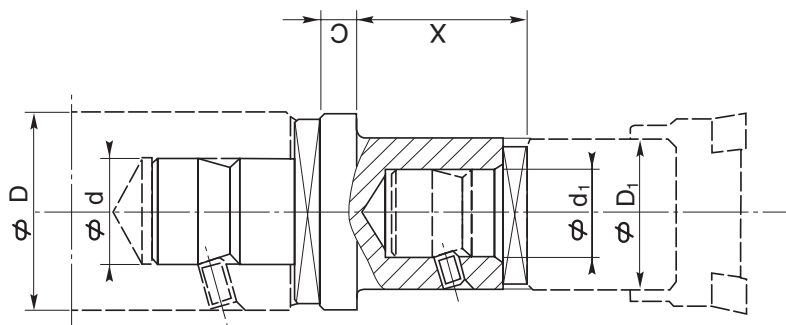
REDUZIERUNGEN

aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet. Mit hilfe der reduzierungen können kleinere bohrköpfe in vorhandene grundaufnahmen eingewechselt werden.



REDUCCIONES

en acero al cromo niquel cementado y templado 60HRC. Las reducciones permiten adaptar un cabezal de medida inferior al acoplamiento existente



CODICE	D	d	D1	d1	X	C
R.3225	32	18	25	14	23	7
R.4225	42	25				
R.5525	55	30				
R.7025	70	40				

R.4232	42	25	32	18	33	7
R.5532	55	30				
R.7032	70	40				

R.5542	55	30	42	25	45	10
R.7042	70	40				
R.9542	95	50				

R.7055	70	40	55	30	58	12
R.9555	95	50				

R.9570	95	50	70	40	76	14
--------	----	----	----	----	----	----

PROLUNGHE

in acciaio al cromo nichel cementate e temprate 60HRC. Le prolunghe "prolungano" il PM, per casi in cui sia insufficiente la lunghezza degli accoppiamenti, specificati nel catalogo



EXTENSIONS

in chrome nickel steel, case-hardened 60HRC. The extension pieces "prolong" the PM, if the coupling length specified in the catalogue is not sufficient



RALLONGES

en acier au chrome nickel cémenté et trempé 60HRC. Les rallonges permettent d'augmenter la longueur des différents corps, lorsque le standard est insuffisant



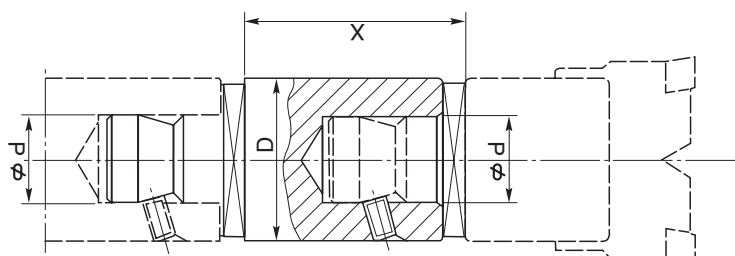
VERLÄNGERUNGEN

aus chromnickelstahl, einsatzgehärtet, auf 60HRC gehärtet. Die verlängerung "verlängert" den PM, falls die im katalog spezifizierten grundaufnahmen nicht lang genug sind.



PROLUNGACIONES

en acero al cromo niquel cementado y templado 60HRC. Las prolongaciones "alargan" el PM, para casos en los que sea insuficiente la longitud de los acoplamientos, especificados en el catálogo



CODICE	h7 D	H7 d g6	X
P.2540	25	14	40
P.3250	32	18	50
P.4260	42	25	60
P.5575	55	30	75
P.7090	70	40	90
▲ P.95120	95	50	120

▲ad esaurimento ▲not more in production



Onde facilitare e rendere più efficiente ed immediato il nostro servizio nell'evasione delle Vostre ordinazioni, Vi raccomandiamo vivamente di citare sempre il numero di codice indicato a fianco dell'articolo richiesto.



In order to make our work in filling Your orders easier and more efficient, we recommend you always to mention the code-number noted beside the required article.



Pour rendre nos services plus efficaces et afin de traiter vos commandes dans le plus bref délai, nous vous demandons de bien vouloir indiquer le numéro de code à côté de l'article demandé.







Damit wir Ihre Aufträge prompt und auf beste Weise erledigen können, dürfen wir Sie ersuchen, stets die neben jedem Artikel angegebene Kode-Nummer anzuführen.



Para facilitar su trabajo y hacer más eficiente e inmediato nuestro servicio en el suministro de sus pedidos, cada artículo presente en el catálogo va acompañado de un número de código. Recomendamos vivamente citar dicho número para cualquier pedido.

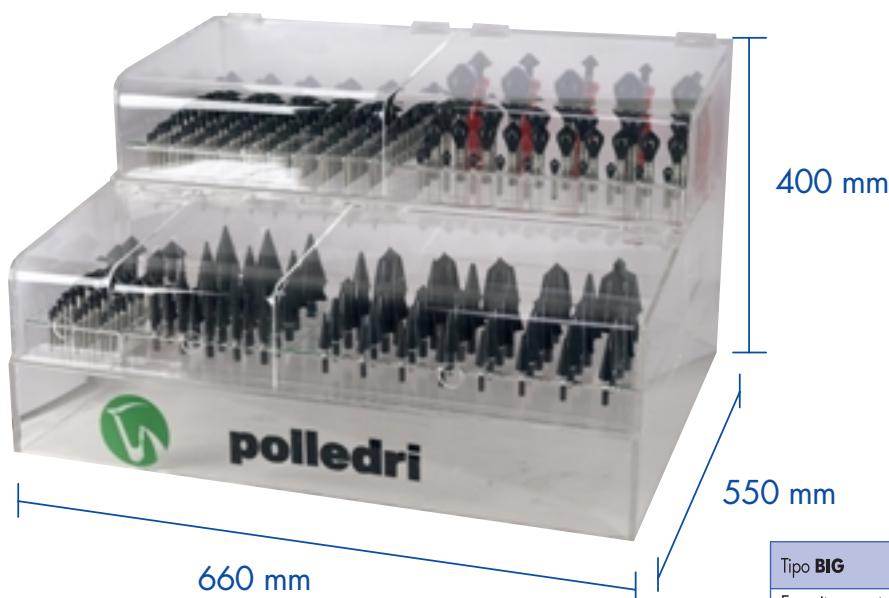


espositori 

exhibitor - **containers** 
présentoirs 
assutellers 
expositores 

ESPOSITORI PER NEGOZI IN CRISTALLO ACRILICO TRASPARENTE

- 1- Frese a incassare 3 tagli 5% cobalto 90°
- 2- Frese a svasare 1 taglio 5% cobalto 90°
- 3- Frese a sbavare con foro 5% cobalto 90°
- 4- Utensili conici a forare
- 5- Utensili conici a forare multi-diametro 5% cobalto
- 6- Compreso n° 1: 70.90.906 - 70.90.908 - 70.90.910
70.90.912 - 70.90.914



Tipo BIG	Codice 70.75.72.74	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Espositore vuoto Codice BIG		



ENGLISH

EXHIBITOR-CONTAINERS EMPTY IN TRANSPARENT ACRYLIC CRYSTAL

- 1- Countersink cutters 3 flutes 5% cobalt 90°
- 2- Countersink cutters single flute 5% cobalt 90°
- 3- Countersink cutters with hole 90° 5% cobalt
- 4- Conical boring tools
- 5- Conical boring tools multi-diameter 5% cobalt
- 6- Included n. 1 each code 70.90.906 - 70.90.908 - 70.90.910
70.90.912 - 70.90.914

Tipo BIG	Code 70.75.72.74	The container is free, it is included in the goods
-----------------	------------------	--



DEUTSCH

AUSSTELLER FÜR GESCHÄFTE AUS TRANSPARENTEM ACRYLGLAS

- 1- Kegelsenker mit 3 schneiden hinterschleifene ausführung aus 5% cobalt 90°
- 2- Einschneidige kegelsenker aus 5% cobalt 90°
- 3- Kegelsenker mit schräger bohrung aus 5% cobalt 90°
- 4- Konische schälaußbohrer
- 5- Konische werkzeuge mit mehrfachdurchmesser 5% cobalt
- 6- Nr 1 best-nr.: 70.90.906 - 70.90.908 - 70.90.910 - 70.90.912
70.90.914

Typ BIG	Best-nr 70.75.72.74	Gratisaussteller
----------------	---------------------	------------------



FRANÇAIS

PRÉSENTOIRES POUR MAGASINS EN ALU-GLASS CRISTAL

- 1- Fraises coniques 3 dents à chanfreiner 5% cobalt 90°
- 2- Fraises coniques 1 dent à embreuer 5% cobalt 90°
- 3- Fraises coniques à ebavurer 5% cobalt 90°
- 4- Outils coniques pour percer
- 5- Outils coniques multi-diamètres 5% cobalt
- 6- Outils en plus codes: 70.90.906 - 70.90.908 - 70.90.910
70.90.912 - 70.90.914 (un outil de chaque)

Type BIG	Code 70.75.72.74	Presentoire gratuit-compris dans le matériel
-----------------	------------------	--



ESPAÑOL

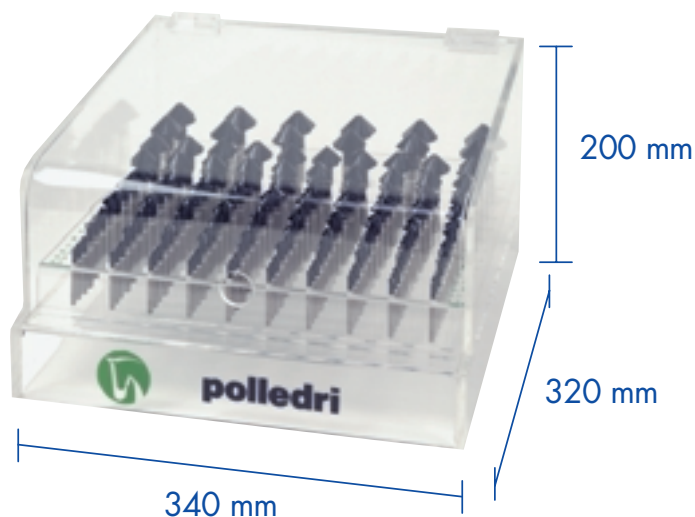
EXPOSITORES PARA COMERCIOS EN CRISTAL ACRILICO TRANSPARENTES

- 1- Fresas a 3 cortes, para avellanar, 5% co. 90°
- 2- Fresas para avellanar, 1 corte, 5% co. 90°
- 3- Fresas para avellanar, con agujero, 5% co. 90°
- 4- Herramientas cónicas para taladrar
- 5- Herramientas cónicas multi diámetros 5% cobalto
- 6- Comprendido n. 1 código 70.90.906 - 70.90.908 - 70.90.910
70.90.912 - 70.90.914

Tipo BIG	Código 70.75.72.74	Expositor gratuito, comprendido con el material
-----------------	--------------------	---



FRESE A INCASSARE 3 TAGLI 90°



5% COBALTO 90°	5% COBALTO 90° + TIN
nr. 10 codice 70.90.043	codice 78.90.043
nr. 10 codice 70.90.053	codice 78.90.053
nr. 10 codice 70.90.063	codice 78.90.063
nr. 10 codice 70.90.073	codice 78.90.073
nr. 10 codice 70.90.083	codice 78.90.083
nr. 10 codice 70.90.094	codice 78.90.094
nr. 10 codice 70.90.104	codice 78.90.104
nr. 10 codice 70.90.124	codice 78.90.124
nr. 10 codice 70.90.150	codice 78.90.150
nr. 10 codice 70.90.165	codice 78.90.165
nr. 10 codice 70.90.205	codice 78.90.205
nr. 10 codice 70.90.250	codice 78.90.250
nr. 6 codice 70.90.280	codice 78.90.280
nr. 6 codice 70.90.310	codice 78.90.310

Tipo BABY	Codice 70.90.111	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Tipo BABY-TIN	Codice 78.90.111	
Espositore vuoto Codice BABY 3T		

ENGLISH COUNTERSINK CUTTERS 3 FLUTES 90°

Type BABY	Code 70.90.111	The container is free, it is included in the goods
Type BABY-TIN	Code 78.90.111	

DEUTSCH KEGELSENKER MIT 3 SCHNEIDEN HINTERSCHLIFFENE AUSFÜHRUNG

Typ BABY	Best-nr 70.90.111	Gratisaussteller
Typ BABY-TIN	Best-nr 78.90.111	

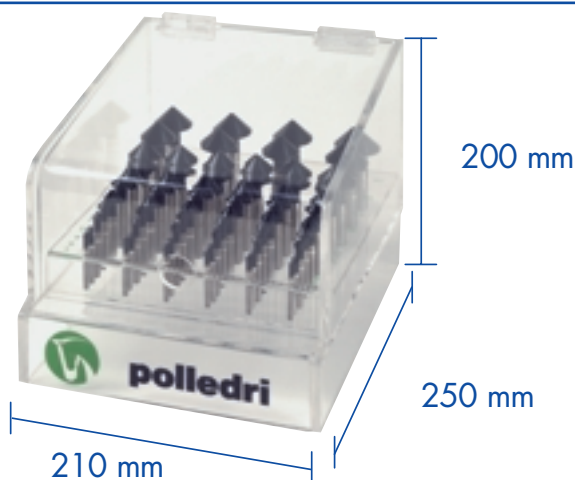
FRANÇAIS FRAÎSES CONIQUES 3 DENTS A CHANFREINER

Type BABY	Code 70.90.111	Presentoire gratuit-compris dans le matériel
Type BABY-TIN	Code 78.90.111	

ESPAÑOL FRESAS A 3 CORTES, PARA AVELLANAR, 90°

Tipo BABY	Código 70.90.111	Expositor gratuito, comprendido con el material
Tipo BABY-TIN	Código 78.90.111	

FRESE A SVASARE 1 TAGLIO 5% COBALTO 90°



5% COBALTO 90°
nr. 6 codice 75.90.040
nr. 6 codice 75.90.060
nr. 6 codice 75.90.080
nr. 6 codice 75.90.100
nr. 6 codice 75.90.120
nr. 6 codice 75.90.160
nr. 6 codice 75.90.200
nr. 6 codice 75.90.250
nr. 4 codice 75.90.280
nr. 4 codice 75.90.310

Tipo BABY	Codice 75.90.111	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Espositore vuoto Codice BABY 1T		

ENGLISH COUNTERSINK CUTTERS SINGLE FLUTE 5% COBALT 90°

Type BABY	Code 75.90.111	The container is free, it is included in the goods
------------------	----------------	--

DEUTSCH EINSCHNEIDIGE KEGELSENKER AUS 5% COBALT 90°

Typ BABY	Best-nr 75.90.111	Gratisaussteller
-----------------	-------------------	------------------

FRANÇAIS FRAÎSES CONIQUES 1 DENT A EMBREVER 5% COBALT 90°

Type BABY	Code 75.90.111	Presentoire gratuit-compris dans le matériel
------------------	----------------	--

ESPAÑOL FRESAS PARA AVELLANAR, 1 CORTE, 5% CO. 90°

Tipo BABY	Código 75.90.111	Expositor gratuito, comprendido con el material
------------------	------------------	---

FRESE A SBAVARE CON FORO 5% COBALTO 90°



5% COBALTO 90°	
nr. 10	codice 72.90.100
nr. 10	codice 72.90.140
nr. 10	codice 72.90.210
nr. 6	codice 72.90.280
nr. 5	codice 72.90.350

Tipo BABY	Codice 72.90.111	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Espositore vuoto Codice BABY F		

 **ENGLISH**
COUNTERSINK CUTTERS WITH HOLE 90° 5% COBALT

Type BABY	Code 72.90.111	The container is free, it is included in the goods
------------------	----------------	--

 **DEUTSCH**
KEGELSENKER MIT SCHRÄGER BOHRUNG AUS 5% COBALT 90°

Typ BABY	Bestnr 72.90.111	Gratisaussteller
-----------------	------------------	------------------

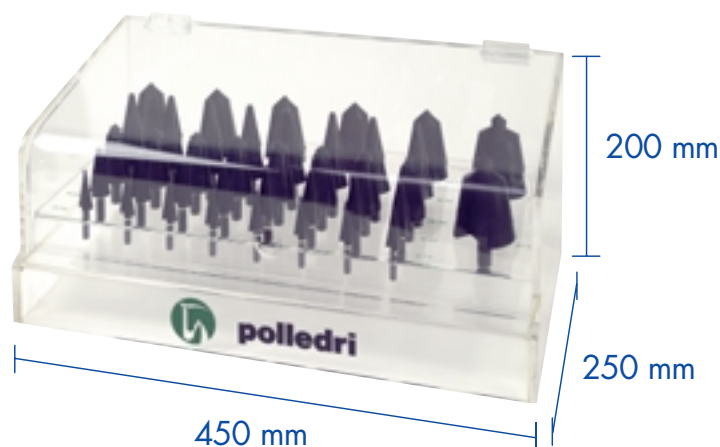
 **FRANÇAIS**
FRAÎSES CONIQUES A EBAVURER 5% COBALT 90°

Type BABY	Code 72.90.111	Presentoire gratuit-compris dans le materiel
------------------	----------------	--

 **ESPAÑOL**
FRESAS PARA AVELLANAR, CON AGUJERO, 5% CO. 90°

Tipo BABY	Código 72.90.111	Expositor gratuito, comprendido con el material
------------------	------------------	---

UTENSILI CONICI A FORARE



nr. 8	codice 74.00.014
nr. 8	codice 74.01.020
nr. 8	codice 74.02.030
nr. 5	codice 74.03.040
nr. 2	codice 74.04.053
nr. 8	codice 74.05.830

Tipo BABY	Codice 74.90.111	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Espositore vuoto Codice BABY AL.		

 **ENGLISH**
CONICAL BORING TOOLS

Type BABY	Code 74.90.111	The container is free, it is included in the goods
------------------	----------------	--

 **DEUTSCH**
KONISCHE SCHÄLAUFBOHRER

Typ BABY	Bestnr 74.90.111	Gratisaussteller
-----------------	------------------	------------------

 **FRANÇAIS**
OUTILS CONIQUES POUR PERCER

Type BABY	Code 74.90.111	Presentoire gratuit-compris dans le materiel
------------------	----------------	--

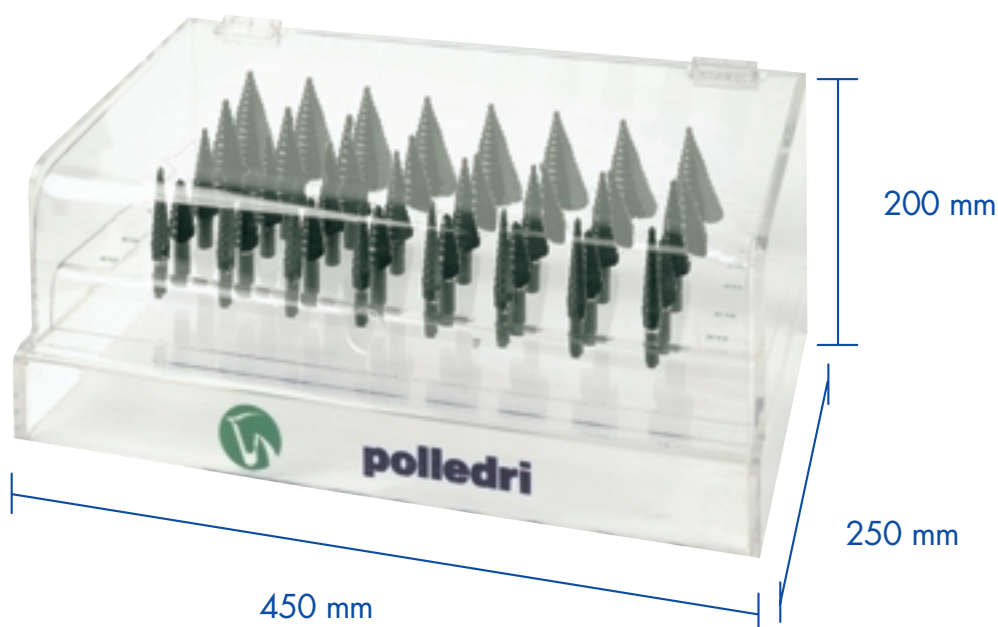
 **ESPAÑOL**
HERRAMIENTAS CÓNICAS PARA TALADRAR

Tipo BABY	Código 74.90.111	Expositor gratuito, comprendido con el material
------------------	------------------	---



UTENSILI CONICI A FORARE MULTI DIAMETRI

5% COBALTO



5% COBALTO	
nr. 8	codice 81.04.012
nr. 8	codice 81.06.018
nr. 8	codice 81.04.022
nr. 8	codice 81.05.305
nr. 8	codice 81.05.038

Tipo BABY	Codice 81.90.111	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Espositore vuoto Codice BABY ALM.		

 **ENGLISH**
CONICAL BORING TOOLS MULTI DIAMETER 5% COBALT

Type BABY	Code 81.90.111	The container is free, it is included in the goods
------------------	----------------	--

 **FRANÇAIS**
OUTILS CONIQUES MULTI DIAMETRES 5% COBALT

Type BABY	Code 81.90.111	Presentoire gratuit-compris dans le matériel
------------------	----------------	--

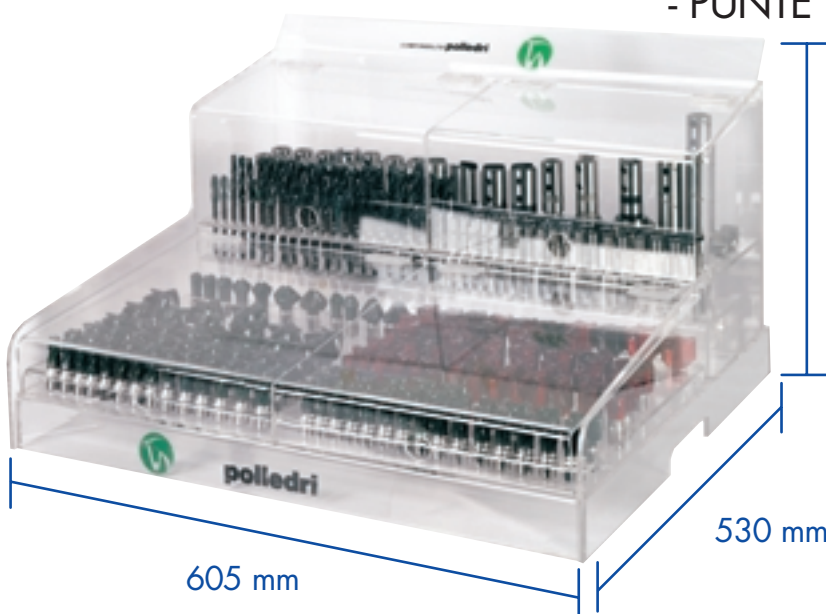
 **DEUTSCH**
KONISCHE WERKZEUGE MIT MEHRFACHDURCHMESSER 5% COBALT 90°

Typ BABY	Best-nr 81.90.111	Gratisaussteller
-----------------	-------------------	------------------

 **ESPAÑOL**
HERRAMIENTAS CÓNICAS MULTI DIÁMETROS 5% COBALTO

Tipo BABY	Código 81.90.111	Expositor gratuito, comprendido con el material
------------------	------------------	---

FRESE COMPONENTI GRUPPO 1



Con la possibilità di inserire come da nostra proposta:

- MANDRINI TIPO A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FRESE TIPO N-W-H-HI
- FRESE CONICHE A SVASARE TIPO S/90°-S/60°
- GUIDE TIPO FISSE E ROTANTI
- PUNTE TIPO CORTE E LUNGHE

370 mm

530 mm

605 mm

Codice 11.22.111	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Espositore vuoto Codice SUPER BIG	

Oppure: assortimenti con materiale a vostra scelta



ENGLISH

EXHIBITOR-CONTAINER GROUPE 1

With possibility to insert, as our proposal:

- MANDRELS TYPE A-A/T-A/F-B-C-DCN
- CUTTERS TYPE N-W-H-HI
- COUNTERSINK CUTTERS TYPE S/90°-S/60°
- PILOTS TYPE FIXED AND ROTATING
- DRILLS TYPE SHORT AND LONG

Code 11.22.111	The container is free, it is included in the goods
	Or: material at your choice



DEUTSCH

KOMBINIERBAR SENKER TYP GROUPE 1

Mit der möglichkeit, folgendes gemäß - Unserem vorschlag einzufügen:

- AUFSTECKHALTER TYP A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FRÄSER TYP N-W-H-HI
- KONISCHE FRÄSER TYP S/90°-S/60°
- FÜHRUNGEN IN FESTSICHERER UND ROTIERENDER
- AUSFÜHRUNG KURZE UND LANGE BOHRER

Best-nr. 11.22.111	Gratisaussteller
	Oder: material nach ihrer wahl



FRANÇAIS

FRAISES INTERCHANGEABLES GROUPE 1

Avec la possibilité de joindre, suivant notre demande:

- MANDRINS TYPES A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FRAISES TYPES N-W-H-HI
- FRAISES CONIQUES TYPES S/90°-S/60°
- PILOTES TYPES FIXES ET ROTATIFS
- FORETS PILOTES TYPES COURTS ET LONGS

Code 11.22.111	Presentoir gratuit-compris dans le matériel
	Ou bien: suivant votre demande



ESPAÑOL

FRESAS COMPONENTES GRUPO 1

Con la posibilidad de incorporar, según nuestra propuesta:

- MANDRINOS TIPO A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FRESAS TIPO N-W-H-HI
- FRESAS CÓNICAS PARA AVELLANAR TIPO S/90°-S/60°
- GUÍAS TIPO FIJO Y ROTATIVO
- BROCAS TIPO CORTO Y LARGO

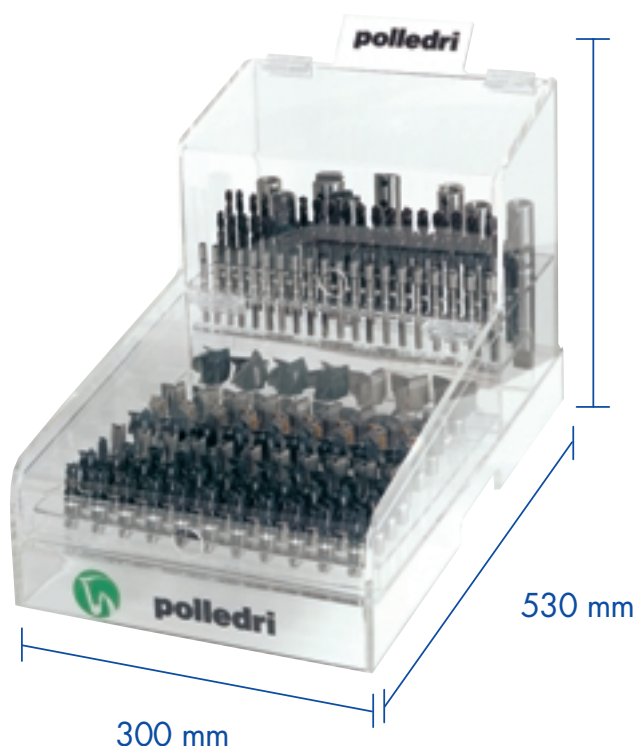
Código 11.22.111	Expositor gratuito, comprendido con el material
	O bien: surtido con material a elección del cliente



FRESE COMPONENTI GRUPPO 1 BABY GR 1

Con la possibilità di inserire un assortimento di materiale a vostra scelta tra:

- MANDRINI TIPO A - A/T - A/F - B - C - DCN
- FRESE TIPO N - W - H - HI
- FRESE A SVASARE TIPO S/90° - S/60°
- GUIDE TIPO FISSE e ROTANTI
- PUNTE TIPO CORTE e LUNGHE



Tipo BABY GR 1	Codice Baby GR 1	Espositore gratuito, compreso nel materiale
Espositore vuoto Codice BABY GR 1		

Oppure: assortimenti con materiale a vostra scelta



ENGLISH

EXHIBITOR-CONTAINERS GROUPE 1

With possibility to insert as our proposal:

- MANDRELS TYPE A-A/T-A/F-B-C-DCN
- CUTTERS TYPE N-W-H-HI
- COUNTERSINK CUTTERS TYPE S/90°-S/60°
- PILOTS TYPE FIXED AND ROTATING
- DRILLS TYPE SHORT AND LONG

Code BABY Gr. 1	The container is free, it is included in the goods
	Or: material at your choice



DEUTSCH

KOMBINIERBAR SENKER TYP GROUPE 1

Mit der möglichkeit, folgendes gemäß - Unserem vorschlag einzufügen:

- AUFSTECKHALTER TYP A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FRÄSER TYP N-W-H-HI
- KONISCHE FRÄSER TYP S/90°-S/60°
- FÜHRUNGEN IN FESTSICHERER UND ROTIERENDER
- AUSFÜHRUNG KURZE UND LANGE BOHRER

Best-nr. BABY Gr. 1	Gratiussteller
	Oder: material nach ihrer wahl



FRANÇAIS

FRAISES INTERCHANGEABLES GROUPE 1

Avec la possibilité de joindre, suivant notre demande:

- MANDRINS TYPES A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FRAISES TYPES N-W-H-HI
- FRAISES CONIQUES TYPES S/90°-S/60°
- PILOTES TYPES FIXES ET ROTATIFS
- FORETS PILOTES TYPES COURTS ET LONGS

Code BABY Gr. 1	Presentoir gratuit-compris dans le matériel
	Ou bien: suivant votre demande



ESPAÑOL

FRESAS COMPONENTES GRUPO 1

Con la posibilidad de incorporar, según nuestra propuesta:

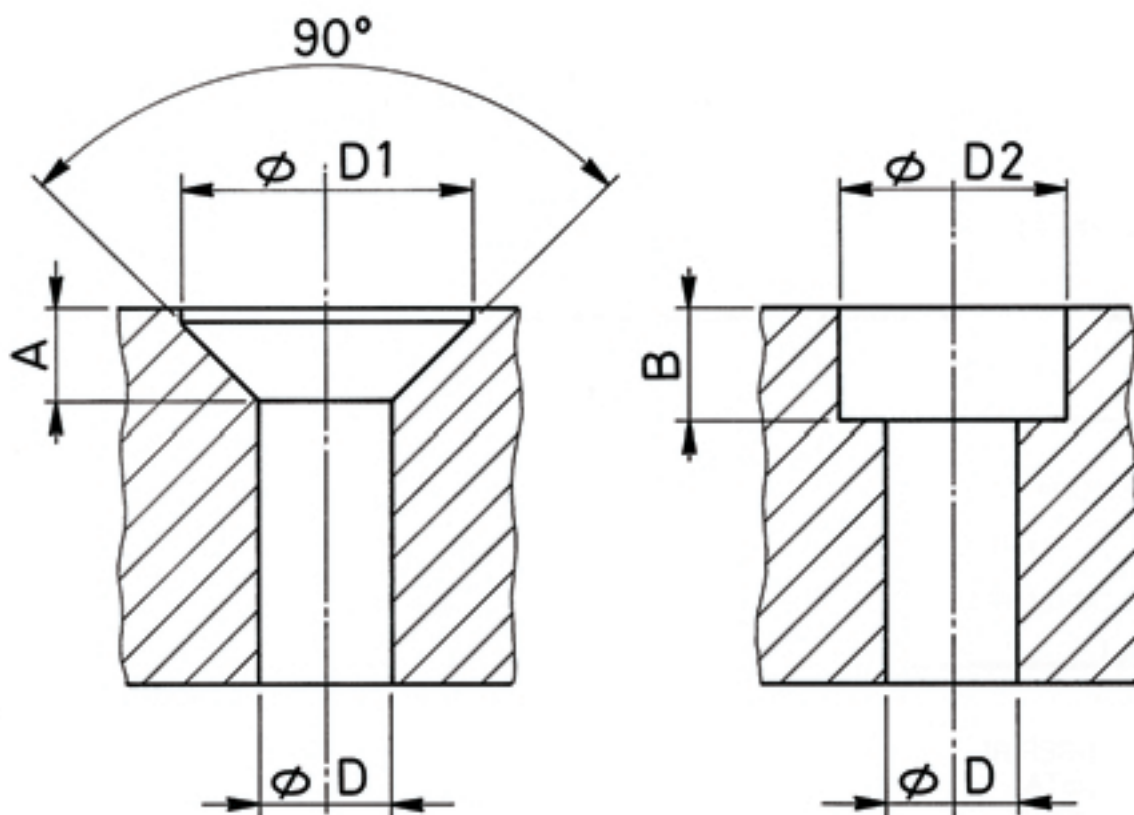
- MANDRINOS TIPO A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FRESAS TIPO N-W-H-HI
- FRESAS CÓNICAS PARA AVELLANAR TIPO S/90°-S/60°
- GUÍAS TIPO FIJO Y ROTATIVO
- BROCAS TIPO CORTO Y LARGO

Código BABY Gr.1	Expositor gratuito, comprendido con el material
	O bien: surtido con material a elección del cliente



FORI STANDARD PER TESTE DI VITI SVASATE E CILINDRICHE CON CAVA ESAGONALI

STANDARD HOLES FOR HEADS OF SCREWS COUNTERSINK AND CYLINDRICAL WITH HEXAGONAL SLOT
TROUS STANDARDS POUR TETES DES VIS FRAISEES ET CYLINDRIQUES AVEC CARRIERE HEXAGONALE
STANDARDBOHRUNGEN FÜR SENKKOPFSCHRAUBEN UND INBUSSCHRAUBEN AGUJEROS STANDARD
PARA CABEZAS DE TORNILLOS AVELLANADOS Y CILÍNDRICOS CON EXÁGONO INTERIOR



Vite ISO	D		D1	A	D2		B
	medio	fine			medio	fine	
M3	3,4	3,2	6,3	1,7	6	6	3,4
M4	4,5	4,3	8,3	2,4	8	7,5	4,6
M5	5,5	5,3	10,4	2,9	10	9,5	5,7
M6	6,6	6,4	12,4	3,3	11	10,5	6,8
M8	9	8,4	16,5	4,4	15	14	9
M10	11	10,5	20,5	5,5	18	17	11
M12	13,5	13	25	6,5	20	19	13
M14	15,5	15	28	7	24	23	15
M16	17,5	17	31	7,5	26	25	17,5
M18	20	19	37	8	30	28	19,5
M20	22	21	40	8,5	33	31	21,5
M22	24	23	-	-	36	34	23,5
M24	26	25	-	-	40	37	25,5
M27	30	-	-	-	43	-	28,5
M30	33	-	-	-	48	-	32
M33	36	-	-	-	53	-	35
M36	39	-	-	-	57	-	38
M42	45	-	-	-	66	-	44
M48	52	-	-	-	76	-	50








polledri

20057 Olgiate Olona (VA)
Italy - Via Gramsci, 40/42

Tel. 0331.375990 r.a.
Fax 0331.375322

e-mail: polledri@polledri.it
www.polledri.it

-  Le notizie, le fotografie, i disegni e i dati tecnici riportati nella presente pubblicazione, sono stati vagliati e controllati con accuratezza. Non possono però ovviamente impegnare la nostra responsabilità sulla loro esattezza.
-  Information, photos, drawings and technical data specified in this publication have been carefully examined thoroughly and checked. They cannot, of course, bind our responsibility on their exactness.
-  Les renseignements, les photos, les dessins et les données techniques indiqués dans la présente publication ont été examinés et contrôlés avec le plus grand soin. Ils ne peuvent cependant pas engager notre responsabilité pour ce qui concerne leur exactitude.
-  Die Erläuterungen, Abbildungen, Zeichnungen und technischen Angaben in diesem Katalog wurden eingehend und sorgfältig überprüft. Selbstverständlich können wir jedoch für die Genauigkeit keine Verantwortung übernehmen.
-  Las noticias, fotografías, diseños y datos técnicos que aparecen en la presente publicación, han sido controlados hasta el más mínimo particular. A pesar de ello, no pueden obviamente, comprometer nuestra responsabilidad por su exactitud.

LA "POLLEDRI" SpA SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE, AL PRESENTE CATALOGO SENZA PREAVVISO
WE RESERVE THE RIGHT TO MODIFY ANY SPECIFICATION AND/OR ITEM SHOWN IN THE PRESENT CATALOGUE WITHOUT NOTICE
LA SOCIETE POLLEDRI S.P.A. SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER TOUTES MODIFICATIONS AU PRESENT CATALOGUE SANS PREAVIS
DIE FIRMA "POLLEDRI SpA" HEHALT SICH DAS RECHT VOR, DIESEN KATALOG OHNE VORHERIGE BEKANNTGABE ABZUÄNDERN
POLLEDRI S.P.A., SE RESERVA EL DERECHO DE INCORPORAR MODIFICACIONES AL PRESENTE CATÁLOGO, SIN PREVIO AVISO.



20057 Olgiate Olona (VA)
Italy - Via Gramsci, 40/42

Tel. 0331.375990 r.a.
Fax 0331.375322

e-mail: polledri@polledri.it
www.polledri.it