



# MASCHIATORI PER MASCHIATURA SINCRONIZZATA "SYNCROLIZE"

## TAPPING CHUCK FOR SYNCHRONIZED TAPPING "SYNCROLIZE"

## SYNCHRON-GEWINDESCHNEIDFUTTER FÜR SYNCHRON STEUERUNG "SYNCROLIZE"

## APPAREIL À TARAUDER POUR TARAUDAGE SYNCHRONISÉ "SYNCROLIZE"

## MANDRINO DE ROSCADO PARA ROSCADO SINCRONIZADO "SYNCROLIZE"

#### Caratteristiche tecniche:

- Capacità di maschiatura: M3-M12, M6-M20, M14-M33
- Perfetto allineamento maschio-foro: 0,003 mm;
- Durata del maschio tripla rispetto ad un sistema di maschiatura tradizionale;
- Cambio rapido del maschio e della bussola
- Adatto per maschiatura rigida sincronizzata con compensazione in sfilamento (1 mm) ed in rientro (0,2 mm) per serie 23400-23600 e con compensazione in sfilamento (2 mm) ed in rientro (0,4 mm) per serie 23800;
- Predisposto per il passaggio della lubrificazione fino a 50 bar;
- Ingombri ridotti.

#### Technical characteristics:

- Tap capacity: M3-M12, M6-M20, M14-M33
- Perfect line up tap-hole: 0,003 mm;
- Triple life of tap in comparison to a traditional tapping system;
- Quick change of the tap and of the adapter;
- Suitable for rigid tapping with a micro compensation in extension (1 mm) and (0,2 mm) in compression type 23400-23600 and compensation in extension (2 mm) and (0,4 mm) in compression type 23800;
- Possible coolant flow till 50 bar;
- Reduced dimensions.

#### Technische merkmale:

- Gewindegewindbereich: M3-M12, M6-M20, M14-M33;
- Rundlaufabweichung am Gewindebohrer: 0,003 mm;
- Erhöhung der Standzeit des Gewindebohrers (bis zum drei mal);
- Sicheres Spannen des Gewindebohrers in Schnellwechsell-Einsätzen;
- Zum Gewindegewindern auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung mit Längenausgleich in Zugrichtung (1 mm) und in Druckrichtung (0,2 mm) für die serie 23400 -23600 und Längenausgleich in Zugrichtung (2 mm) und in Druckrichtung (0,4 mm) für die serie 23800;
- Innere Kühlmittelzuführung bis 50 bar;
- Reduzierte Baumaße.

#### Caractéristiques techniques:

- Capacité de taraudage: M3-M12, M6-M20, M14-M33;
- Alignement taraud/trou: 0,003 mm;
- Durée de vie du taraud multipliée par 3, par rapport à l'utilisation d'un système traditionnel;
- Changement rapide du taraud et de la douille;
- Recommandé pour le taraudage rigide synchronisé avec compensation en extension (1 mm) et en compression (0,2 mm) pour les series 23400-23600 et en extension (2 mm) et en compression (0,4 mm) pour les series 23800;
- Possibilité de lubrification centrale jusqu'à 50 bar;
- Dimensions réduites.

#### Características técnicas:

- Capacidad de roscado: M3-M12, M6-M20, M14-M33;
- Alineación macho-agujero perfecta 0,003 mm;
- Triple duración del macho en comparación con un sistema de roscado tradicional;
- Cambio rápido del macho y del casquillo;
- Adecuado para roscado sincronizado rígido con recorrido en extensión (1 mm) y en retorno (0,2 mm) por 23400-23600 y recorrido en extensión (2 mm) y en retorno (0,4 mm) por 23800;
- Posibilidad de refrigeración interior hasta 50 bar;
- Dimensiones reducidas.





## SYNCROLIZE

### MANDRINO MASCHIATORE PER MASCHIATURA SINCRONIZZATA

Il rapido evolversi delle tecnologie di maschiatura sulle macchine utensili, richiede strumenti e sistemi innovativi in grado di seguire e soddisfare queste nuove esigenze.

La S.C.M. propone un sistema formato da maschiatore e bussole portamaschi di nuova concezione. La semplicità di montaggio del maschio, la rigidità e la centratura perfetta rendono le operazioni di maschiatura sincronizzata più facili e semplici da gestire.

La minima corsa in sfilamento e in rientro, la rigidità e la centratura perfetta del maschio fanno di questo prodotto il massimo della tecnologia finalizzato alla maschiatura rigida assicurando lunga durata del maschio e filetti in perfetta tolleranza.

#### Caratteristiche tecniche:

- Capacità di maschiatura: M3 – M12; M6 – M20; M14 – M33;
- Perfetto allineamento maschio – foro: 0,003 mm;
- Durata del maschio tripla rispetto ad un sistema di maschiatura tradizionale;
- Cambio rapido del maschio e della bussola;
- Adatto per maschiatura rigida sincronizzata con compensazione in sfilamento (1 mm) ed in rientro (0,2 mm) per serie 23400-23600 e con compensazione in sfilamento (2 mm) ed in rientro (0,4 mm) per serie 23800;
- Predisposto per il passaggio della lubrificazione fino a 50 bar;
- Ingombro ridotto.

Sulle macchine con maschiatura rigida sincronizzata la compensazione assiale, anche se minima, è fondamentale per l'esecuzione di filetti in tolleranza; questa compensazione permette infatti di eliminare eventuali errori della macchina dovuti a difetti o giochi che inevitabilmente si vengono a creare.

Dagli studi eseguiti sulla maschiatura sincronizzata (maschiatura rigida) si è dimostrato che esiste una correlazione tra la durata del maschio per lavorazioni meccaniche e l'allineamento maschio-foro particolarmente evidente su maschi da M3 a M12. Se il fissaggio del maschio nel maschiatore è tale da non garantire in punta al maschio un perfetto allineamento maschio-foro ed una perfetta assenza di gioco assiale, nell'esecuzione del filetto il maschio avrà un'usura rapida nelle prime spire dell'elica perché sbatterà (micro collisioni), ad ogni ciclo, all'imbocco del foro da filettare.

Al contrario se il maschio è perfettamente allineato al foro ed anche perfettamente esente da giochi, quando inizia a filettare, la durata del maschio aumenta in modo evidente, fino a tre volte tanto, perché non ci saranno micro collisioni all'imbocco del foro da filettare.

## SYNCROLIZE

### TAPPING CHUCK FOR SYNCHRONIZED TAPPING

*The fast development of tapping technologies on machine centres, asks for new systems that can satisfy these new requirements.*

*S.C.M. proposes a system based on tapping chuck and tap adapters of complete new concept. The simplicity of mounting the tap, the rigidity and the perfect centering makes synchronized tapping easier to manage.*

*The minimal run in extension and in compensation, the rigidity and the perfect centering of the tap make this product the maximum of technology in the field of rigid tapping assuring long life of the tap and threads in perfect tolerance.*

#### Technical features:

- Tap capacity: M3 – M12; M6 – M20; M14 – M33;
- Perfect line up tap-hole: 0,003 mm;
- Triple life of tap in comparison to a traditional tapping system;
- Quick change of the tap and the adapter;
- Suitable for rigid tapping with a micro compensation in extension (1 mm) and (0,2 mm) in compression type 23400-23600 and compensation in extension (2 mm) and (0,4 mm) in compression type 23800;
- Possible coolant flow till 50 bar;
- Reduced dimensions.

*On rigid tapping we need a minimum compensation to absorb eventual errors between feed rate and pitch of the thread. Analysis showed that there is a correlation between the alignment of the tap and hole especially on small taps from M3 to M12.*

*If the alignment isn't perfect than the tap wears out easily because the tap touches the flanks of the hole because of a slight radial play. On the other hand we found that if there is no radial play involved the tool life can be increased drastically.*





## SYNCROLIZE GEWINDESCHNEIDFUTTER FÜR WERKZEUGMASCHINEN MIT SYNCHRONSTEUERUNG

Durch eine schnelle Entwicklung beim Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren hat die Firma S.C.M. ein Gewindeschneidfutter entwickelt, das optimal auf Werkzeugmaschinen mit Synchronsteuerung zugeschnitten ist.

Innovative Technologie wird bei der Firma S.C.M. groß geschrieben. Das ganz einfache Montieren von Gewindebohrern, die Starrheit und Perfekte Zentrierung machen das Gewindeschneiden auf synchrongesteuerten Maschinen viel einfacher.

Der Minimale Längenausgleich in Zugrichtung und Längenausgleich in Druckrichtung, die Starrheit und Perfekte Zentrierung des Gewindebohrers erzielen das Maximale der heutigen Technologie beim Gewindeschneiden auf Werkzeugmaschinen mit Synchronsteuerung und Garantiert eine lange Lebensdauer des Gewindebohrers und Gewinde in Perfekte Toleranz.

Technische Merkmale:

- Gewindeschneidbereich: M3 – M12; M6-M20; M14 – M33
- Rundlaufabweichung am Gewindebohrer: 0,003 MM;
- Erhöhung der Standzeit des Gewindebohrers (bis zu 300%);
- Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung mit Längenausgleich in Zugrichtung (1 mm) und in Druckrichtung (0,2 mm) für die Serie 23400 -23600 und Längenausgleich in Zugrichtung (2 mm) und in Druckrichtung (0,4 mm) für die Serie 23800;
- Innere Kühlmittelzuführung bis 50bar;
- Reduzierte Baumaße.

Beim Einsatz von Gewindeschneidfuttern auf synchrongesteuerten Maschinen ist darauf zu achten, dass, bedingt durch Synchronfehler der Werkzeugmaschine, ein Minimallängenausgleich im Gewindeschneidfutter zur Verfügung steht. Ein starr im Futter eingespannter Gewindebohrer führt zu hohen Flankenkräften und somit zu unsauberen bzw. zu großen Gewinden.

Versuchsreihen beim synchronisierten Gewinden haben gezeigt, dass eine Co-Relation zwischen Standzeit des Gewindebohrers und der richtigen Spannung des Gewindebohrers (Zentrierung, Minimallängenausgleich ...) besteht.

Besonderes deutlich tritt dies bei Gewindegrößen M3 bis zum M12 hervor.

Durch ein leichtes Radialspiel kommt der Gewindebohrer gegen das Loch wodurch es eher zum Verschleiß geht. Bei perfekter Zentrierung wird der Standzeit deutlich erhöht.

## SYNCROLIZE APPAREIL À TARAUDER POUR TARAUDAGE SYNCHRONISÉ

*L'évolution rapide des technologies de taraudage des machines outils nécessite d'appareils et system d'innovation pour satisfaire les nouvelles exigences du marché.*

*La S.C.M. va proposer un system d'appareil à tarauder et douilles porte taraud de nouvelle conception. La simplicité de montage de l'appareil à tarauder, la rigidité et le parfait centrage rendent les opérations de taraudage plus faciles et plus simples.*

*La minimale compensation en extension et en compression, la rigidité et le centrage de l'appareil à tarauder lui donnent les caractéristiques du maximum de la technologie finalisée au taraudage rigide qui assure la longue durée du taraud et le filets d'une tolérance parfaite.*

Caractéristiques techniques :

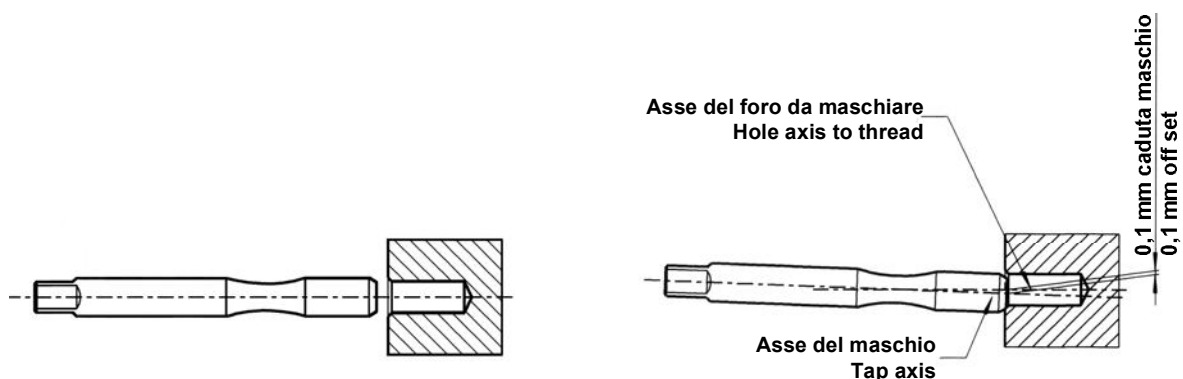
- Capacité de taraudage: M3 – M12; M6 – M20; M14 – M33
- Alignement parfait entre taraud et trou: 0,003mm;
- Triple durée du taraud par rapport au system de taraudage traditionnel;
- Changement rapide du taraud et de la douille;
- Recommandé pour le taraudage rigide synchronisé avec compensation en extension (1 mm) et en compression (0,2 mm) pour les series 23400-23600 et en extension (2 mm) et en compression (0,4 mm) pour les series 23800;
- Possibilité de lubrification max 50bar;
- Dimensions réduites.

*Sur les machines avec taraudage rigide synchronisé la compensation axiale, aussi si minime (1-0.2 mm) est fondamentale pour les filets de tolérance ; la compensation est nécessaire pour l'élimination des erreurs éventuelles de la machine causée par défauts ou jeux qui peuvent se présenter.*

*Les études sur le taraudage synchronisé (taraudage rigide) ont démontré que il y a une liaison entre la durée du taraud pour les opérations mécaniques et l'alignement taraud - trou particulièrement évident sur les tarauds de M3 à M12.*

*Si la fixation du taraud dans l'appareil à tarauder ne va pas garantir un alignement parfait taraud - trou et une absence de jeu axiale à la pointe du taraud , quand on va faire le filet le taraud aura une usure rapide au niveau des premières spirales de l'hélice qui va, à chaque cycle va cogner à l'entrée du trou à fileter.*

*Au contraire si le taraud est parfaitement aligné au trou et s'il n'y a pas des jeux , quand le taraudage va partir, la durée du taraud augmente de façon significative, jusque le triple, parce que il n'y a pas des micro collisions : à l'entrée du trou à fileter.*







I migliori costruttori di maschi consigliano LA FILETTATURA RIGIDA SINCRONIZZATA con una compensazione assiale minima (nell'ordine del millimetro).

La filettatura rigida sincronizzata presuppone una macchina atta a sincronizzare la rotazione del mandrino principale ed il movimento di avanzamento. Oggi questa è generalmente una caratteristica standard dei centri di lavoro.

L'esperienza ha dimostrato che al momento dell'inversione di rotazione la sincronia non è sempre garantita al 100%. In tal caso si producono in parte sull'utensile forze assiali molto elevate.

I maschi per filettatura sincrona possono essere alloggiati sia nei comuni mandrini Weldon che nei portautensili a pinze. Entrambi gli elementi di serraggio presentano lo svantaggio, che le forze assiali prodotte non possono essere compensate nell'inversione.

Il mandrino Syncrolize nasce proprio per rispondere a queste esigenze infatti dispone di una compensazione assiale 0,2 mm in rientro ed 1 mm in sfilamento per serie 23400-23600 e di una compensazione assiale 0,4 mm in rientro ed 2 mm in sfilamento per serie 23800.

**The best tap manufacturers advice a rigid tapping cycle with a micro-compensation within 1mm**

**With rigid tapping we need a machining centre with a rigid tapping program.**

**This has become a standard feature nowadays.**

**our experience showed us at the very critical moment of inverting the sense of the machine the synchronisation is not always 100% granted. In that case there is a high pressure on the flanks of the tap.**

**Taps for synchronized tapping can be placed in Weldon tapping chucks or in collect chucks. In both cases axial forces can not be compensated during the inversion.**

**The Syncrolize tapping chuck is a better solution because it gives you the possibility to work with axial compensation of 0.2 mm in compression and 1.0 mm compensation in extension for type 23400-23600 and with axial compensation of 0.4 mm in compression and 2 mm compensation in extension for type 23800.**

Hersteller von Gewindebohrer empfehlen synchronisiertes Gewindeschneiden mit minimalem Längenausgleich.

Heute sind fast alle Bearbeitungszentrum mit einem Synchrongewindeschneidprogramm ausgestattet.

Erfahrung hat uns gezeigt, dass beim Drehrichtungsumkehr Synchronlaufen nicht völlig funktioniert. Hierdurch hat man höhere Flankendruck auf der Gewindebohrer wodurch es schnell zum Verschleiß geht.

Durch Verwendung von Weldon Aufnahmen und Spannzangenfutter besteht das Nachteil das es keine Ausgleichmöglichkeit gibt. Wir empfehlen das Futter Syncrolize zu verwenden was Ihnen erlaubt um mit einem Minimalausgleich mit 0,2mm auf Druck und 1,0 mm auf Zug für die Serie 23400-23600 und Längenausgleich 0,4 mm auf Druck und 2 mm auf zug für die Serie 23800 zu arbeiten.

Les meilleurs constructeurs de tarauds conseillent le taraudage rigide synchronisé avec compensation axiale minimale (dans l'ordre des millimètres).

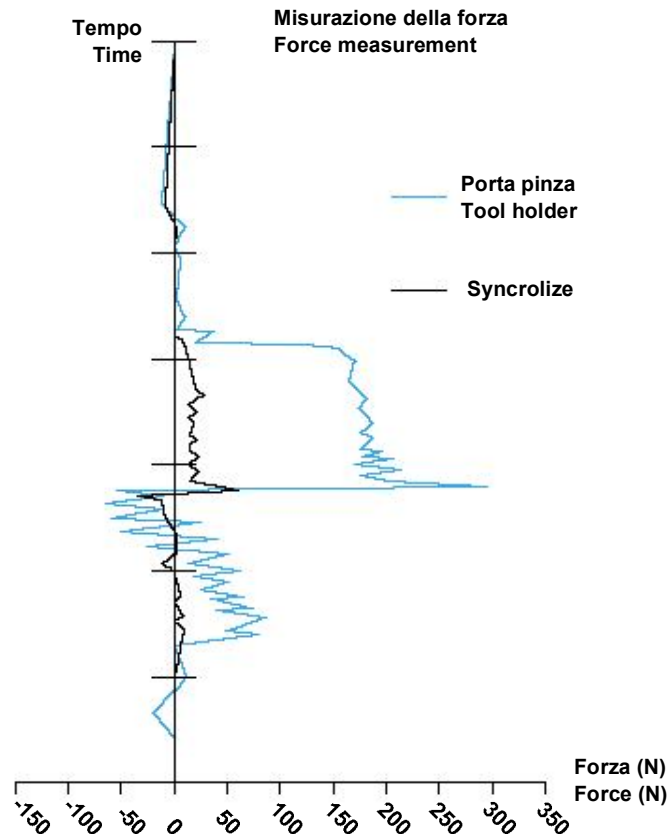
Pour le taraudage rigide synchronisé est nécessaire une machine propre à synchroniser la rotation du mandrin principal et le mouvement d'avance.

Ça c'est aujourd'hui une caractéristique standard des centres d'usinage.

L'expérience a démontré que au niveau d'inversion de rotation le synchronisme n'est pas toujours garanti au 100% parce que se peuvent former sur l'outil des forces axiales très élevés.

Les tarauds pour le taraudage synchronisé se trouvent dans les mandrins Weldon ou dans les porte outils avec pinces. Tous les éléments de serrage présentent le désavantage que les forces axiales produites ne peuvent pas être compensés pendant l'inversion.

Le mandrin Syncrolize est la solution aux exigences et est équipé par une compensation axiale de 0,2 mm en compression et de 1mm en extension pour les series 23400-23600 et par une compensation axiale de 0,4 mm en compression et de 2 mm en extension pour la serie 23800.





## MASCHIATORE "SYNCROLIZE"

Adatto per maschiatura rigida sincronizzata con compensazione in sfilamento (1 mm) ed in rientro (0,2 mm) per serie 23400-23600 e con compensazione in sfilamento (2 mm) ed in rientro (0,4 mm) per serie 23800. Su macchine con maschiatura sincronizzata la compensazione assiale è fondamentale per l'esecuzione delle filettature.

## SYNCHRO-TAPPING CHUCK "SYNCROLIZE"

*Suitable for rigid tapping with a micro compensation in extension (1 mm) and (0,2 mm) in compression type 23400-23600 and compensation in extension (2 mm) and (0,4 mm) in compression type 23800. On machines with synchronized rigid tapping the axial micro-compensation is fundamental for the execution of threads in tolerance.*

## SYNCHRON-GEWINDESCHNEIDFUTTER „SYNCROLIZE“

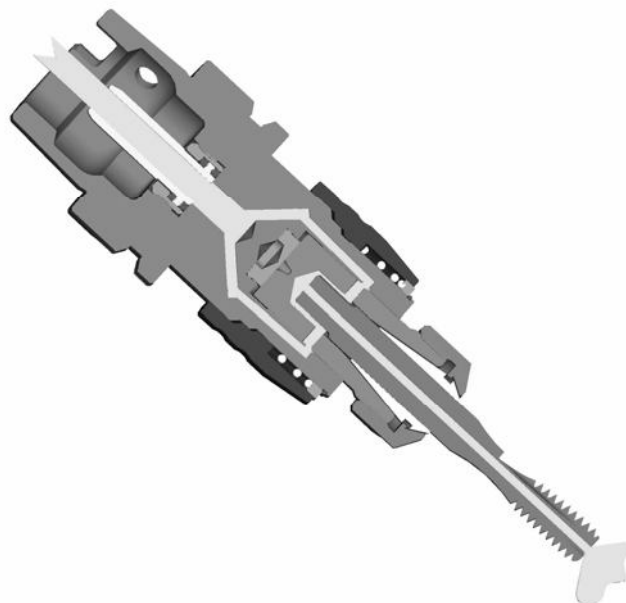
Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung mit Längenausgleich in Zugrichtung (1 mm) und in Druckrichtung (0,2 mm) für die serie 23400-23600 und Längenausgleich in Zugrichtung (2 mm) und in Druckrichtung (0,4 mm) für die serie 23800. Auf Bearbeitungszentren mit Synchron Gewindeschneidprogramm ist eine minimal Ausgleich erwünscht um eventuelle steigungsfehler aus zu Lösen.

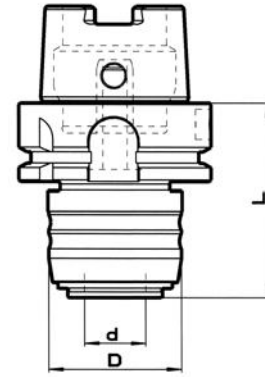
## APPAREIL À TARAUDER "SYNCROLIZE"

*Recommandé pour le taraudage rigide synchronisé avec compensation en extension (1 mm) et en compression (0,2 mm) pour les series 23400-23600 et en extension (2 mm) et en compression (0,4 mm) pour les series 23800. Dans tous les cas de taraudage rigide synchronisé, la compensation axiale est fondamentale pour la bonne exécution du taraudage.*

## MANDRINO DE ROSCADO SINCRONIZADO "SYNCROLIZE"

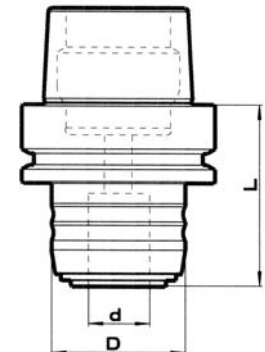
Adecuado para roscado sincronizado rígido con recorrido en extensión (1 mm) y en retorno (0,2 mm) por 23400-23600 y recorrido en extensión (2 mm) y en retorno (0,4 mm) por 23800. En máquinas con roscado sincronizado, la compensación axial es necesaria para la ejecución de roscas.





## HSK DIN69893 - A+C

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-H40A	HSK-40A	M3-M12	23410-ER16	69	43	20
23400-H50A	HSK-50A	M3-M12	23410-ER16	70	43	20
23400-H63A	HSK-63A	M3-M12	23410-ER16	64	43	20
23400-H100A	HSK-100A	M3-M12	23410-ER16	70	43	20
23600-H40A	HSK-40A	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
23600-H50A	HSK-50A	M6-M20	23610-ER25	97	60	32
23600-H63A	HSK-63A	M6-M20	23610-ER25	97	60	32
23600-H100A	HSK-100A	M6-M20	23610-ER25	91	60	32
23800-H100A	HSK-100A	M14-M33	23810-ER40	115	87	50

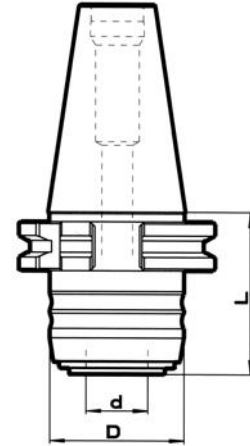


## HSK DIN 69893 - E

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-H40E	HSK-40E	M3-M12	23410-ER16	69	43	20
23400-H50E	HSK-50E	M3-M12	23410-ER16	70	43	20
23400-H63E	HSK-63E	M3-M12	23410-ER16	64	43	20
23600-H40E	HSK-40E	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
23600-H50E	HSK-50E	M6-M20	23610-ER25	97	60	32
23600-H63E	HSK-63E	M6-M20	23610-ER25	97	60	32

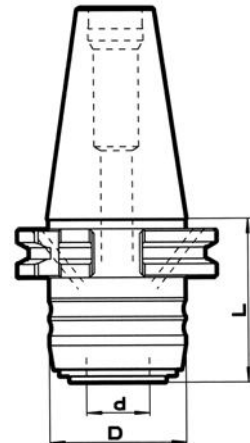
Per mandrino con lubrificazione minimale, aggiungere alla fine del codice presente in tabella la sigla "MMS". Esempio: 23400-H40A "MMS" diventa 23400-H40AMMS. Per informazioni vedere a pag. 110.  
 For tapping chucks with minimal lubrication add "MMS" to the codes in the table: ex. 23400-H40A for "MMS" becomes 23400-H40AMMS. For more information see on page 110.  
 Pour appareils à tarauder avec lubrification minimale ajouter "MMS" au codes du tableau: par ex. 23400-H40A "MMS" deviendra 23400-H40AMMS. Pour plus d'information voir à la page 110.  
 Für Gewindeschneidfräßer mit minimaler Mengenschmierung, die Abkürzung "MMS" zur Kode der Tabelle hinzufügen: z.B. 23400-H40A für "MMS" wird 23400-H40AMMS. Weitere Erklärungen auf seite 110.





### ISO DIN 69871 - A

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40A	40	M3-M12	23410-ER16	53	43	20
23400-50A	50	M3-M12	23410-ER16	53	43	20
23600-40A	40	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
23600-50A	50	M6-M20	23610-ER25	74	60	32



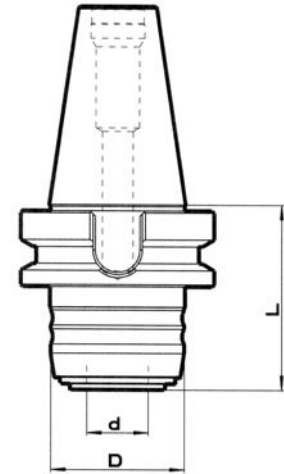
### ISO DIN 69871 - AD + B

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40B M25	40	M3-M12	23410-ER16	53	43	20
23400-50B M25	50	M3-M12	23410-ER16	53	43	20
23600-40B M25	40	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
23600-50B M25	50	M6-M20	23610-ER25	74	60	32
23800-50B	50	M14-M33	23810-ER40	115	87	50

Forniti come da Schema 1, vederea pag. 122.  
 Supplied as Plan 1, see on page 122.  
 Fourni comme le schéma 1, Voir à la page 122.  
 Lieferumfang laut Schema 1, siehe auf seite 122.

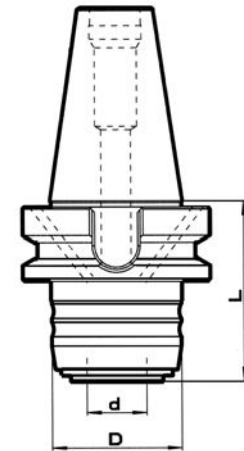
Per mandrino con lubrificazione minimale, aggiungere alla fine del codice presente in tabella la sigla "MMS". Esempio: 23400-H40A "MMS" diventa 23400-H40AMMS. Per informazioni vedere a pag. 110.  
 For tapping chucks with minimal lubrication add "MMS" to the codes in the table: ex. 23400-H40A for "MMS" becomes 23400-H40AMMS. For more information see on page 110.  
 Pour appareil à tarauder avec lubrification minimale ajouter "MMS" au codes du tableau: par ex. 23400-H40A "MMS" deviendra 23400-H40AMMS. Pour plus d'information voir à la page 110.  
 Für Gewindeschneidfutter mit minimaler Mengenschmierung, die Abkürzung "MMS" zur Kode der Tabelle hinzufügen: z.B. 23400-H40A für "MMS" wird 23400-H40AMMS. Weitere Erklärungen auf seite 110.





## MAS 403 BT

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40BT	40	M3-M12	23410-ER16	61	43	20
23400-50BT	50	M3-M12	23410-ER16	72	43	20
23600-40BT	40	M6-M20	23610-ER25	82	60	32
23600-50BT	50	M6-M20	23610-ER25	93	60	32



## MAS 403 BT - B

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40BT-B M25	40	M3-M12	23410-ER16	61	43	20
23400-50BT-B M25	50	M3-M12	23410-ER16	72	43	20
23600-40BT-B M25	40	M6-M20	23610-ER25	82	60	32
23600-50BT-B M25	50	M6-M20	23610-ER25	93	60	32
23800-50BT-B	50	M14-M33	23810-ER40	124	87	50

Forniti come da Schema 1, vedere a pag. 122.

Supplied as Plan 1, see on page 122.

Fourni comme le schéma 1, Voir à la page 122.

Lieferumfang laut Schema 1, siehe auf seite 122.

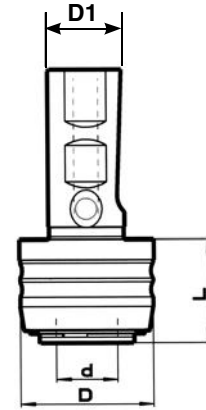
Per mandrino con lubrificazione minimale, aggiungere alla fine del codice presente in tabella la sigla "MMS". Esempio: 23400/D25 "MMS" diventa 23400/D25MMS. Per informazioni vedere a pag. 110.

For tapping chucks with minimal lubrication add "MMS" to the codes in the table: ex. 23400/D25 for "MMS" becomes 23400/D25MMS. For more information see on page 110.

Pour appareil à tarauder avec lubrification minimale ajouter "MMS" au codes du tableau: par ex. 23400/D25 "MMS" deviendra 23400/D25MMS. Pour plus d'information voir à la page 110.

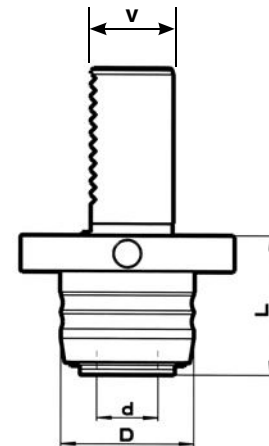
Für Gewindefutter mit minimaler Mengenschmierung, die Abkürzung «MMS» zur Kode der Tabelle hinzufügen: z.B. 23400/D25 für "MMS" wird 23400/D25MMS. Weitere Erklärungen auf seite 110.





## DIN 1835 B+E

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO D1	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-D25	25	M3-M12	23410-ER16	34	43	20
23600-D25	25	M6-M20	23610-ER25	56	60	32
23800-D40	40	M14-M33	23810-ER40	80	87	50



## VDI 69880

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO V	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-VDI30	30	M3-M12	23410-ER16	46	43	20
23400-VDI40	40	M3-M12	23410-ER16	46	43	20
23600-VDI30	30	M6-M20	23610-ER25	67	60	32
23600-VDI40	40	M6-M20	23610-ER25	67	60	32

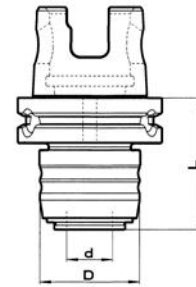
Per mandrino con lubrificazione minima, aggiungere alla fine del codice presente in tabella la sigla "MMS". Esempio: 23400/D25 "MMS" diventa 23400/D25MMS. Per informazioni vedere pag. 110.

For tapping chucks with minimal lubrication add "MMS" to the codes in the table: ex. 23400/D25 for "MMS" becomes 23400/D25MMS. For more information see on page 110.

Pour appareil à tarauder avec lubrification minimale ajouter "MMS" au codes du tableau: par ex. 23400/D25 "MMS" deviendra 23400/D25MMS. Pour plus d'information voir à la page 110.

Für Gewindeschneidflut mit minimaler Mengenschmierung, die Abkürzung «MMS» zur Kode der Tabelle hinzufügen: z.B. 23400/D25 für "MMS" wird 23400/D25MMS. Weitere Erklärungen auf Seite 110.





### KENNAMETAL - KENNAMETAL MAZAK

CODICE CODE BESTELL NR CODE CODIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacità de Tarudage Capacidad macho	L	D	d
23400-KM63	KM63	M3-M12	58	43	20
23600-KM63	KM63	M6-M20	78	60	32
23400-KM63M	KM63 MAZAK	M3-M12	58	43	20
23600-KM63M	KM63 MAZAK	M6-M20	78	60	32

**A richiesta anche con attacco poligonale secondo la norma ISO 26623-1**  
**On request also available polygonal shank according to the ISO 26623-1**  
**Auf Anfrage lieferbar auch mit polygonale Aufnahme laut ISO 26623-1**  
**Sur demande disponible avec attachement polygonale selon ISO 26623-1**  
**Bajo pedido también mango poligonal de acuerdo con la norma ISO 26623-1**







# BUSOLE PORTA MASCHIO PER SYNCROLIZE

## SYNCROLIZE'S TAP ADAPTERS

### SCHNELLWECHSELEINSÄTZE FÜR SYNCROLIZE

### DOUILLES PORTE-TARAUD POUR SYNCROLIZE

### ADAPTADORES DE MACHO PARA SYNCROLIZE

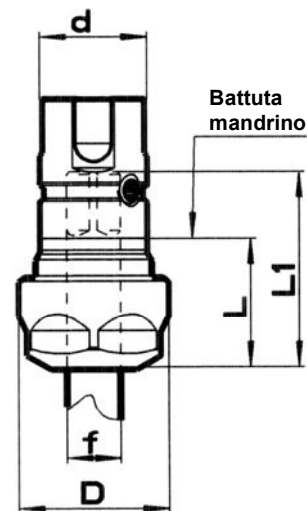
#### BUSOLE PER SYNCROLIZE

#### TAP ADAPTER FOR SYNCROLIZE

#### SCHNELLWECHSELEINSÄTZE FÜR SYNCROLIZE

#### DOUILLES PORTE-TARAUD POUR SYNCROLIZE

#### ADAPTADOR DE MACHO PARA SYNCROLIZE



CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Per Pinze Collets Spannzangen Pour Pincas Para Pinza	Diam. gambo Shank Diameter Schaft Durchmesser Diamètre Diámetro f	d	D	L	L1
* 23410-ER16	M3-M12	ER16	2 - 10	20	28	24	37
23610-ER25	M6-M20	ER25	2 - 16	32	42	28	52
23810-ER40	M14-M33	ER40	6 - 26	50	63	32	75

#### \* Fornito con ghiera esagonale

*Supplied with hex nut.*

*Lieferumfang komplett mit Hexagonmutter*

*Fourni avec bague hexagonale*

*Entregado con tuerca hexagonal*

#### Passaggio lubrificante:

*per il passaggio lubrificante attraverso il maschio utilizzare le pinze ER a tenuta lubrificante cod. 9010...TR*

#### Coolant flow:

*For coolant through use ER coolant tight collets code 9010.....TR*

#### Kühlmittelzufuhr:

*Für Kühlmittel zufuhr bitte Wasserdichte ER Spannzangen Bestell nr. 9010... TR verwenden*

#### Lubrication centrale:

*Pour le passage du lubrifiant dans le taraud utiliser les pinces ER, code 9010...TR*

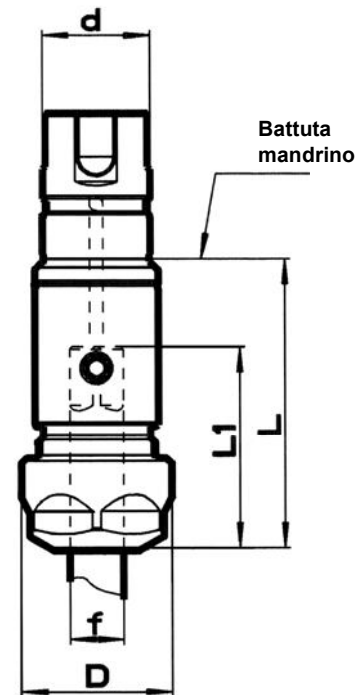
#### Refrigeración:

*Para refrigeración utilice Pinzas ER selladas código 9010... TR*





**BUSSOLE PORTA MASCHIO PER SYNCROLIZE PROLUNGATA**  
**EXTENDED TAP ADAPTERS FOR SYNCROLIZE**  
**VERLÄNGERTE SCHNELLWECHSELEINSÄTZEN FÜR SYNCROLIZE**  
**DOUILLES PORTE-TARAUD POUR SYNCROLIZE PROLONGÉ**  
**ADAPTADOR DE MACHO PARA SYNCROLIZE EXTENDIDO**



CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Per Pinze Collets Spannzangen Pour Pinces Para Pinza	Diam. gambo Shank Diameter Schaft Durchmesser Diamètre Diámetro f	d	D	L	L1
* 23410-ER16-MOD	M3-M12	ER16	2 - 10	20	28	55	38
23610-ER25-MOD	M6-M20	ER25	2 - 16	32	42	86	63
23810-ER40-MOD	M14-M33	ER40	6 - 26	50	63	95	73

\* **Fornito con ghiera esagonale**  
**Supplied with hex nut.**  
**Lieferumfang komplett mit Hexagonmutter**  
**Fourni avec bague hexagonale**  
**Entregado con tuercia hexagonal**

**Passaggio lubrificante:**

per il passaggio lubrificante attraverso il maschio utilizzare le pinze ER a tenuta lubrificante cod. 9010....TR

**Coolant flow:**

For coolant through use ER coolant tight collets code 9010.....TR

**Kühlmittelzuführ:**

Für Kühlmittel zuführ bitte Wasserdichte ER Spannzangen Bestell nr. 9010... TR verwenden

**Lubrification centrale:**

Pour le passage du lubrifiant dans le taraud utiliser les pinces ER, code 9010....TR

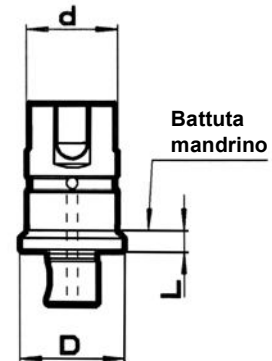
**Refrigeración:**

Para refrigeración utilice Pinzas ER selladas código 9010... TR



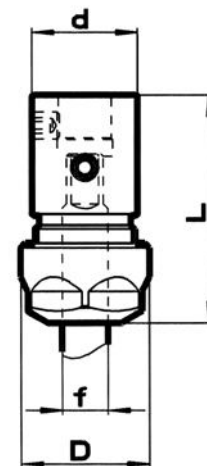


**CORPO BUSSOLA PROLUNGATA**  
**EXTENDED TAP ADAPTER BODY**  
**EINSATZ MIT LANGE AUSFÜHRUNG**  
**CORPS DE LA DOUILLE PROLONGÉ**  
**CUERPO DE ADAPTATOR EXTENDIDO**



CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	d	D	L	Per mandrino For chuck Für futter Pour Appareil Para mandrino
23411-MOD	20	23	5	23400-..
23611-MOD	32	35	7	23600-..
23811-MOD	50	50	2	23800-..

**TERMINALE**  
**TERMINAL**  
**TERMINAL**  
**TERMINAL**  
**TERMINAL**



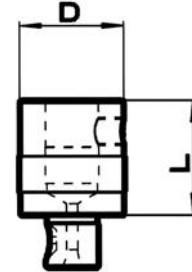
CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	Per Pinze Collets Spannzangen Pour Pinces Para Pinzas	Diam. gambo Shank Diameter Schaft Durchmesser Diamètre Diámetro f	d	D	L	Per mandrino For chuck Für futter Pour Appareil Para mandrino
* 42147/ER16	ER16	2 - 10	23	28	50	23400-..
42247/ER25	ER25	2 - 16	35	42	79	23600-..
42347/ER40	ER40	6 - 26	48	63	93	23800-..

\* **Forniti con ghiera esagonale** *Supplied with hex. Nut* **Lieferumfang komplett mit Hexagonmutter**  
**Fourni avec bague hexagonale** *Entregado con tuerca hexagonal*



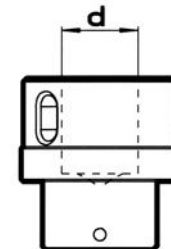


**PROLUNGHE**  
**EXTENSION**  
**VERLÄNGERUNGEN**  
**EXTENSION**  
**EXTENSIÓN**



CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	D	L	Per mandrino For chuck Für futter Pour Appareil Para mandrino
42150/25	23	25	23400-..
42150/50	23	50	23400-..
42250/50	35	50	23600-..
42250/100	35	100	23600-..
42350/50	48	50	23800-..
42350/100	48	100	23800-..

**SUPPORTO DI MONTAGGIO**  
**ASSEMBLY SUPPORT**  
**MONTAGE BLOCK**  
**SUPPORT DE MONTAGE**  
**SOPORTE DE MONTAJE**



CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	d	Adatto Suitable Geeignet Pour Para
23449	20	23410-ER16
23649	32	23610-ER25
23849	50	23810-ER40





**ESEMPIO DI COMPOSIZIONE PER BUSSOLE PROLUNGATE**  
**EXAMPLE FOR EXTENDED TAP ADAPTERS**  
**BEISPIEL VON VERLÄNGERTE SCHNELLWECHSELEINSÄTZEN**  
**EXEMPLE DE COMPOSITION POUR DOUILLES PORTE-TARAUD PROLONGÉ**  
**EJEMPLO DE COMPOSICIÓN PARA ADAPTATOR DE MACHO EXTENDIDO**

