

ALESATORI ESPANSIBILI, FISSI E A CORONA



S.C.A.M.I.

FEBAMETAL

ALVAN® è un marchio di SCAMI, distribuito in Italia dalla FEBAMETAL S.p.A., che ne è garante per l'applicazione, il supporto tecnico, il servizio di vendita e di ripristino. Il marchio ALVAN® è presente in Italia dal 1989 ed è stato continuamente oggetto di sviluppo, di incremento della gamma e di miglioramento tecnologico.



Per l'alesatura di precisione, il programma del catalogo comprende:

- Alesatori a testine intercambiabili fisse ed espansibili SERIE 7000
- Alesatori a testine intercambiabili fisse integrali [metallo duro e Cermet] TSA SERIE 9000
- Alesatori monoblocco espansibili e fissi
- Alesatori a Corona espansibili
- Alesatori speciali



Progettazione

La società SCAMI progetta e ottimizza le migliori soluzioni nel campo dell'alesatura di precisione.

Sono presenti nel catalogo differenti linee di alesatori, ciascuna di esse rivolta ad una particolare gamma di diametri o a particolari necessità di lavorazione.

Scopo primario della nostra progettazione è l'affidabilità e la semplicità applicativa dell'utensile.

Tecnologia

La tecnologia di un buon alesatore risiede soprattutto nella sua capacità di realizzare fori con tolleranze strette, ottime rugosità superficiali, minimi errori di rotondità.

I tecnici della FEBAMETAL S.p.A. offrono costantemente la loro competenza al fine di poter ben adattare l'alesatore alla singola necessità, tenendo conto delle caratteristiche della macchina utensile, del materiale da lavorare e da come il pezzo viene bloccato.



Servizio

Le società SCAMI e FEBAMETAL S.p.A. garantiscono un costante servizio. Sono infatti tenuti a stock praticamente tutti i mandrini porta-testina e porta-corona con i loro ricambi, nonché moltissime testine e alesatori finiti nelle misure piene.

La nostra caratteristica più importante consiste in un notevole stock di testine e alesatori semi-lavorati. Grazie a ciò siamo in grado di abbattere notevolmente i tempi di consegna per alesatori e testine in qualsiasi diametro e tolleranza.

Nostro ulteriore vanto è la capacità di fornire un servizio di ripristino in tempi rapidi e a costi contenuti.

Siamo in grado di effettuare sia riaffilatura completa sia ribrasatura delle placchette, riconsegnando utensili con caratteristiche praticamente vicine al nuovo.



Sita alle porte di Torino, la Scami è leader italiano indiscusso nella produzione di utensili per la Superfinitura dei fori: alesatori (fissi ed espansibili) e rullatori.

La complessità della costruzione del prodotto ha portato l'azienda ad affinare un parco macchine tecnologicamente avanzato, unito alla competenza nelle aree necessarie per la costruzione di utensili di altissima precisione: tornitura, fresatura, rettifica e affilatura.





La Scami utilizza per gli alesatori Alvan® i migliori acciai e i Metalli Duri e Cermet più performanti sul mercato. Tutte le fasi produttive sono sottoposte a severi controlli produttivi dei cicli di lavoro. L'azienda è inoltre in grado di offrire un servizio estremamente rapido nella fornitura di alesatori in diametri decimali (nelle 2 settimane dalla data dell'ordine), unica nel panorama italiano.



Gli utensili ALVAN® comprendono soluzioni di alesatura fisse ed espansibili, per diametri standard da 5,80 fino a 200,00 mm. Qui di fianco trovate l'indice della vasta gamma di alesatori, divisa per famiglie. In ogni capitolo potete trovare consigli di applicazione in base al materiale da lavorare e, di conseguenza, l'imbocco di taglio e i parametri da utilizzare. In calce ad ogni famiglia trovate anche delle utili informazioni relative al montaggio e al settaggio degli utensili.

L'alesatore espansibile è oggi la soluzione più remunerativa e qualitativa per quanto concerne la Superfinitura di fori (soprattutto in medie-grosse serie e su pezzi complessi), tuttavia la cura per il suo montaggio e la sua applicazione sono fondamentali per ottenere le rugosità richieste, tolleranze di foro e vite utensili estese. Febametal S.p.A. vanta 20 anni di esperienza in questo campo.

I nostri tecnici sono disponibili per la messa in macchina e per guidare il cliente al più corretto ed efficace utilizzo dell'alesatore espansibile.



SCELTA DELL'ALESATORE | SERIE E TIPOLOGIE

Guida alla scelta in base al diametro e alla tolleranza da eseguire

8

TESTINE SALDOBRASATE SERIE 7000

Testine fisse ed espansibili da 6 e 12 taglienti, in elica e a taglienti diritti

10

TESTINE INTEGRALI TSA 9000

Testine integrali in metallo duro e Cermet con accoppiamento cono/faccia

24

ALESATORI MONOBLOCCO

Alesatori espansibili e fissi con refrigerazione interna | Alto avanzamento

34

ALESATORI ESPANSIBILI A CORONA

Alesatori espansibili a corona ad elevate performance

48

MANDRINI COMPOSIT CERIT

Sistemi modulari attacco composit Cerit

70

SOLUZIONI SPECIALI

Mandrini e attacchi speciali, alesatori in PKD, alesatori a doppio diametro

80





ALESATORI MONOBLOCCO ESPANSIBILI

Alesatori monoblocco espansibili a vite, corpo in acciaio con placchette saldobrasate in Metallo Duro o Cermet, disponibili nudi e rivestiti, dal diametro 5,80 a 32,10 mm affilati con diverse geometrie di imbocco. Disponibili con diversi tipi di lubrorefrigerazione.

ALESATORI MONOBLOCCO FISSI

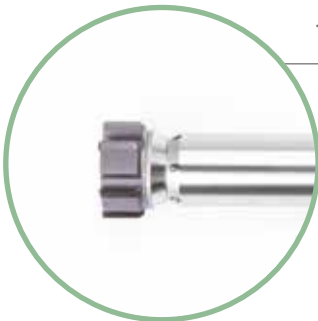
Alesatori monoblocco fissi, corpo in acciaio con placchette saldobrasate in Metallo Duro o Cermet, disponibili nudi e rivestiti, dal diametro 9,60 a 32,10 mm affilati con diverse geometrie di imbocco. Disponibili con diversi tipi di lubrorefrigerazione.



TESTINE SERIE 7000 ESPANSIBILI

Sistema di testine espansibili (mandrino + testina).

La testina è in acciaio con placchette saldobrasate in Metallo Duro o Cermet, disponibili nude e rivestite, dal diametro 11,80 a 60,00 mm affilate con diverse geometrie di imbocco. Rappresentano oggi una delle soluzioni più performanti per l'alta produzione. Disponibili con diversi tipi di lubrorefrigerazione.



TESTINE SERIE 7000 FISSE

Sistema di testine fisse (mandrino + testina).

La testina è in acciaio con placchette saldobrasate in Metallo Duro o Cermet, disponibili nude e rivestite, dal diametro 11,80 a 80,60 mm affilate con diverse geometrie di imbocco. NON riaffilabili. Disponibili con diversi tipi di lubrorefrigerazione.



TESTINE INTEGRALI TSA SERIE 9000 SINTERIZZATE

Sistema di testine integrali monoblocco (mandrino + testina integrale).

La testina integrale è realizzata dal pieno in Metallo Duro o Cermet, disponibili nude e rivestite, dal diametro 11,80 a 40,60 mm affilate con diverse geometrie di imbocco. Rappresentano oggi una soluzione di estrema facilità di utilizzo per l'alta produzione. NON riaffilabili. Lubrorefrigerazione interna.



CORONE ESPANSIBILI

Sistema modulare di corone espansibili (mandrino + vite conica + coppiglia + dado + bussola + corona). La corona è in acciaio con placchette saldobrasate in Metallo Duro o Cermet, disponibili nude e rivestite, dal diametro 17,60 a 200,00 mm [su richiesta sono disponibili misure inferiori o superiori a questo range].

Le corone sono affilate con diverse geometrie di imbocco.

I mandrini sono disponibili con diversi attacchi e con diversi tipi di lubrorefrigerazione.



Come scegliere l'alesatore

Tolleranza	Ø 5,80÷11,80	Ø 11,80÷32,00	Ø 32,10÷40,00	Ø 40,10÷85,00	Ø 85,10÷200,00
IT5-IT6	monoblocco espansibile	monoblocco espansibile	testina serie 7000 espansibile	7000 espansibile/fissa corona	corona
IT7	monoblocco espansibile	testina serie 7000 espansibile/TSA 9000	testina serie 7000 espansibile/TSA 9000	7000 espansibile/fissa corona	corona
≥IT8	monoblocco fisso	testina TSA 9000 fissa	testina TSA 9000 fissa	testina 7000 fissa corona	corona

Taglienti Diritti



Sia Fori Ciechi che Passanti

Elica Sinistra



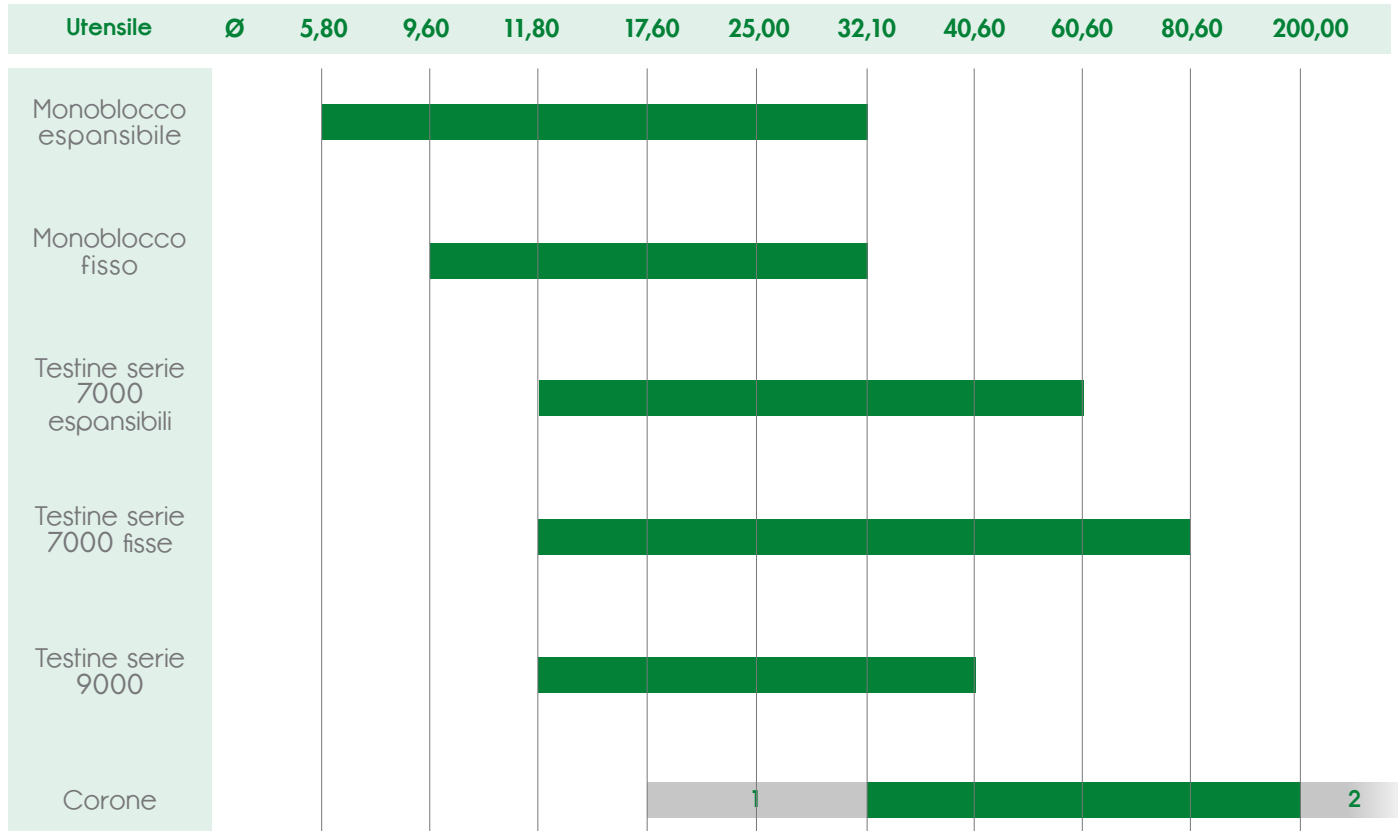
Solo Fori Passanti

Elica Destra



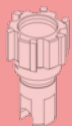
Solo Fori Ciechi (per applicazioni particolari)

Prospetto delle serie e tipologie ALVAN®



1 Utilizzo sconsigliato, salvo per applicazioni particolari

2 Su richiesta, anche diametri maggiori

**ALVAN®**

Sistema modulare TESTINE SALDOBRASATE SERIE 7000

Testine intercambiabili FISSE ed ESPANSIBILI

Il sistema ALVAN® della serie 7000 si ispira al concetto della modularità, che trova il suo maggior spirito applicativo nella massima flessibilità e nella precisione garantita. L'intercambiabilità delle testine e il loro pre-setting si effettua in maniera semplice e veloce.



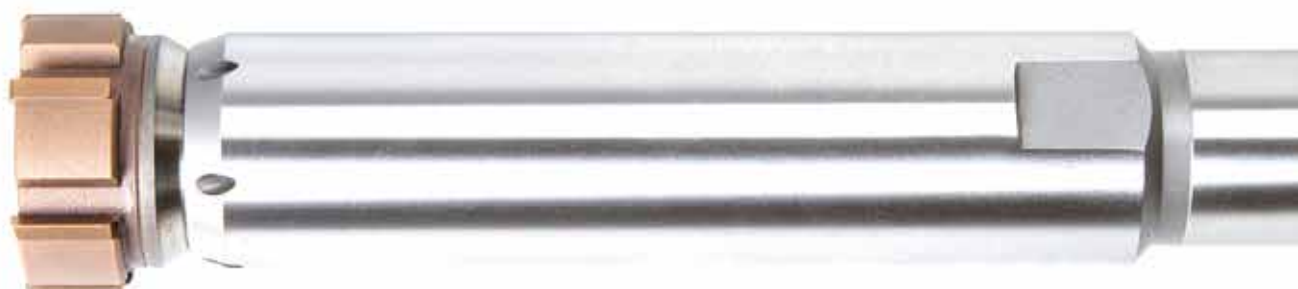
Vantaggi

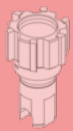
- Semplicità di utilizzo
- Elevata precisione
- Costi contenuti, basso costo per foro alesato
- Compensazione dell'usura realizzabile facilmente, per la testina espansibile
- Efficace servizio di riaffilatura e ripristino, grazie al quale è ancora possibile ottenere una riduzione del costo per foro alesato



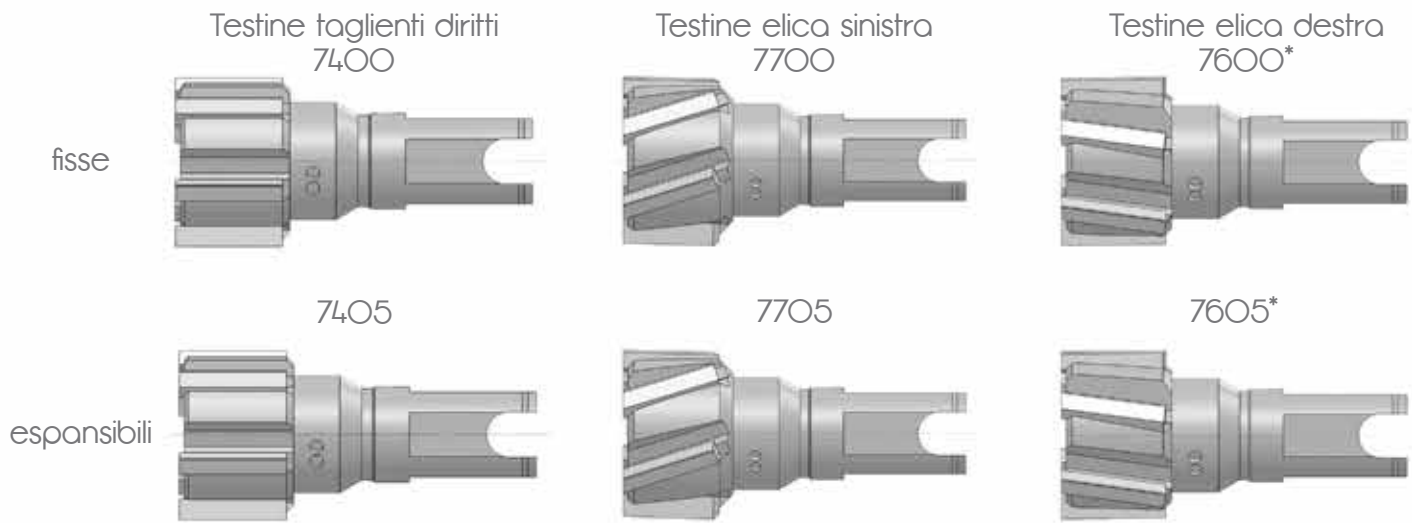
Indice TESTINE SALDOBRASATE SERIE 7000

- angoli d'imbocco e codifica utensile 12-13
- mandrini porta-testine
attacco cilindrico serie corta 14-15
- mandrini porta-testine
attacco cilindrico serie lunga 16-17
- mandrini porta-testine
attacco modulare COMPOSIT 18-19
- parametri di lavoro 20
- sovrametalli e avanzamenti 21
- istruzioni per il montaggio 22-23





Sistema modulare TESTINE SALDOBRASATE SERIE 7000 FISSE ED ESPANSIBILI

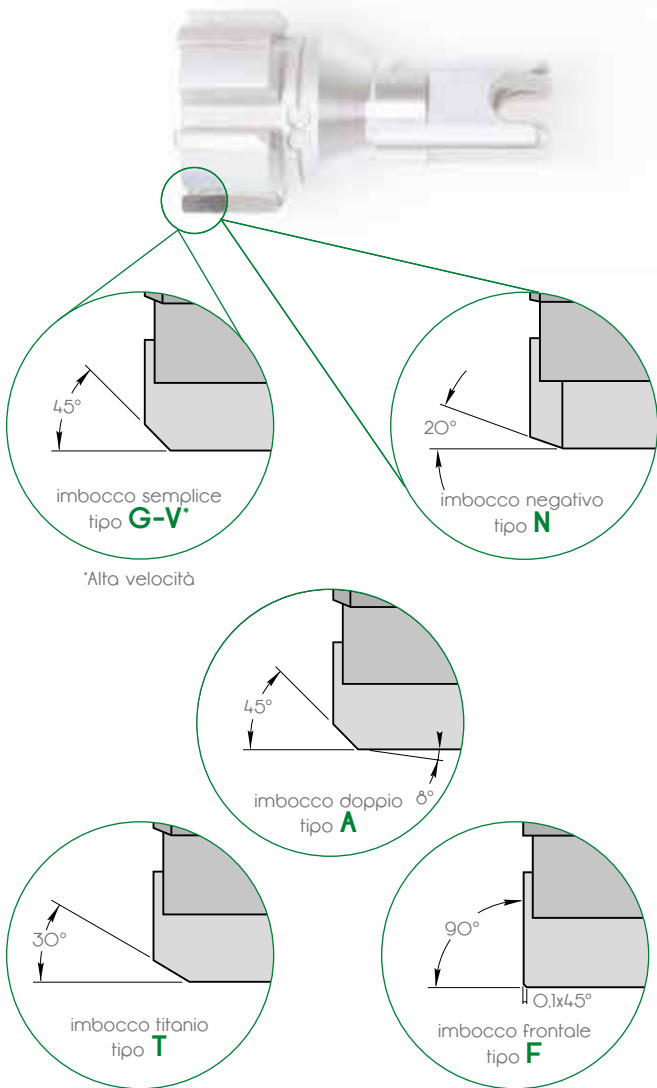


*Si consiglia l'utilizzo su mandrini tipo 7001 con lubrorefrigerazione solo centrale

Angoli d'imbocco per testine serie 7000

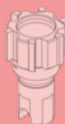
serie 7400-7405
Testine taglianti dritti

serie 7700-7705-7600-7605
Testine elica sinistra/destra



*Alta velocità

Nota: l'imbocco tipo E lo si consiglia per la lavorazione di acciai, acciai inossidabili ed alluminio. L'imbocco M è da prendere in considerazione per l'alesatura di fori passanti con taglio interrotto e per la lavorazione delle ghise.



Codifica - Come ordinare la testina



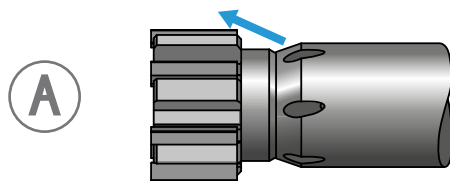
materiali di taglio e rivestimento

richieste opzionali
R = esecuzione rompitruciolo
H = fascia cilindrica di dimensione dimezzata
Z = esecuzione rastremazione maggiorata

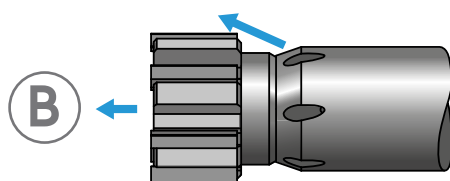
codice	descrizione
KL	Taglienti in metallo duro
KN	Taglienti in metallo duro rivestito in N
KC	Taglienti in metallo duro rivestito in C
KW	Taglienti in metallo duro rivestito in W
KA	Taglienti in metallo duro rivestito in A
KP	Taglienti in metallo duro rivestito in P
SV	Taglienti in Cermet
SN	Taglienti in Cermet rivestito in N
SC	Taglienti in Cermet rivestito in C
SW	Taglienti in Cermet rivestito in W
SA	Taglienti in Cermet rivestito in A
SP	Taglienti in Cermet rivestito in P



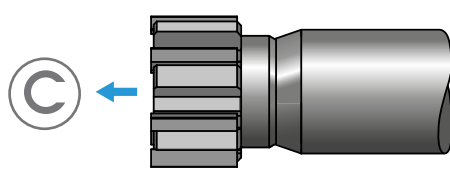
Combinazioni di lubrorefrigerazione ottenibili tra mandrini tipo 7000/7001 e viti



Mandrino tipo 7000 con vite per **fori passanti** tipo 7000

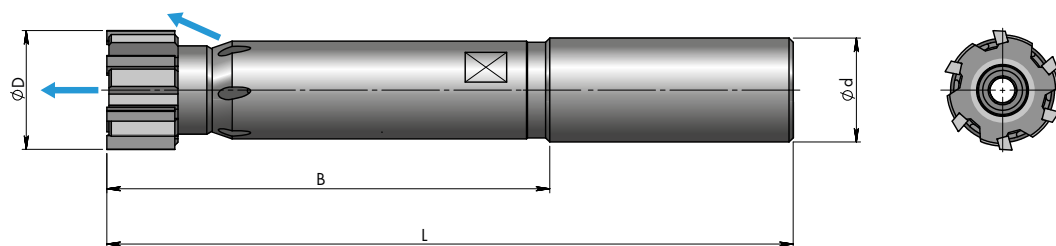
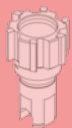


Mandrino tipo 7000 con vite per **fori ciechi** tipo 7001



Mandrino tipo 7001 con vite per **fori ciechi** tipo 7001

Nota: la combinazione di tipo © è preferibile quando in un foro cieco si desidera la maggior portata e pressione assiale del lubrorefrigerante, per una migliore evacuazione del truciolo dal pezzo.



In figura: Mandrino 7000 con vite 7001

Cod. Mandrino senza testina e senza vite	Ø D mm	B mm	L mm	Ø dh6 mm	vite bloccaggio testine fisse		vite bloccaggio testine espansibili		numero taglienti
					fori passanti	fori ciechi	fori passanti	fori ciechi	
7000-MC-001 7001-MC-001	11,80-12,60 12,61-13,60 13,61-14,60	50	95	12	7000-VI-001	7001-VI-001	7000-VI-012 7000-VI-013 7000-VI-014	7001-VI-012 7001-VI-013 7001-VI-014	6 6 6
7000-MC-002 7001-MC-002	14,61-15,60 15,61-16,60 16,61-17,60	65	113	16	7000-VI-002	7001-VI-002	7000-VI-015 7000-VI-016 7000-VI-017	7001-VI-015 7001-VI-016 7001-VI-017	6 6 6
7000-MC-003 7001-MC-003	17,61-18,60 18,61-19,60 19,61-20,60 20,61-21,60	75	125	20	7000-VI-003	7001-VI-003	7000-VI-018 7000-VI-019 7000-VI-020 7000-VI-021	7001-VI-018 7001-VI-019 7001-VI-020 7001-VI-021	6 6 6 6
7000-MC-004 7001-MC-004	21,61-22,60 22,61-23,60 23,61-24,60 24,61-25,60 25,61-26,60	85	135	20	7000-VI-004	7001-VI-004	7000-VI-022 7000-VI-023 7000-VI-024 7000-VI-025 7000-VI-026	7001-VI-022 7001-VI-023 7001-VI-024 7001-VI-025 7001-VI-026	6 6 6 6 6
7000-MC-005 7001-MC-005	26,61-27,60 27,61-28,60 28,61-29,60 29,61-30,60 30,61-31,60 31,61-32,60	105	161	25	7000-VI-005	7001-VI-005	7000-VI-027 7000-VI-028 7000-VI-029 7000-VI-030 7000-VI-031 7000-VI-032	7001-VI-027 7001-VI-028 7001-VI-029 7001-VI-030 7001-VI-031 7001-VI-032	6 6 6 6 6 6
7000-MC-006 7001-MC-006	32,61-33,60 33,61-34,60 34,61-35,60 35,61-36,60 36,61-37,60 37,61-38,60 38,61-39,60 39,61-40,60	120	180	32	7000-VI-006	7001-VI-006	7000-VI-033 7000-VI-034 7000-VI-035 7000-VI-036 7000-VI-037 7000-VI-038 7000-VI-039 7000-VI-040	7001-VI-033 7001-VI-034 7001-VI-035 7001-VI-036 7001-VI-037 7001-VI-038 7001-VI-039 7001-VI-040	6 6 6 6 6 6 6 6
7000-MC-007 7001-MC-007	40,61-41,60 41,61-42,60 42,61-43,60 43,61-44,60 44,61-45,60	120	180	32	7000-VI-007	7001-VI-007	7000-VI-046 7000-VI-047 7000-VI-048 7000-VI-049 7000-VI-050	7001-VI-046 7001-VI-047 7001-VI-048 7001-VI-049 7001-VI-050	6 6 6 6 6
7000-MC-075 7001-MC-075	45,61-46,60 46,61-47,60 47,61-48,60 48,61-49,60 49,61-50,60	120	180	32	7000-VI-007	7001-VI-007	7000-VI-046 7000-VI-047 7000-VI-048 7000-VI-049 7000-VI-050	7001-VI-046 7001-VI-047 7001-VI-048 7001-VI-049 7001-VI-050	8 8 8 8 8
7000-MC-008 7001-MC-008	50,61-51,60 51,61-52,60 52,61-53,60 53,61-54,60 54,61-55,60 55,61-56,60 56,61-57,60 57,61-58,60 58,61-59,60 59,61-60,60	120	180	32	7000-VI-008	7001-VI-008	7000-VI-051 7000-VI-052 7000-VI-053 7000-VI-054 7000-VI-055 7000-VI-056 7000-VI-057 7000-VI-058 7000-VI-059 7000-VI-060	7001-VI-051 7001-VI-052 7001-VI-053 7001-VI-054 7001-VI-055 7001-VI-056 7001-VI-057 7001-VI-058 7001-VI-059 7001-VI-060	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8

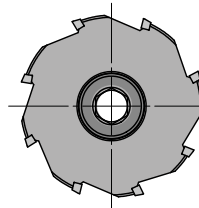
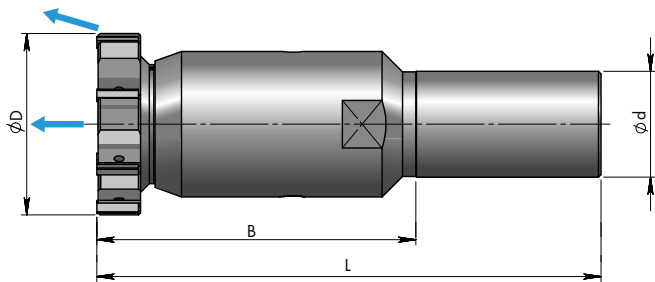
Tutti i mandrini 7000 sono previsti con adduzione radiale del refrigerante, mentre i mandrini 7001 la posseggono solo assiale.

Nota 1: se si alesano un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesano un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale



Serie 7000-MC | ATTACCO CILINDRICO | SERIE CORTA



In figura: Mandrino 7000 con vite 7001

Cod. Mandrino senza testina e senza vite	Ø D* mm	B mm	L mm	Ø d ^{h6} mm	vite bloccaggio testine fisse		numero taglienti
					fori passanti	fori ciechi	
7000-MC-009	60,61-61,60	120	190	40	7000-VI-009	7001-VI-009	8-10-12
	61,61-62,60						8-10-12
	62,61-63,60						8-10-12
	63,61-64,60						8-10-12
	64,61-65,60						8-10-12
	65,61-66,60						8-10-12
	66,61-67,60						8-10-12
	67,61-68,60						8-10-12
	68,61-69,60						8-10-12
	69,61-70,60						8-10-12
	71,61-72,60						8-10-12
	72,61-73,60						8-10-12
	73,61-74,60						8-10-12
	74,61-75,60						8-10-12
	75,61-76,60						8-10-12
	76,61-77,60						8-10-12
	77,61-78,60						8-10-12
78,61-80,60	8-10-12						

Tutte le testine sono previste con adduzione radiale e assiale del refrigerante.

Nota 1: se si alesa un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesa un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale

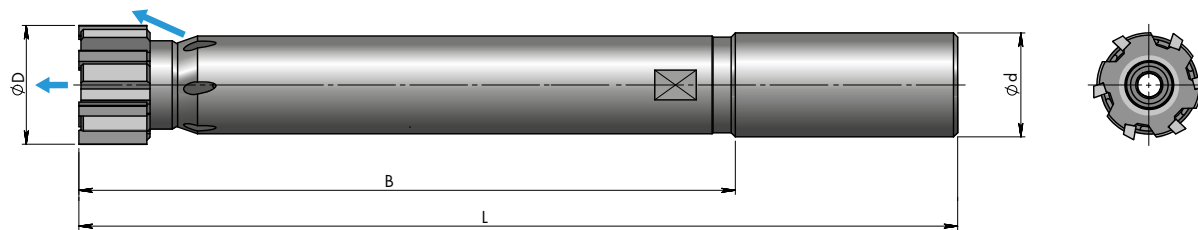
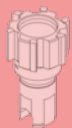
Nota 3: specificare in sede d'ordine il numero di taglienti desiderati, aggiungendo a fine codice il numero corrispondente (vedi esempio)

Esempio Codifica:

- 7400-SVG-65H7/10 (testina a 10 taglienti)

- 7400-SVG-65H7/12 (testina a 12 taglienti)

* Le testine dal diametro 60,61 a 80,60 sono disponibili solo fisse



In figura: Mandrino 7000 con vite 7001

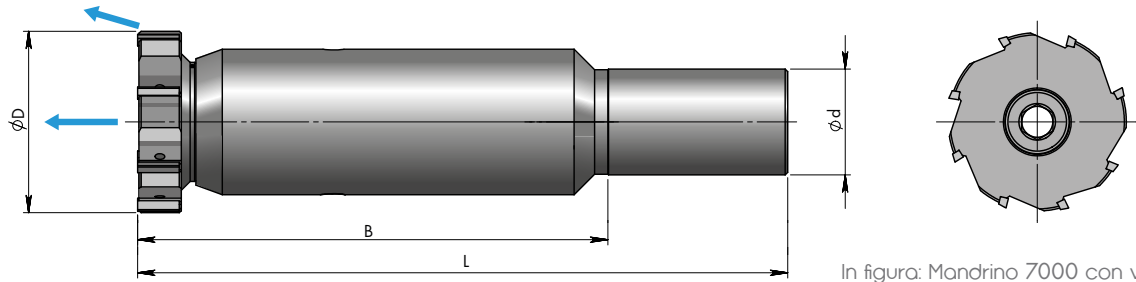
Cod. Mandrino senza testina e senza vite	Ø D mm	B mm	L mm	Ø d ^{h6} mm	vite bloccaggio testine fisse		vite bloccaggio testine espansibili		numero taglienti
					fori passanti	fori ciechi	fori passanti	fori ciechi	
7000-ML-001 7001-ML-001	11,80-12,60 12,61-13,60 13,61-14,60	95	140	12	7000-VI-001	7001-VI-001	7000-VI-012 7000-VI-013 7000-VI-014	7001-VI-012 7001-VI-013 7001-VI-014	6 6 6
7000-ML-002 7001-ML-002	14,61-15,60 15,61-16,60 16,61-17,60	105	153	16	7000-VI-002	7001-VI-002	7000-VI-015 7000-VI-016 7000-VI-017	7001-VI-015 7001-VI-016 7001-VI-017	6 6 6
7000-ML-003 7001-ML-003	17,61-18,60 18,61-19,60 19,61-20,60 20,61-21,60	125	175	20	7000-VI-003	7001-VI-003	7000-VI-018 7000-VI-019 7000-VI-020 7000-VI-021	7001-VI-018 7001-VI-019 7001-VI-020 7001-VI-021	6 6 6 6
7000-ML-004 7001-ML-004	21,61-22,60 22,61-23,60 23,61-24,60 24,61-25,60 25,61-26,60	145	195	20	7000-VI-004	7001-VI-004	7000-VI-022 7000-VI-023 7000-VI-024 7000-VI-025 7000-VI-026	7001-VI-022 7001-VI-023 7001-VI-024 7001-VI-025 7001-VI-026	6 6 6 6 6
7000-ML-005 7001-ML-005	26,61-27,60 27,61-28,60 28,61-29,60 29,61-30,60 30,61-31,60 31,61-32,60	165	221	25	7000-VI-005	7001-VI-005	7000-VI-027 7000-VI-028 7000-VI-029 7000-VI-030 7000-VI-031 7000-VI-032	7001-VI-027 7001-VI-028 7001-VI-029 7001-VI-030 7001-VI-031 7001-VI-032	6 6 6 6 6 6
7000-ML-006 7001-ML-006	32,61-33,60 33,61-34,60 34,61-35,60 35,61-36,60 36,61-37,60 37,61-38,60 38,61-39,60 39,61-40,60	185	245	32	7000-VI-006	7001-VI-006	7000-VI-033 7000-VI-034 7000-VI-035 7000-VI-036 7000-VI-037 7000-VI-038 7000-VI-039 7000-VI-040	7001-VI-033 7001-VI-034 7001-VI-035 7001-VI-036 7001-VI-037 7001-VI-038 7001-VI-039 7001-VI-040	6 6 6 6 6 6 6 6
7000-ML-007 7001-ML-007	40,61-41,60 41,61-42,60 42,61-43,60 43,61-44,60 44,61-45,60	185	245	32	7000-VI-007	7001-VI-007	7000-VI-046 7000-VI-047 7000-VI-048 7000-VI-049 7000-VI-050	7001-VI-046 7001-VI-047 7001-VI-048 7001-VI-049 7001-VI-050	6 6 6 6 6
7000-ML-075 7001-ML-075	45,61-46,60 46,61-47,60 47,61-48,60 48,61-49,60 49,61-50,60	185	245	32	7000-VI-007	7001-VI-007	7000-VI-046 7000-VI-047 7000-VI-048 7000-VI-049 7000-VI-050	7001-VI-046 7001-VI-047 7001-VI-048 7001-VI-049 7001-VI-050	8 8 8 8 8
7000-ML-008 7001-ML-008	50,61-51,60 51,61-52,60 52,61-53,60 53,61-54,60 54,61-55,60 55,61-56,60 56,61-57,60 57,61-58,60 58,61-59,60 59,61-60,60	185	255	40	7000-VI-008	7001-VI-008	7000-VI-051 7000-VI-052 7000-VI-053 7000-VI-054 7000-VI-055 7000-VI-056 7000-VI-057 7000-VI-058 7000-VI-059 7000-VI-060	7001-VI-051 7001-VI-052 7001-VI-053 7001-VI-054 7001-VI-055 7001-VI-056 7001-VI-057 7001-VI-058 7001-VI-059 7001-VI-060	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8

Tutti i mandrini 7000 sono previsti con adduzione radiale del refrigerante, mentre i mandrini 7001 la posseggono solo assiale.

Nota 1: se si alesò un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesò un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale

Serie 7000-ML | ATTACCO CILINDRICO | SERIE LUNGA



In figura: Mandrino 7000 con vite 7001

Cod. Mandrino senza testina e senza vite	Ø D* mm	B mm	L mm	Ø d ^{h6} mm	vite bloccaggio testine fisse		numero taglienti
					fori passanti	fori ciechi	
7000-ML-009	60,61-61,60	185	225	40	7000-VI-009	7001-VI-009	8-10-12
	61,61-62,60						8-10-12
	62,61-63,60						8-10-12
	63,61-64,60						8-10-12
	64,61-65,60						8-10-12
	65,61-66,60						8-10-12
	66,61-67,60						8-10-12
	67,61-68,60						8-10-12
	68,61-69,60						8-10-12
	69,61-70,60						8-10-12
	71,61-72,60						8-10-12
	72,61-73,60						8-10-12
	73,61-74,60						8-10-12
	74,61-75,60						8-10-12
	75,61-76,60						8-10-12
	76,61-77,60						8-10-12
77,61-78,60	8-10-12						
78,61-80,60	8-10-12						

Tutte le testine sono previste con adduzione radiale e assiale del refrigerante

Nota 1: se si alesò un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesò un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale

Nota 3: specificare in sede d'ordine il numero di taglienti desiderati, aggiungendo a fine codice il numero corrispondente [vedi esempio]

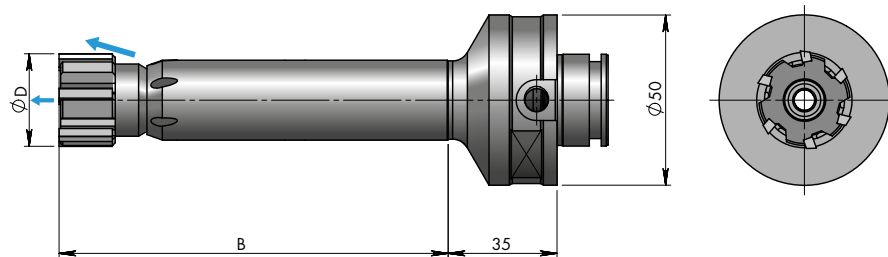
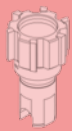
Esempio Codifica:

- 7400-SVG-65H7/10 [testina a 10 taglienti]

- 7400-SVG-65H7/12 [testina a 12 taglienti]

*Le testine dal diametro 60,61 a 80,60 sono disponibili solo fisse



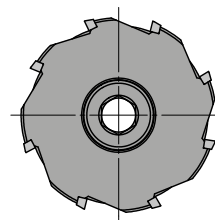
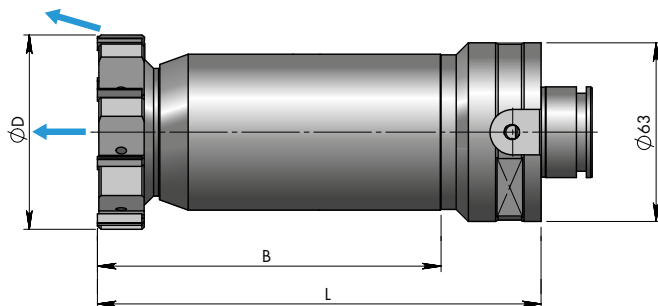


In figura: Mandrino 7000 con vite 7001

Cod. Mandrino senza testina e senza vite	Ø D mm	B mm	vite bloccaggio testine fisse		vite bloccaggio testine espansibili		numero toglienti
			fori passanti	fori ciechi	fori passanti	fori ciechi	
7000-MM-001 7001-MM-001	11,80-12,60	65	7000-VI-001	7001-VI-001	7000-VI-012	7001-VI-012	6
	12,61-13,60				7000-VI-013	7001-VI-013	6
	13,61-14,60				7000-VI-014	7001-VI-014	6
7000-MM-002 7001-MM-002	14,61-15,60	80	7000-VI-002	7001-VI-002	7000-VI-015	7001-VI-015	6
	15,61-16,60				7000-VI-016	7001-VI-016	6
	16,61-17,60				7000-VI-017	7001-VI-017	6
7000-MM-003 7001-MM-003	17,61-18,60	90	7000-VI-003	7001-VI-003	7000-VI-018	7001-VI-018	6
	18,61-19,60				7000-VI-019	7001-VI-019	6
	19,61-20,60				7000-VI-020	7001-VI-020	6
	20,61-21,60				7000-VI-021	7001-VI-021	6
7000-MM-004 7001-MM-004	21,61-22,60	100	7000-VI-004	7001-VI-004	7000-VI-022	7001-VI-022	6
	22,61-23,60				7000-VI-023	7001-VI-023	6
	23,61-24,60				7000-VI-024	7001-VI-024	6
	24,61-25,60				7000-VI-025	7001-VI-025	6
	25,61-26,60				7000-VI-026	7001-VI-026	6
7000-MM-005 7001-MM-005	26,61-27,60	110	7000-VI-005	7001-VI-005	7000-VI-027	7001-VI-027	6
	27,61-28,60				7000-VI-028	7001-VI-028	6
	28,61-29,60				7000-VI-029	7001-VI-029	6
	29,61-30,60				7000-VI-030	7001-VI-030	6
	30,61-31,60				7000-VI-031	7001-VI-031	6
	31,61-32,60				7000-VI-032	7001-VI-032	6
7000-MM-006 7001-MM-006	32,61-33,60	120	7000-VI-006	7001-VI-006	7000-VI-033	7001-VI-033	6
	33,61-34,60				7000-VI-034	7001-VI-034	6
	34,61-35,60				7000-VI-035	7001-VI-035	6
	35,61-36,60				7000-VI-036	7001-VI-036	6
	36,61-37,60				7000-VI-037	7001-VI-037	6
	37,61-38,60				7000-VI-038	7001-VI-038	6
	38,61-39,60				7000-VI-039	7001-VI-039	6
	39,61-40,60				7000-VI-040	7001-VI-040	6
7000-MM-007 7001-MM-007	40,61-41,60	120	7000-VI-007	7001-VI-007	7000-VI-041	7001-VI-041	6
	41,61-42,60				7000-VI-042	7001-VI-042	6
	42,61-43,60				7000-VI-043	7001-VI-043	6
	43,61-44,60				7000-VI-044	7001-VI-044	6
	44,61-45,60				7000-VI-045	7001-VI-045	6
7000-MM-075 7001-MM-075	45,61-46,60	120	7000-VI-007	7001-VI-007	7000-VI-046	7001-VI-046	8
	46,61-47,60				7000-VI-047	7001-VI-047	8
	47,61-48,60				7000-VI-048	7001-VI-048	8
	48,61-49,60				7000-VI-049	7001-VI-049	8
	49,61-50,60				7000-VI-050	7001-VI-050	8
7000-MM-008 7001-MM-008	50,61-51,60	120	7000-VI-008	7001-VI-008	7000-VI-051	7001-VI-051	8
	51,61-52,60				7000-VI-052	7001-VI-052	8
	52,61-53,60				7000-VI-053	7001-VI-053	8
	53,61-54,60				7000-VI-054	7001-VI-054	8
	54,61-55,60				7000-VI-055	7001-VI-055	8
	55,61-56,60				7000-VI-056	7001-VI-056	8
	56,61-57,60				7000-VI-057	7001-VI-057	8
	57,61-58,60				7000-VI-058	7001-VI-058	8
	58,61-59,60				7000-VI-059	7001-VI-059	8
	59,61-60,60				7000-VI-060	7001-VI-060	8

Tutti i mandrini 7000 sono previsti con adduzione radiale del refrigerante, mentre i mandrini 7001 lo posseggono solo assiale.

Nota 1: se si alesa un foro passante, ordinare vite per foro passante**Nota 2:** se si alesa un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale



In figura: Mandrino 7000 con vite 7001

Cod Mandrino senza testina e senza vite	Ø D* mm	B mm	L mm	vite bloccaggio testine fisse		numero taglienti
				fori passanti	fori ciechi	
7000-MM-009	60,61-61,60	120	155	7000-VI-009	7001-VI-009	8-10-12
	61,61-62,60					8-10-12
	62,61-63,60					8-10-12
	63,61-64,60					8-10-12
	64,61-65,60					8-10-12
	65,61-66,60					8-10-12
	66,61-67,60					8-10-12
	67,61-68,60					8-10-12
	68,61-69,60					8-10-12
	69,61-70,60					8-10-12
	71,61-72,60					8-10-12
	72,61-73,60					8-10-12
	73,61-74,60					8-10-12
	74,61-75,60					8-10-12
	75,61-76,60					8-10-12
	76,61-77,60					8-10-12
77,61-78,60	8-10-12					
78,61-80,60	8-10-12					

Tutte le testine sono previste con adduzione radiale e assiale del refrigerante

Nota 1: se si alesò un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesò un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale

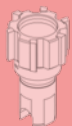
Nota 3: specificare in sede d'ordine il numero di taglienti desiderati, aggiungendo a fine codice il numero corrispondente [vedi esempio]

Esempio Codifica:

- 7400-SVG-65H7/10 [testina a 10 taglienti]

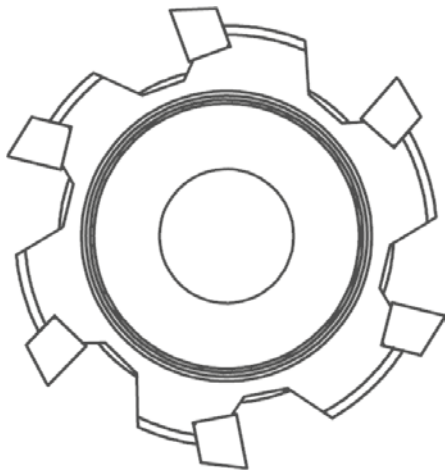
- 7400-SVG-65H7/12 [testina a 12 taglienti]

*Le testine dal diametro 60,61 a 80,60 sono disponibili solo fisse



TESTINE SERIE 7000 | Parametri di lavoro

Materiale	Lega Rivestimento Velocità di taglio	Fori passanti		Fori ciechi	
Acciai non legati	Cermet Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai automatici	Cermet Nudo Vc=140 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai medio legati	Cermet Nudo Vc=100-130 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai alto legati	Cermet Nudo Vc=60-80 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai inossidabili austenitici	Metallo Duro W Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai inossidabili martensitici	Metallo Duro A Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Ghisa sferoidale GS500-600	Metallo Duro P Vc=90-150 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Ghisa sferoidale GS400-700	Cermet P Vc=80-110 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Ghisa grigia	Metallo Duro P Vc=80-130 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Alluminio <1% Si	Metallo Duro Nudo Vc=120-300 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M-A	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocchi G-F
Alluminio >7% Si	PCD Nudo Vc=100-1000 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocco G Imbocco alternativo: F	Imbocchi G-F
Rame	Metallo Duro Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: N
Bronzo	Metallo Duro Nudo Vc=80-100 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Ottone al piombo	Metallo Duro Nudo Vc=10-1000 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Ottone senza piombo [Ecobrass]	Metallo Duro N Vc=60-80 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Titanio	Metallo Duro Nudo Vc=10-20 m/min	Imbocco T	Imbocco T	Imbocchi F-T	Imbocchi F-T
Leghe resistenti al calore	Metallo Duro A Vc=8-15 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F



Sovrametalli

Diometri [mm]	Sovrametalli sul diametro [mm]
11,80-21,60	0,15-0,25
21,61-39,60	0,20-0,40
39,61-45,60	0,30-0,40
45,61-80,60	0,35-0,50

Avanzamenti Fz [mm/tagliente, giro]

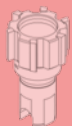
Numero Taglienti	6			8*	
	Ø 11,80-21,60	Ø 21,61-39,60	Ø 39,61-45,60	Ø 45,61-60,60	Ø 60,61-80,60
Imbocco A taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18	Fz= 0,07-0,18
Imbocco G taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18	Fz= 0,07-0,18
Imbocco E taglio continuo	Fz= 0,06-0,17	Fz= 0,07-0,20	Fz= 0,08-0,25	Fz= 0,08-0,10	Fz= 0,08-0,10
Imbocco M taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18	Fz= 0,07-0,18
Imbocco N taglio continuo	Fz= 0,06-0,17	Fz= 0,07-0,20	Fz= 0,08-0,25	Fz= 0,08-0,10	Fz= 0,08-0,10
Imbocco T taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,10-0,17	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,04-0,10
Imbocco F taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,10-0,17	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,04-0,10

Attenzione: Per taglio interrotto ridurre del 50% l'avanzamento al dente (solo per il tratto interrotto), per il quale si consiglia l'uso esclusivo degli imbocchi: G-M-T-F-V.

***Nota:** specificare in sede d'ordine il numero di taglienti desiderati, aggiungendo a fine codice il numero corrispondente (vedi esempio)

Esempio Codifica:

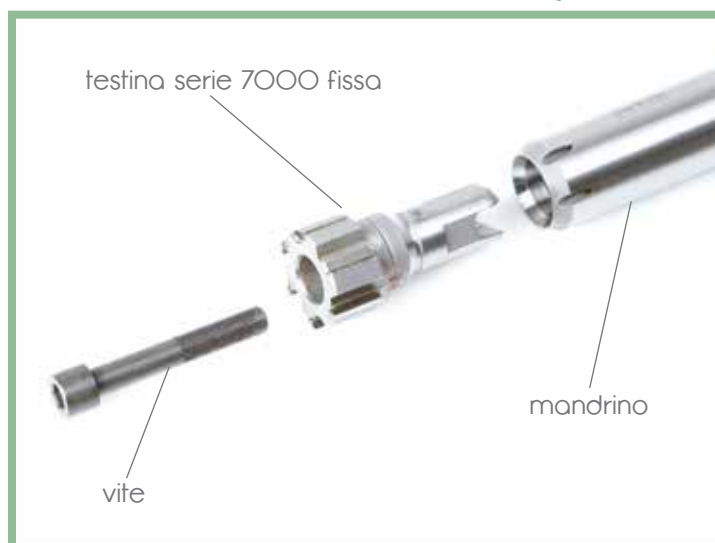
- 7400-SVG-65H7/10 (testina a 10 taglienti)
- 7400-SVG-65H7/12 (testina a 12 taglienti)

**Operazione 1**

Predisporre i componenti pulendo accuratamente le superfici di accoppiamento. Scegliere la vite per fori passanti o fori ciechi.

Applicare la pasta antigrippante sul filetto della vite.

Il diametro è eseguito a due terzi dal campo di tolleranza richiesto.

**Operazione 2**

1. Inserire la testina nel mandrino ruotandola a mano in senso orario per accoppiarla e metterla in tiro sulla chiavetta di trascinamento.
2. Chiudere la vite utilizzando i valori di serraggio indicati in tabella:

Dimensione Range [mm]	Serraggio Torque [Nm]
11,80-14,60	2,5 (max)
14,61-17,60	3
17,61-21,60	4
21,61-26,60	5,5
26,61-32,60	7
32,61-40,60	10
40,61-50,60	14
50,61-80,60	18

Operazione 3

Controllare in macchina la concentricità all'estremità del mandrino.

Il valore deve essere contenuto in 5 µm. Macroregolazione [1] sul gambo rettificato e regolazione micrometrica [2] sui taglienti.





Operazione 1



Predisporre i componenti pulendo accuratamente le superfici di accoppiamento. Scegliere la vite per fori passanti o fori ciechi. Applicare la pasta antigrippante sugli accoppiamenti conici

Operazione 2



1. Inserire la testina nel mandrino ruotandola a mano in senso orario per accoppiarla e metterla in tiro sulla chavetta di trascinamento.
2. Chiudere gradualmente la vite espandendo la testina fino al raggiungimento del diametro richiesto.

Operazione 3



Eeguire la misurazione del diametro solo sui due taglienti contrapposti identificati dalla punzonatura.

Attenzione: Sugli alesatori in Cermet non toccare lo spigolo tagliente.

Operazione 4

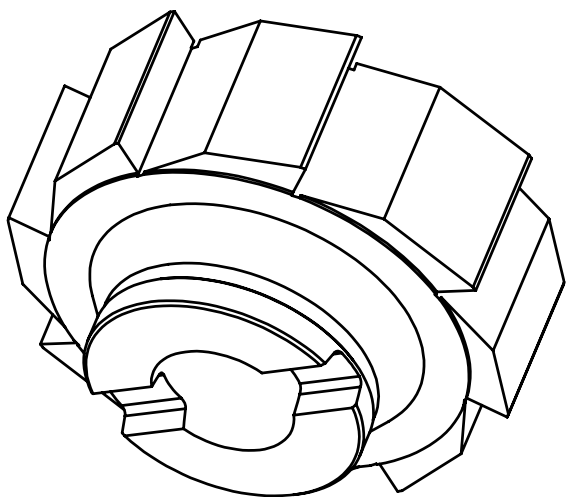


Controllare in macchina la concentricità all'estremità del mandrino.

Il valore deve essere contenuto in 5 μm . Macroregolazione [1] sul gambo rettificato e regolazione micrometrica [2] sui taglienti.

Testine intercambiabili INTEGRALI

Il sistema Alvan® TSA 9000 rappresenta una soluzione altamente qualitativa per la media e l'alta produzione, grazie a un sistema combinato di mandrini in acciaio e testine integrali in metallo duro o cermet, nude o rivestite. Tale sistema garantisce un serraggio perfetto grazie all'innovativo accoppiamento cono-faccia, che garantisce run-out e planarità eccellenti, fondamentali in operazioni di alesatura dei fori.



Vantaggi

- Semplicità di utilizzo
- Montaggio e smontaggio della testina in macchina
- Sistema usa e getta, nessuna registrazione o espansione da eseguire
- Accoppiamento unico cono-faccia con chiavetta di trascinamento
- Costi contenuti, basso costo per foro alesato





Indice TESTINE INTEGRALI TSA 9000

- angoli d'imbocco e codifica utensile	26-27
- testine integrali TSA serie 9000	28
- mandrini porto-testine serie corta MC	29
- mandrini porto-testine serie lunga ML	29
- parametri di lavoro	30
- sovrametalli e avanzamenti	31
- istruzioni per il montaggio	32
- Valori raccomandati per il refrigerante	33

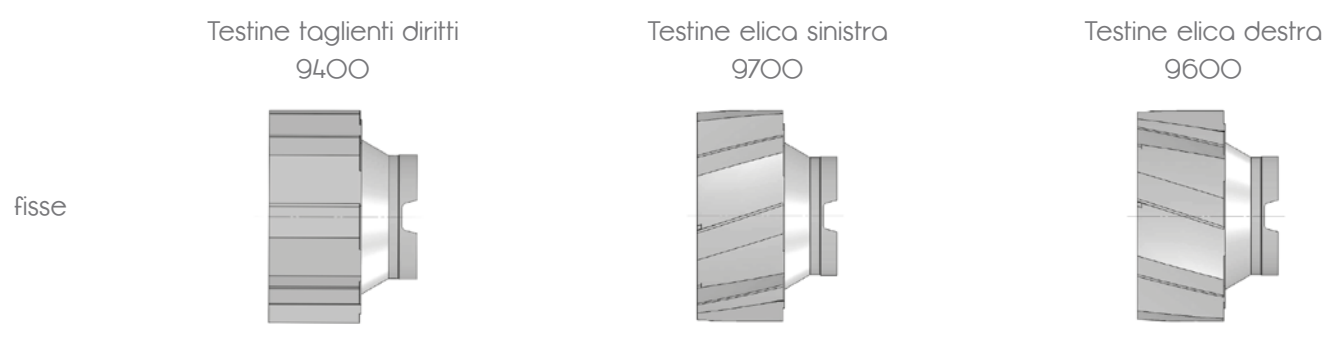
Applicazioni

- Ideale per la media e l'alta produzione
- Lavorazione di acciai inox, ghise e materiali di difficile lavorabilità
- Produzioni che necessitano di attrezzaggi rapidi ed efficienti
- Alti parametri d'avanzamento in lavorazione



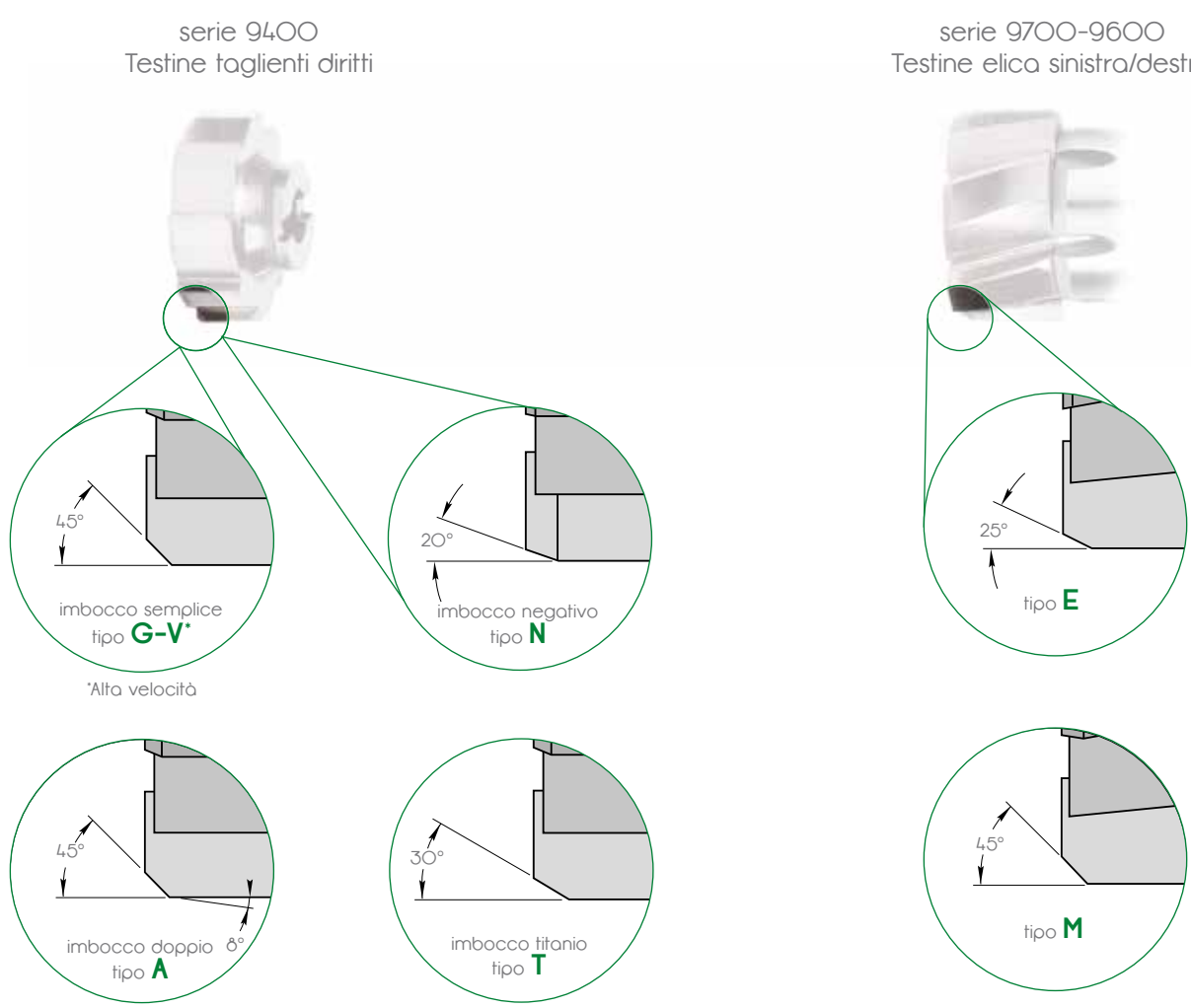


Sistema TSA TESTINE INTEGRALI SERIE 9000



Solo su richiesta

Angoli d'imbocco per testine serie TSA 9000



Nota: l'imbocco tipo E lo si consiglia per la lavorazione di acciai, acciai inossidabili ed alluminio. L'imbocco M è da prendere in considerazione per l'alesatura di fori passanti con taglio interrotto e per la lavorazione delle ghise.



Codifica - Come ordinare la testina



materiali di taglio e rivestimento

richieste opzionali
 R= esecuzione rompitrucolo
 H= fascia cilindrica di dimensione dimezzata
 Z= esecuzione rastremazione maggiorata

codice	descrizione
KL	Taglienti in metallo duro
KN	Taglienti in metallo duro rivestito in N
KC	Taglienti in metallo duro rivestito in C
KW	Taglienti in metallo duro rivestito in W
KA	Taglienti in metallo duro rivestito in A
KP	Taglienti in metallo duro rivestito in P
SV	Taglienti in Cermet
SN	Taglienti in Cermet rivestito in N
SC	Taglienti in Cermet rivestito in C
SW	Taglienti in Cermet rivestito in W
SA	Taglienti in Cermet rivestito in A
SP	Taglienti in Cermet rivestito in P

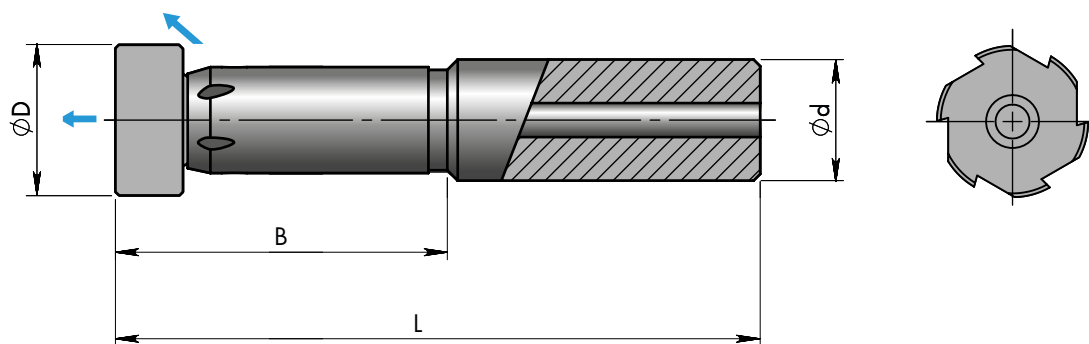


TESTINE INTEGRALI TSA SERIE 9000



Ø D [mm]	a [mm]	numero taglienti
11,80-14,60	10	6
14,61-17,60	10	6
17,61-21,60	10	6
21,61-26,60	10	8
26,61-32,60	10	8
32,61-40,60	10	10

MANDRINI PORTA-TESTINE INTEGRALI TSA 9000-MC | SERIE CORTA



Cod. Mandrino senza testina e senza vite	Ø D [mm]	B [mm]	L [mm]	Ø d ^{h6} [mm]	vite bloccaggio testine integrali	
					fori passanti	fori ciechi
9000-MC-001	11,80-14,60	50	95	12	9000-VI-001	9001-VI-001
9000-MC-002	14,61-17,60	65	113	16	9000-VI-002	9001-VI-002
9000-MC-003	17,61-21,60	75	125	20	9000-VI-003	9001-VI-003
9000-MC-004	21,61-26,60	85	135	20	9000-VI-004	9001-VI-004
9000-MC-005	26,61-32,60	105	161	25	9000-VI-005	9001-VI-005
9000-MC-006	32,61-36,60	120	180	32	9000-VI-006	9001-VI-006
9000-MC-007	36,61-40,60	120	180	32	9000-VI-006	9001-VI-006

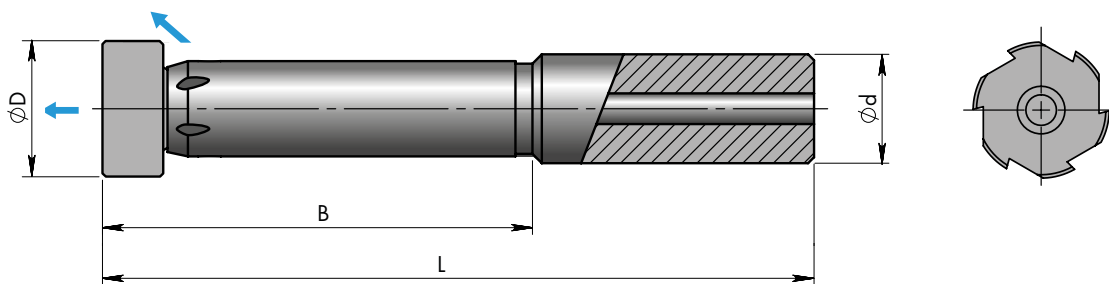
Tutti i mandrini sono previsti con adduzione radiale del refrigerante

Nota 1: se si alesò un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesò un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale



MANDRINI PORTA-TESTINE INTEGRALI TSA 9000-ML | SERIE LUNGA



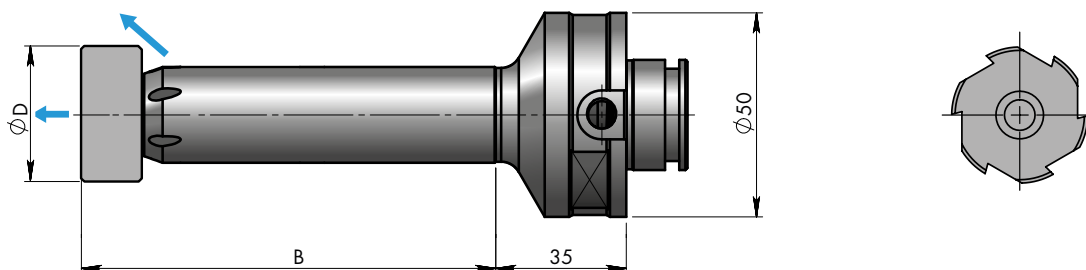
Cod. Mandrino senza testina e senza vite	$\varnothing D$ [mm]	B [mm]	L [mm]	$\varnothing d^{h6}$ [mm]	vite bloccaggio testine integrali	
					fori passanti	fori ciechi
9000-ML-001	11,80-14,60	95	140	12	9000-VI-001	9001-VI-001
9000-ML-002	14,61-17,60	105	153	16	9000-VI-002	9001-VI-002
9000-ML-003	17,61-21,60	125	175	20	9000-VI-003	9001-VI-003
9000-ML-004	21,61-26,60	145	195	20	9000-VI-004	9001-VI-004
9000-ML-005	26,61-32,60	165	221	25	9000-VI-005	9001-VI-005
9000-ML-006	32,61-36,60	185	245	32	9000-VI-006	9001-VI-006
9000-ML-007	36,61-40,60	185	245	32	9000-VI-006	9001-VI-006

Tutti i mandrini sono previsti con adduzione radiale del refrigerante

Nota 1: se si alesò un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesò un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale

MANDRINI PORTA-TESTINE TSA 9000-MM "COMPOSIT" | SERIE CORTA



Codice Mandrino senza testina e senza vite	$\varnothing D$ [mm]	B [mm]	vite bloccaggio testine integrali	
			fori passanti	fori ciechi
9000-MM-001	11,80-14,60	65	9000-VI-001	9001-VI-001
9000-MM-002	14,61-17,60	80	9000-VI-002	9001-VI-002
9000-MM-003	17,61-21,60	100	9000-VI-003	9001-VI-003
9000-MM-004	21,61-26,60	110	9000-VI-004	9001-VI-004
9000-MM-005	26,61-32,60	120	9000-VI-005	9001-VI-005
9000-MM-006	32,61-36,60	120	9000-VI-006	9001-VI-006
9000-MM-007	36,61-40,60	120	9000-VI-006	9001-VI-006




Tutti i mandrini sono previsti con adduzione radiale del refrigerante

Nota 1: se si alesò un foro passante, ordinare vite per foro passante

Nota 2: se si alesò un foro cieco, ordinare vite per foro cieco. Tale vite, forata, consente la refrigerazione assiale

TESTINE INTEGRALI TSA SERIE 9000 | MANDRINI ATTACCO CILINDRICO

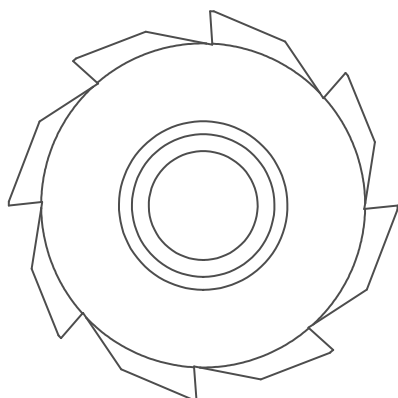
TESTINE INTEGRALI TSA SERIE 9000 | Parametri di lavoro

Materiale	Lega Rivestimento Velocità di taglio	Fori passanti		Fori ciechi	
					
Acciai non legati	Cermet Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: A	Imbocco G
Acciai automatici	Cermet Nudo Vc=140 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: A	Imbocco G
Acciai medio legati	Cermet Nudo Vc=80-120 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: A	Imbocco G
Acciai alto legati	Cermet Nudo Vc=60-80 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: A	Imbocco G
Acciai inossidabili austenitici	Metallo Duro W Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocco G	Imbocco G
Acciai inossidabili martensitici	Metallo Duro A Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocco G	Imbocco G
Ghisa sferoidale GS500-600	Metallo Duro P Vc=90-150 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: V	Imbocco G Imbocco alternativo: V
Ghisa sferoidale GS400-700	Cermet P Vc=80-110 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: V	Imbocco G Imbocco alternativo: V
Ghisa grigia	Metallo Duro P Vc=80-130 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: V	Imbocco G Imbocco alternativo: V
Alluminio <1% Si	Metallo Duro Nudo Vc=120-300 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M-A	Imbocchi M-G	Imbocco G Imbocco alternativo: A	Imbocco G
Alluminio >7% Si	PCD Nudo Vc=100-1000 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocco G	Imbocco G
Rame	Metallo Duro Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocco G Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: N
Bronzo	Metallo Duro Nudo Vc=80-100 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocco G	Imbocco G
Ottone al piombo	Metallo Duro Nudo Vc=10-1000 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocco G	Imbocco G
Ottone senza piombo [Ecobross]	Metallo Duro N Vc=60-80 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocco G	Imbocco G
Titanio	Metallo Duro Nudo Vc=10-20 m/min	Imbocco T	Imbocco T	Imbocco T	Imbocco T
Leghe resistenti al calore	Metallo Duro A Vc=8-15 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocco G	Imbocco G

TESTINE INTEGRALI TSA SERIE 9000 | PARAMETRI DI LAVORO



Sovrametalli



Diometri [mm]	Sovrametalli sul diametro [mm]
11,80-17,60	0,10-0,15
17,61-21,60	0,10-0,20
21,61-32,60	0,10-0,30
32,61-40,60	0,10-0,30

Avanzamenti Fz [mm/tagliante, giro]

Numero Taglienti	6		8	10
Imbocco taglio	Ø 11,80-17,60	Ø 17,61-21,60	Ø 21,61-32,60	Ø 32,61-40,60
Imbocco A taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco G taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco E taglio continuo	Fz= 0,06-0,17	Fz= 0,07-0,20	Fz= 0,08-0,25	Fz= 0,08-0,10
Imbocco M taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco N taglio continuo	Fz= 0,06-0,17	Fz= 0,07-0,20	Fz= 0,08-0,25	Fz= 0,08-0,10
Imbocco T taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,10-0,17	Fz= 0,04-0,10

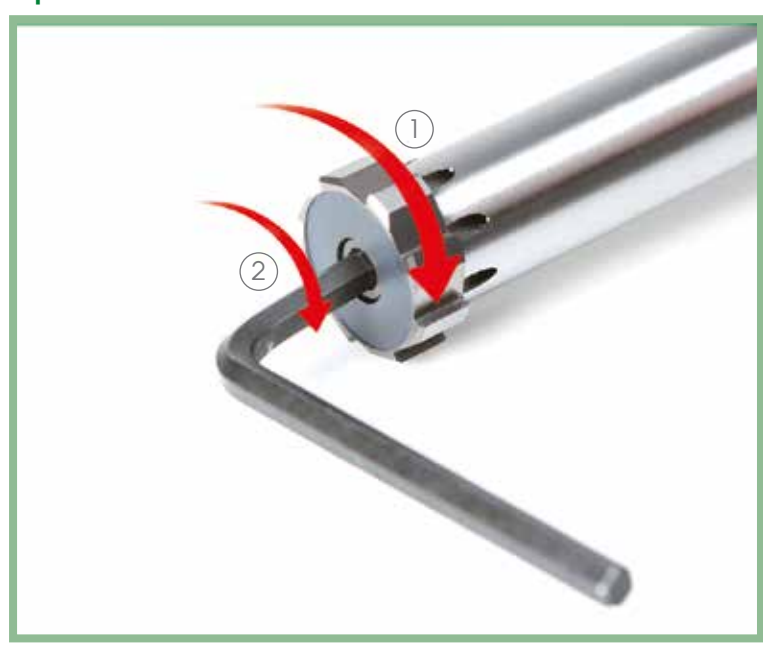
Attenzione: Per taglio interrotto ridurre del 50% l'avanzamento al dente (solo per il tratto interrotto), per il quale si consiglia l'uso esclusivo degli imbocchi: G-M-T-V.

Operazione 1

Predisporre i componenti pulendo accuratamente le superfici di accoppiamento. Scegliere la vite per fori passanti o fori ciechi. Applicare la pasta antigrippante sul filetto della vite. Il diametro è eseguito a due terzi dal campo di tolleranza richiesto.



Operazione 2



1. Inserire la testina nel mandrino ruotandola a mano in senso orario per accoppiarla e metterla in tiro sulla chiavetta di trascinamento.
2. Chiudere la vite utilizzando i valori di serraggio indicati in tabella:

Dimensione Range [mm]	Serraggio Torque [Nm]
11,80-14,60	2,5 (max)
14,61-17,60	3,5
17,61-21,60	4,5
21,61-26,60	6
26,61-32,60	10
32,61-40,60	12

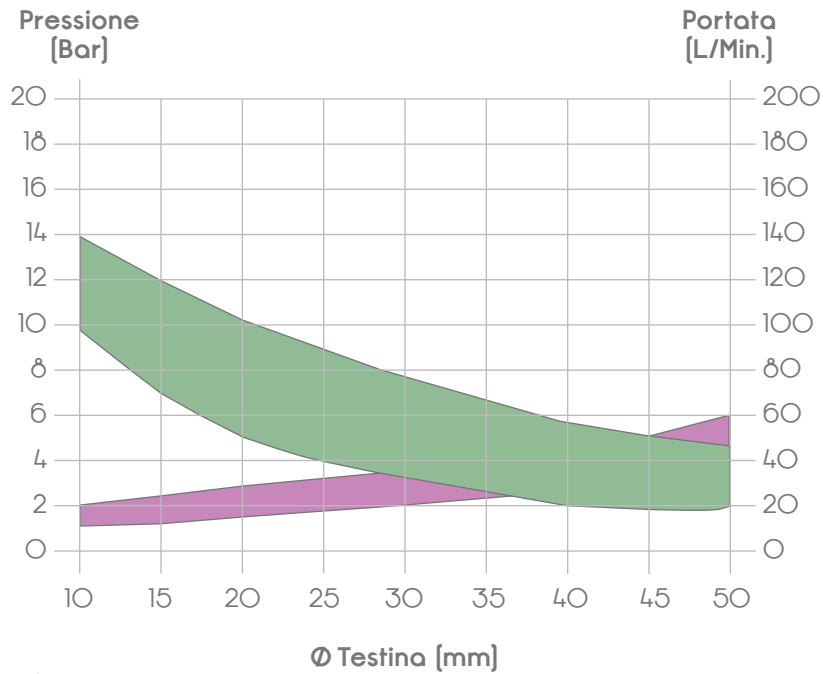
Operazione 3

Controllare in macchina la concentricità all'estremità del mandrino. Il valore deve essere contenuto in 5 µm. Macroregolazione [1] sul gambo rettificato e regolazione micrometrica [2] sui taglianti.





TSA TESTINE INTEGRALI SERIE 9000 | Valori raccomandati per il refrigerante



È importante utilizzare un lubrorefrigerante di buona qualità

ALESATORI ESPANSIBILI E FISSI - MONOBLOCCO

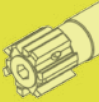
Gli Alesatori monoblocco Alvan® rappresentano un sistema di alesatura estremamente flessibile e qualitativo, garanzia di anni di applicazioni di successo e affinamento del prodotto da parte di SCAMI.

Disponibili nella versione fissa ed espansibile, si adattano a tutte le situazioni e a tutti i materiali

Vantaggi

- Semplicità di utilizzo
- Velocità di settaggio [soprattutto per gli alesatori fissi]
- Compensazione dell'usura realizzabile facilmente, grazie alla vite di registrazione
- Efficace servizio di riaffilatura e ripristino
- Lubrorefrigerazione capillare e mirata, sia che si tratti di fori ciechi o passanti
- Costi contenuti, basso costo per foro alesato





Indice ALESATORI ESPANSIBILI E FISSI - MONOBLOCCO

- angoli d'imbocco e codifica utensile	36-37
- alesatori espansibili Serie 3620	38
- alesatori espansibili Serie 2440-2441	39
- alesatori espansibili Serie 3610	40
- alesatori espansibili Serie 2430-2431	41
- alesatori fissi Serie 1610-1620-161W-162W	42
- alesatori espansibili Serie 3617-3627	43
- parametri di lavoro	44
- sovrametalli e avanzamenti	45
- istruzioni per il montaggio	46
- alesatori espansibili SU RICHIESTA	47

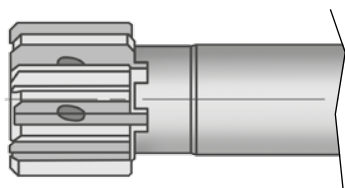
Applicazioni

- Eccellente su tutti i materiali: Acciai, ghise, inossidabili ecc
- Soluzione monoblocco ideale in termini di rigidità e performance
- Rugosità da ottenere ridotte
- Combinazioni di rivestimenti, imbrocchi e substrati adatti per ogni esigenza
- Ottimi anche su tornio

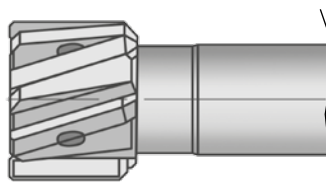


ALESATORI ESPANSIBILI E FISSI - MONOBLOCCO

Taglienti diritti



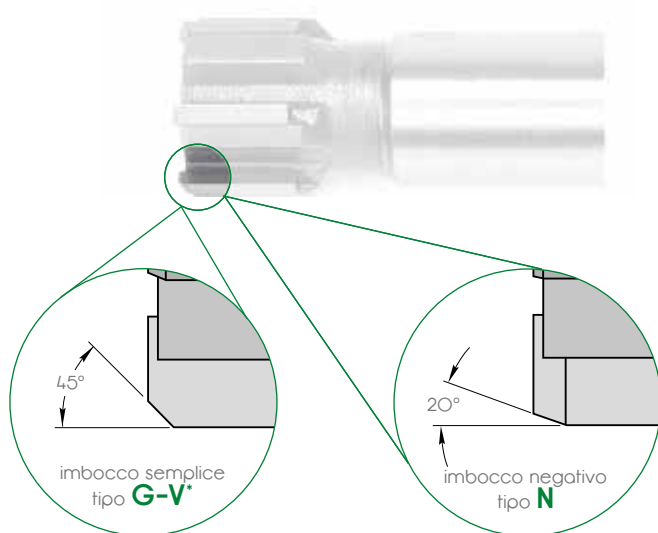
Elica sinistra



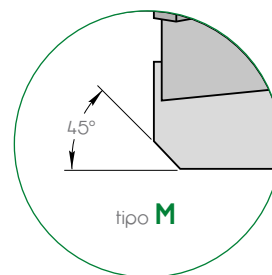
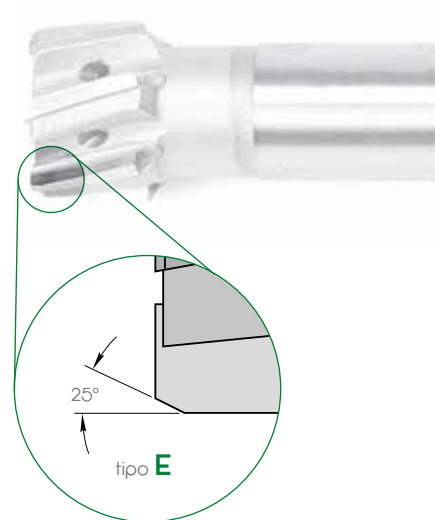
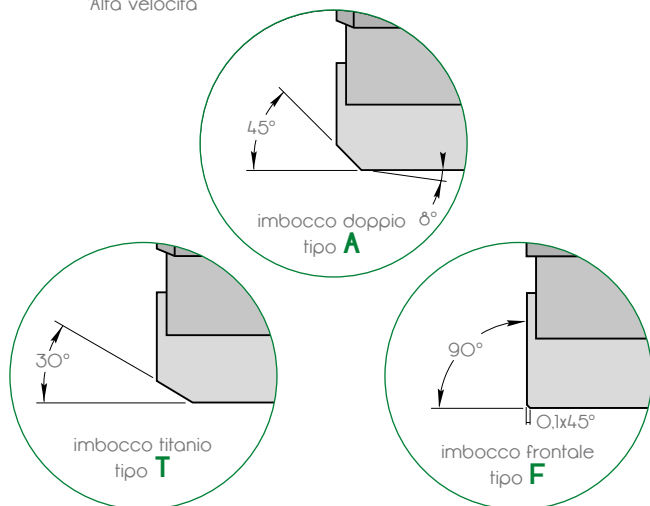
Angoli d'imbocco per alesatori espansibili e fissi tipo monoblocco

Taglienti diritti
Serie: 2440-2441-3620
2430-2431-3610

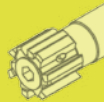
Elica sinistra
Serie: 3617-3627-1610-1620
161W-162W



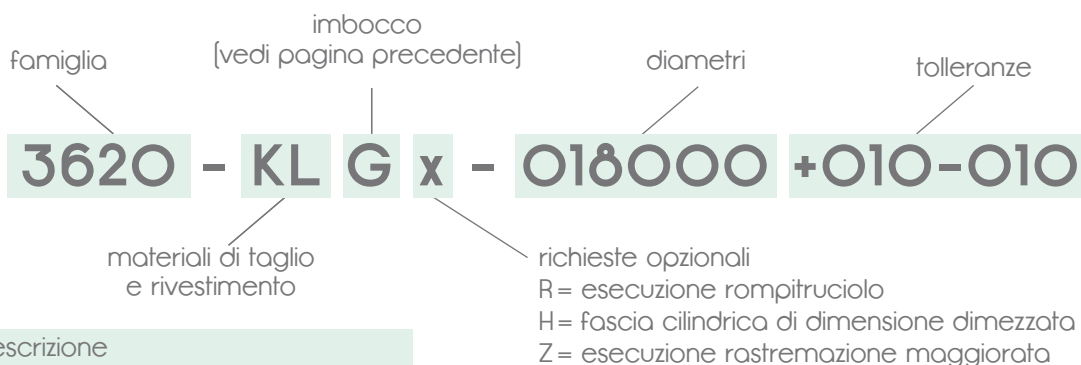
*Alta velocità



Nota: l'imbocco tipo E lo si consiglia per la lavorazione di acciai, acciai inossidabili ed alluminio. L'imbocco M è da prendere in considerazione per l'alesatura di fori passanti con taglio interrotto e per la lavorazione delle ghise.



Codifica - Come ordinare l'alesatore



codice	descrizione
KL	Taglienti in metallo duro
KN	Taglienti in metallo duro rivestito in N
KC	Taglienti in metallo duro rivestito in C
KW	Taglienti in metallo duro rivestito in W
KA	Taglienti in metallo duro rivestito in A
KP	Taglienti in metallo duro rivestito in P
SV	Taglienti in Cermet
SN	Taglienti in Cermet rivestito in N
SC	Taglienti in Cermet rivestito in C
SW	Taglienti in Cermet rivestito in W
SA	Taglienti in Cermet rivestito in A
SP	Taglienti in Cermet rivestito in P

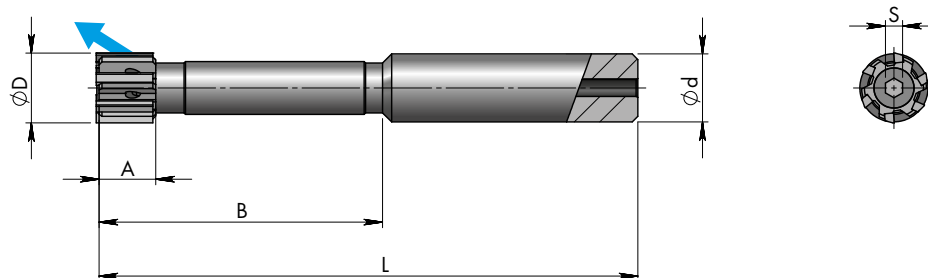
ELENCO ALESATORI ESPANSIBILI E FISSI - MONOBLOCCO

Codice	Versione	Attacco	Fori passanti o ciechi	Refrigerazione	Diametro	Taglienti	Espansibilità
3620	Corta	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
2440	Corta	Cilindrico	Entrambi	No	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
2441	Corta	Cilindrico	Ciechi	Si/Assiale	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
2430	Lunga	Cilindrico	Entrambi	No	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
2431	Lunga	Cilindrico	Ciechi	Si/Assiale	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
3610	Lunga	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
3627	Corta	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	5,80÷32,10	Elica Neg.	Espansibile
3617	Lunga	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	5,80÷32,10	Elica Neg.	Espansibile
1620	Corta	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	9,60÷32,10	Elica Neg.	Fisso
162W	Corta	Weldon	Passanti	Si/Radiale	9,60÷32,10	Elica Neg.	Fisso
1610	Lunga	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	9,60÷32,10	Elica Neg.	Fisso
161W	Lunga	Weldon	Passanti	Si/Radiale	9,60÷32,10	Elica Neg.	Fisso

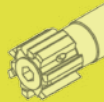
ALESATORI ESPANSIBILI E FISSI MONOBLOCCO | CODIFICA

Serie 3620

Fori passanti
Refrigerazione Radiale

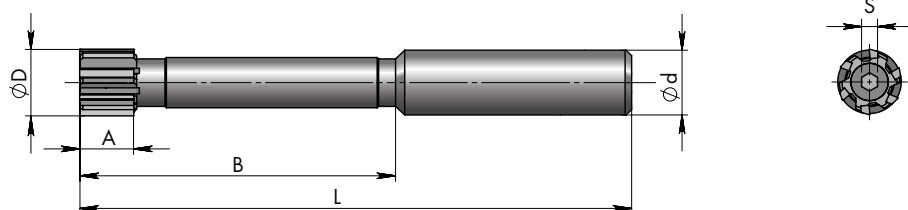


\varnothing D mm	B mm	A mm	L mm	\varnothing d ^{h7} mm	Numero Taglienti	S
5,80 - 6,60	40	8	78	12	4	1,5
6,61 - 7,60	40	8	78	12	4	2
7,61 - 8,60	40	10	78	12	4	2,5
8,61 - 9,60	50	10	88	12	4	2,5
9,61 - 10,60	50	10	95	12	6	3
10,61 - 11,60	50	10	95	12	6	3
11,61 - 12,60	50	10	95	12	6	3
12,61 - 13,60	50	10	95	12	6	4
13,61 - 14,60	50	10	95	12	6	4
14,61 - 15,60	50	10	95	12	6	4
15,61 - 16,60	50	10	100	16	6	4
16,61 - 17,60	50	10	100	16	6	5
17,61 - 18,60	50	12	100	16	6	5
18,61 - 19,10	60	12	120	20	6	5
19,11 - 20,10	60	12	120	20	6	5
20,11 - 21,10	60	12	120	20	6	5
21,11 - 22,10	60	12	120	20	6	6
22,11 - 23,10	60	12	120	20	6	6
23,11 - 24,10	60	12	120	20	6	6
24,11 - 25,10	60	12	120	20	6	6
25,11 - 26,10	75	12	135	25	6	6
26,11 - 27,10	75	16	135	25	6	6
27,11 - 28,10	75	16	135	25	6	8
28,11 - 29,10	75	16	135	25	6	8
29,11 - 30,10	75	16	135	25	6	8
30,11 - 31,10	75	16	135	25	6	8
31,11 - 32,10	75	16	135	25	6	8



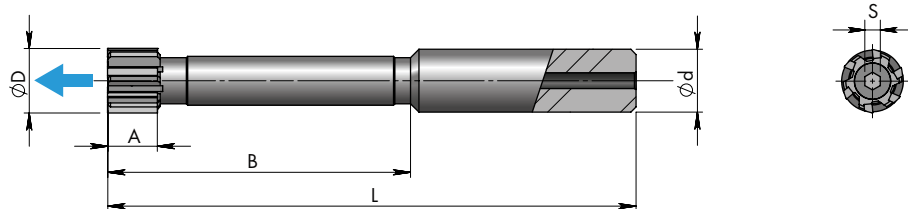
Serie 2440

Fori passanti e ciechi
Senza Refrigerazione



Serie 2441

Fori ciechi
Refrigerazione Assiale

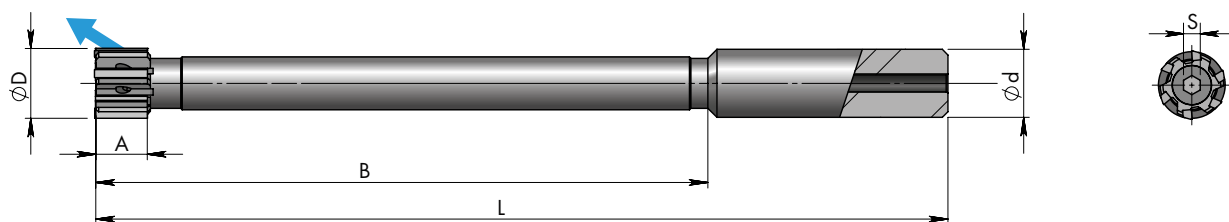


ΦD mm	B mm	A mm	L mm	Φd^{h7} mm	Numero Taglienti	S
5,80 - 6,60	40	8	80	12	4	1,5
6,61 - 7,60	40	8	80	12	4	2
7,61 - 8,60	40	10	80	12	4	2,5
8,61 - 9,60	50	10	90	12	4	2,5
9,61 - 10,60	50	10	95	12	6	3
10,61 - 11,60	60	10	105	12	6	3
11,61 - 12,60	60	10	105	12	6	3
12,61 - 13,60	60	10	105	12	6	4
13,61 - 14,60	70	10	115	12	6	4
14,61 - 15,60	70	10	115	12	6	4
15,61 - 16,60	80	10	130	16	6	4
16,61 - 17,60	80	10	130	16	6	5
17,61 - 18,60	90	12	140	16	6	5
18,61 - 19,10	90	12	150	20	6	5
19,11 - 20,10	100	12	160	20	6	5
20,11 - 21,10	100	12	160	20	6	5
21,11 - 22,10	100	12	160	20	6	6
22,11 - 23,10	100	12	160	20	6	6
23,11 - 24,10	100	12	160	20	6	6
24,11 - 25,10	100	12	160	20	6	6
25,11 - 26,10	110	12	170	25	6	6
26,11 - 27,10	110	16	170	25	6	6
27,11 - 28,10	110	16	170	25	6	8
28,11 - 29,10	110	16	170	25	6	8
29,11 - 30,10	110	16	170	25	6	8
30,11 - 31,10	110	16	170	25	6	8
31,11 - 32,10	110	16	170	25	6	8

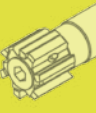
ALESATORI ESPANSIBILI MONOBLOCCO | SERIE CORTA

Serie 3610

Fori passanti
Refrigerazione Radiale

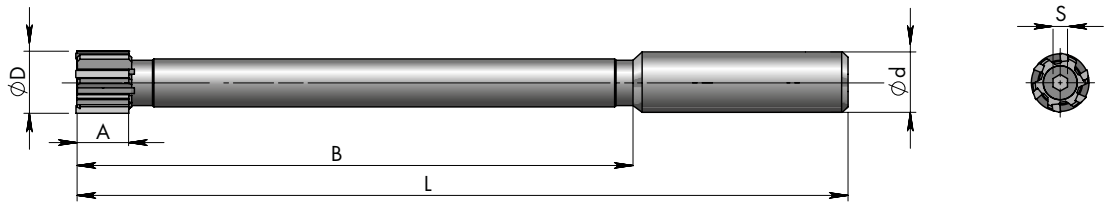


ϕ D mm	B mm	A mm	L mm	ϕ d ^{h7} mm	Numero Taglienti	S
5,80 - 6,60	85	8	123	12	4	1,5
6,61 - 7,60	85	8	123	12	4	2
7,61 - 8,60	85	10	123	12	4	2,5
8,61 - 9,60	85	10	123	12	4	2,5
9,61 - 10,60	115	10	160	12	6	3
10,61 - 11,60	115	10	160	12	6	3
11,61 - 12,60	115	10	160	12	6	3
12,61 - 13,60	115	10	160	12	6	4
13,61 - 14,60	115	10	160	12	6	4
14,61 - 15,60	115	10	160	12	6	4
15,61 - 16,60	130	10	180	16	6	4
16,61 - 17,60	130	10	180	16	6	5
17,61 - 18,60	130	12	180	16	6	5
18,61 - 19,10	140	12	200	20	6	5
19,11 - 20,10	140	12	200	20	6	5
20,11 - 21,10	140	12	200	20	6	5
21,11 - 22,10	140	12	200	20	6	6
22,11 - 23,10	140	12	200	20	6	6
23,11 - 24,10	140	12	200	20	6	6
24,11 - 25,10	140	12	200	20	6	6
25,11 - 26,10	150	12	210	25	6	6
26,11 - 27,10	150	16	210	25	6	6
27,11 - 28,10	150	16	210	25	6	8
28,11 - 29,10	150	16	210	25	6	8
29,11 - 30,10	150	16	210	25	6	8
30,11 - 31,10	150	16	210	25	6	8
31,11 - 32,10	150	16	210	25	6	8



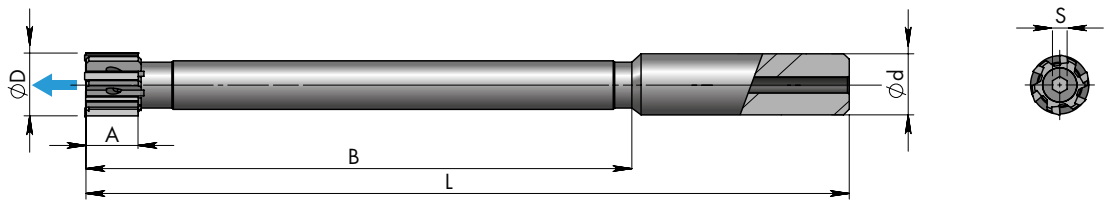
Serie 2430

Fori passanti e ciechi
Senza Refrigerazione



Serie 2431

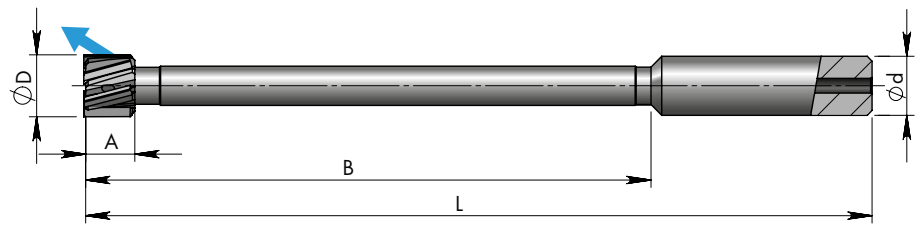
Fori ciechi
Refrigerazione Assiale



ΦD mm	B mm	A mm	L mm	Φd^{h7} mm	Numero Taglienti	S
5,80 - 6,60	85	8	123	12	4	1,5
6,61 - 7,60	85	8	123	12	4	2
7,61 - 8,60	85	10	123	12	4	2,5
8,61 - 9,60	85	10	123	12	4	2,5
9,61 - 10,60	115	10	160	12	6	3
10,61 - 11,60	115	10	160	12	6	3
11,61 - 12,60	115	10	160	12	6	3
12,61 - 13,60	115	10	160	12	6	4
13,61 - 14,60	115	10	160	12	6	4
14,61 - 15,60	115	10	160	12	6	4
15,61 - 16,60	130	10	180	16	6	4
16,61 - 17,60	130	10	180	16	6	5
17,61 - 18,60	130	12	180	16	6	5
18,61 - 19,10	140	12	200	20	6	5
19,11 - 20,10	140	12	200	20	6	5
20,11 - 21,10	140	12	200	20	6	5
21,11 - 22,10	140	12	200	20	6	6
22,11 - 23,10	140	12	200	20	6	6
23,11 - 24,10	140	12	200	20	6	6
24,11 - 25,10	140	12	200	20	6	6
25,11 - 26,10	150	12	210	25	6	6
26,11 - 27,10	150	16	210	25	6	6
27,11 - 28,10	150	16	210	25	6	8
28,11 - 29,10	150	16	210	25	6	8
29,11 - 30,10	150	16	210	25	6	8
30,11 - 31,10	150	16	210	25	6	8
31,11 - 32,10	150	16	210	25	6	8

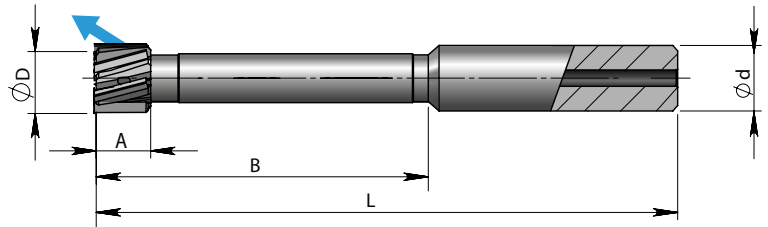
Serie 1610

SERIE LUNGA
Refrigerazione Radiale



Serie 1620

SERIE CORTA
Refrigerazione Radiale

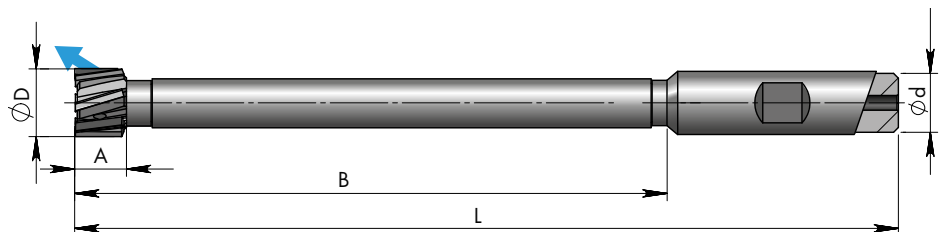


ϕ D mm	Serie 1610		Serie 1620		A mm	ϕ d ^{h7} mm	Numero Taglienti
	B mm	L mm	B mm	L mm			
9,60 - 12,60	115	160	60	105	10	12	6
12,61 - 15,60	115	160	70	115	10	12	6
15,61 - 18,60	130	180	80	130	12	16	6
18,61 - 25,10	140	200	100	160	12	20	6
25,11 - 32,10	150	210	110	170	16	25	6

*Per fori con tolleranza minima ISO IT7

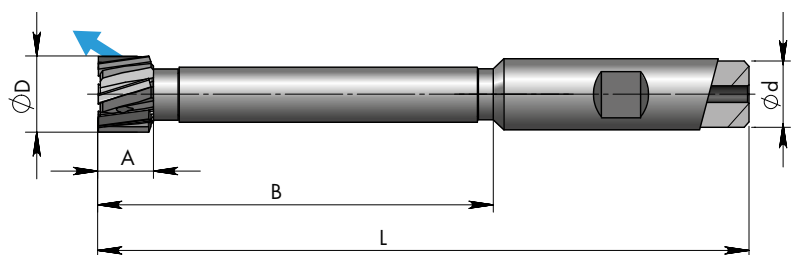
Serie 161W

SERIE LUNGA
Refrigerazione Radiale



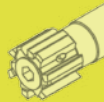
Serie 162W

SERIE CORTA
Refrigerazione Radiale



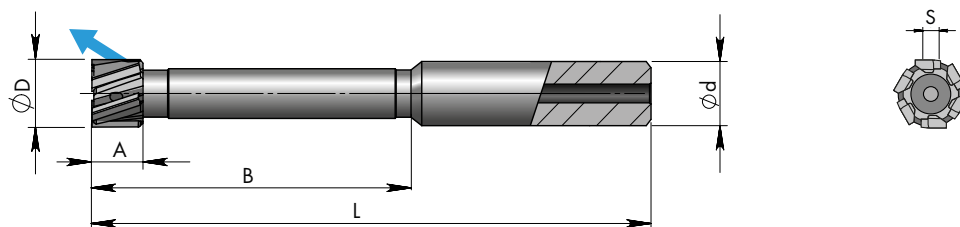
ϕ D mm	Serie 161W		Serie 162W		A mm	ϕ d ^{h7} mm	Numero Taglienti
	B mm	L mm	B mm	L mm			
9,60 - 12,60	115	160	60	105	10	12	6
12,61 - 15,60	115	160	70	115	10	12	6
15,61 - 18,60	130	180	80	130	12	16	6
18,61 - 25,10	140	200	100	160	12	20	6
25,11 - 32,10	150	210	110	170	16	25	6

*Per fori con tolleranza minima ISO IT7



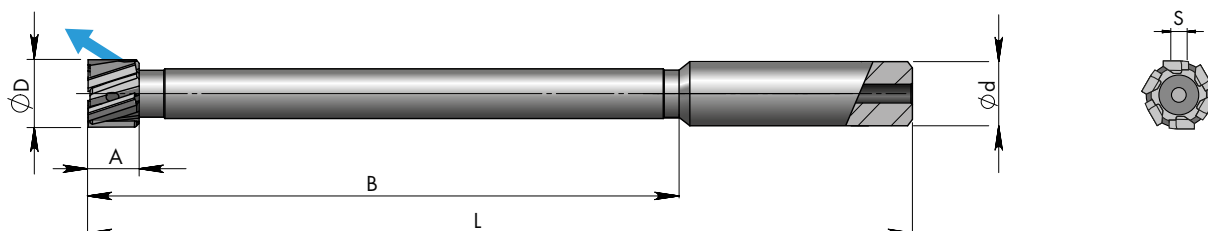
Serie 3627

SERIE CORTA
Refrigerazione Radiale



Serie 3617


SERIE LUNGA
Refrigerazione Radiale



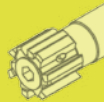
Serie 3627

Serie 3617

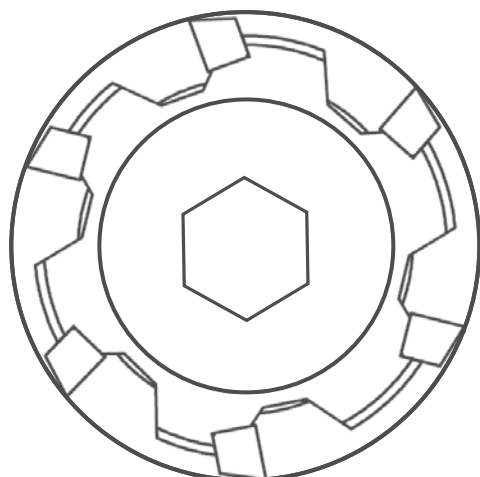
\varnothing D mm	B mm	A mm	L mm	B mm	A mm	L mm	\varnothing d ^{h7} mm	Numero Taglienti	S
5,80 - 6,60	40	8	80	85	8	123	12	4	1,5
6,61 - 7,60	40	8	80	85	8	123	12	4	2
7,61 - 8,60	40	10	80	85	10	123	12	4	2,5
8,61 - 9,60	50	10	90	85	10	123	12	4	2,5
9,61 - 10,60	50	10	95	115	10	160	12	6	3
10,61 - 11,60	60	10	105	115	10	160	12	6	3
11,61 - 12,60	60	10	105	115	10	160	12	6	3
12,61 - 13,60	60	10	105	115	10	160	12	6	4
13,61 - 14,60	70	10	115	115	10	160	12	6	4
14,61 - 15,60	70	10	115	115	10	160	12	6	4
15,61 - 16,60	80	10	130	130	10	180	16	6	4
16,61 - 17,60	80	10	130	130	10	180	16	6	5
17,61 - 18,60	90	12	140	130	12	180	16	6	5
18,61 - 19,10	90	12	150	140	12	200	20	6	5
19,11 - 20,10	100	12	160	140	12	200	20	6	5
20,11 - 21,10	100	12	160	140	12	200	20	6	5
21,11 - 22,10	100	12	160	140	12	200	20	6	6
22,11 - 23,10	100	12	160	140	12	200	20	6	6
23,11 - 24,10	100	12	160	140	12	200	20	6	6
24,11 - 25,10	100	12	160	140	12	200	20	6	6
25,11 - 26,10	110	12	170	150	12	210	25	6	6
26,11 - 27,10	110	16	170	150	16	210	25	6	6
27,11 - 28,10	110	16	170	150	16	210	25	6	8
28,11 - 29,10	110	16	170	150	16	210	25	6	8
29,11 - 30,10	110	16	170	150	16	210	25	6	8
30,11 - 31,10	110	16	170	150	16	210	25	6	8
31,11 - 32,10	110	16	170	150	16	210	25	6	8

Materiale	Legge Rivestimento Velocità di taglio	Fori passanti		Fori ciechi	
					
Acciai non legati	Cermet Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai automatici	Cermet Nudo Vc=140 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai medio legati	Cermet Nudo Vc=100-130 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai alto legati	Cermet Nudo Vc=60-80 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai inossidabili austenitici	Metallo Duro W Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai inossidabili martensitici	Metallo Duro A Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Ghisa sferoidale GS500-600	Metallo Duro P Vc=90-150 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Ghisa sferoidale GS400-700	Cermet P Vc=80-110 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Ghisa grigia	Metallo Duro P Vc=80-130 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Alluminio <1% Si	Metallo Duro Nudo Vc=120-300 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M-A	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocchi G-F
Alluminio >7% Si	PCD Nudo Vc=100-1000 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocco G Imbocco alternativo: F	Imbocchi G-F
Rame	Metallo Duro Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: N
Bronzo	Metallo Duro Nudo Vc=80-100 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Ottone al piombo	Metallo Duro Nudo Vc=10-1000 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Ottone senza piombo [Ecobrass]	Metallo Duro N Vc=60-80 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Titanio	Metallo Duro Nudo Vc=10-20 m/min	Imbocco T	Imbocco T	Imbocchi F-T	Imbocchi F-T
Leghe resistenti al calore	Metallo Duro A Vc=8-15 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F

ALESATORI ESPANSIBILI E FISSI MONOBLOCCO | PARAMETRI DI LAVORO



Sovrametalli



Diometri [mm]	Sovrametalli sul diametro [mm]
11,80-17,60	0,10-0,15
17,61-21,60	0,10-0,20
21,61-32,60	0,10-0,30
32,61-40,60	0,10-0,30

Avanzamenti Fz [mm/tagliante, giro]

Numero Taglienti	4		6	
	Ø 5,80-9,60	Ø 9,61-16,60	Ø 16,61-22,10	Ø 22,11-32,10
Imbocco A taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco G taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco E taglio continuo	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,09-0,20	Fz= 0,09-0,22	Fz= 0,10-0,27
Imbocco M taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco N taglio continuo	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,09-0,20	Fz= 0,09-0,22	Fz= 0,10-0,27
Imbocco T taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,10-0,17	Fz= 0,10-0,17
Imbocco F* taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18

Attenzione: Per taglio interrotto ridurre del 50% l'avanzamento al dente (solo per il tratto interrotto), per il quale si consiglia l'uso esclusivo degli imbocchi: G-M-T-F-V.

* Ridurre del 50% l'avanzamento per il tratto in cui lavora frontalmente.



Operazione 1

Gli alesatori vengono forniti con il diametro eseguito a due terzi del campo di tolleranza richiesto.
 Controllare in macchina la concentricità all'estremità del mandrino.
 Il valore deve essere contenuto in 5 µm.
 Macroregolazione [1] sul gambo rettificato e regolazione micrometrica [2] sui taglienti.

ALESATORI ESPANSIBILI MONOBLOCCO | Istruzioni di montaggio

Operazione 1

Gli alesatori vengono forniti con il diametro eseguito a metà del campo di tolleranza richiesto. Per il recupero dell'usura agire sulla vite ruotando leggermente in senso orario.



Operazione 2

Eseguire la misurazione solo sui due taglienti contrapposti identificati dalla punzonatura.

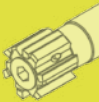
Attenzione: Sugli alesatori in Cermet non toccare lo spigolo tagliente.



Operazione 3

Controllare in macchina la concentricità all'estremità del mandrino.
 Il valore deve essere contenuto in 5 µm.
 Macroregolazione [1] sul gambo rettificato e regolazione micrometrica [2] sui taglienti.





ELENCO ALESATORI MONOBLOCCO - PRODUZIONE SU RICHIESTA

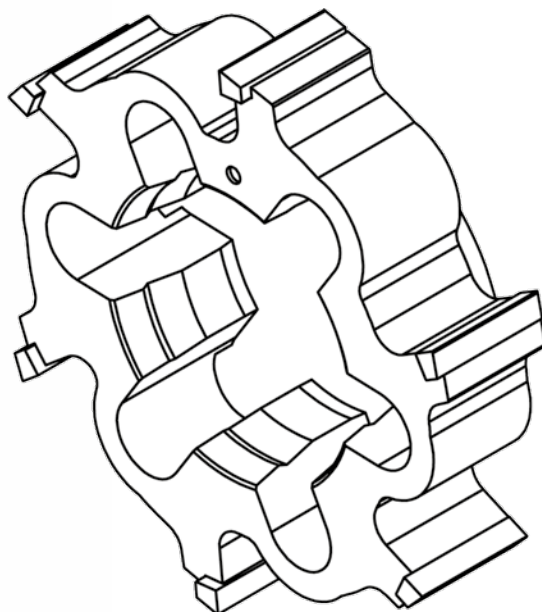
I seguenti alesatori espansibili monoblocco erano presenti sul precedente catalogo ALVAN®. Non sono più descritti nel dettaglio nel presente catalogo, ma sono fornibili su richiesta.

Codice	Versione	Attacco	Fori passanti o ciechi	Refrigerazione	Diámetro	Taglienti	Espansibilità
2420	Corta	Cilindrico	Entrambi	No	5,80÷20,10	Diritti	Espansibile
2421	Corta	Cilindrico	Ciechi	Si/Assiale	5,80÷20,10	Diritti	Espansibile
2410	Lunga	Cilindrico	Entrambi	No	5,80÷20,10	Diritti	Espansibile
2411	Lunga	Cilindrico	Ciechi	Si/Assiale	5,80÷20,10	Diritti	Espansibile
2450	Corta	Cono Morse	Entrambi	No	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
3650	Corta	Cono Morse	Passanti	Si/Radiale	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
2400	Lunga	Cono Morse	Entrambi	No	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
3600	Lunga	Cono Morse	Passanti	Si/Radiale	5,80÷32,10	Diritti	Espansibile
2490*	Lunga	Cilindrico	Entrambi	No	5,80÷21,10	Diritti	Espansibile
2491*	Lunga	Cilindrico	Ciechi	Si/Assiale	5,80÷21,10	Diritti	Espansibile
3690*	Lunga	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	9,60÷32,10	Diritti	Espansibile
2480*	Lunga	Cono Morse	Entrambi	No	9,60÷32,10	Diritti	Espansibile
2481*	Lunga	Cono Morse	Entrambi	Si/Assiale	9,60÷21,10	Diritti	Espansibile
3680*	Lunga	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	9,60÷32,10	Diritti	Espansibile

* Con Guida Temperata

ALESATORI ESPANSIBILI A CORONA

Gli Alesatori espansibili a corona Alvan® rappresentano "la storia" dell'alesatura italiana. Il sistema di accoppiamento tra corona, mandrino ed elementi di serraggio garantisce un utensile capace di girare in pochi micron di concentricità e ottenere rugosità decisamente ridotte. Le corone rappresentano una soluzione modulare flessibile ed efficace soprattutto se si tratta di diametri di grandi dimensioni (fino a 200 mm e oltre). Diverse opzioni di lubrorefrigerazione dei mandrini garantiscono sempre una soluzione ottimale sia in fori ciechi che passanti.



Vantaggi

- Gamma di mandrini modulari per ogni esigenza
- Elevati parametri di lavorazione
- Compensazione dell'usura realizzabile facilmente, grazie alle vite di registrazione
- Efficace servizio di riaffilatura e ripristino della corona » Costi contenuti, basso costo per foro alesato
- Lubrorefrigerazione capillare e mirata, sia che si tratti di fori ciechi o passanti

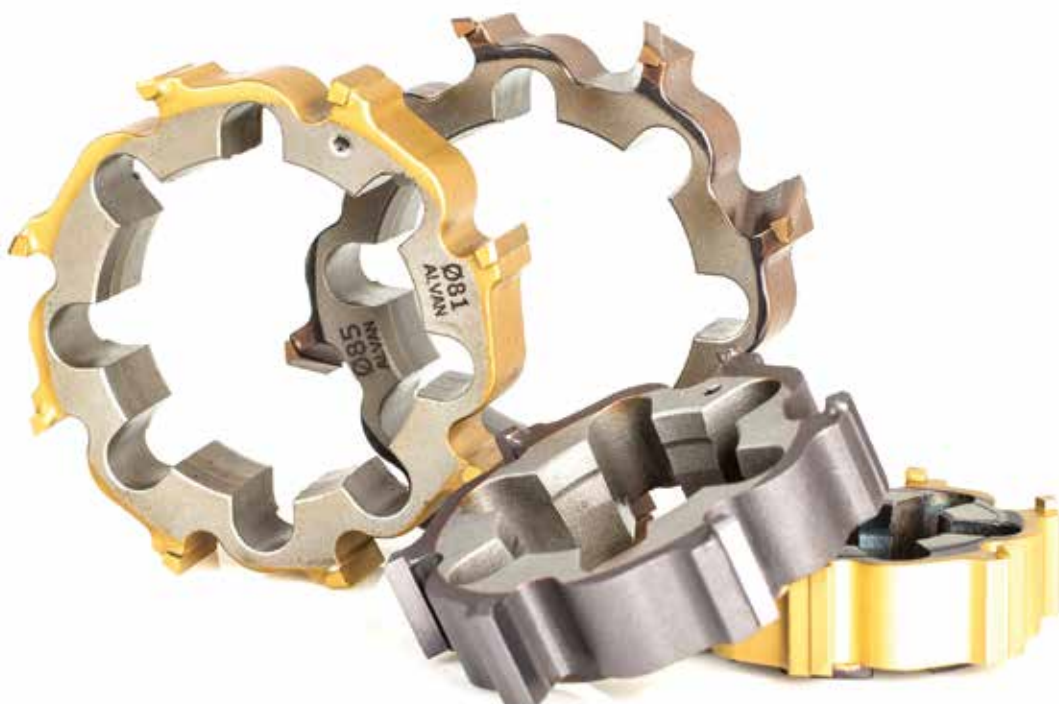


Indice ALESATORI ESPANSIBILI A CORONA

- angoli d'imbocco e codifica Corona	50-51
- mandrini Porta Corona Serie 4550-4555	52-53
- mandrini Porta Corona Serie 4500-4505	54-55
- mandrini Porta Corona Serie 4330-4335	56-57
- mandrini Porta Corona Serie 4350	58-59
- mandrini Porta Corona Serie 4355	60-61
- mandrini Porta Corona Serie 4300-4305	62-63
- parametri di lavoro, sovrametalli e avanzamenti	64-65
- istruzioni per il montaggio	66-69

Applicazioni

- Eccellente su tutti i materiali : Acciai, ghise, inossidabili ecc
- Molteplici opzioni di lega di base, rivestimento e imbocchi garantiscono la lavorabilità anche in condizioni estreme di taglio interrotto
- Rugosità da ottenere ridotte
- Ottimi anche su tornio
- Unica soluzione per l'alesatura di grandi diametri (fino a 200 mm e oltre)



ALESATORI ESPANSIBILI A CORONA

Taglienti dritti



Elica negativa

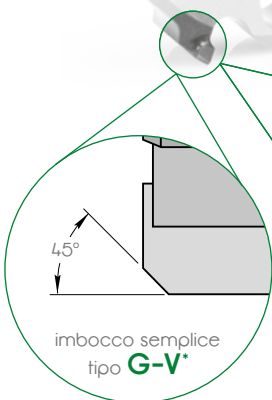


Angoli d'imbocco per Corone espansibili

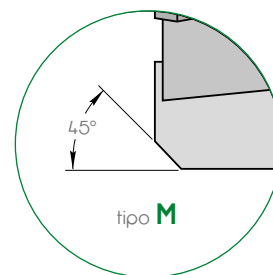
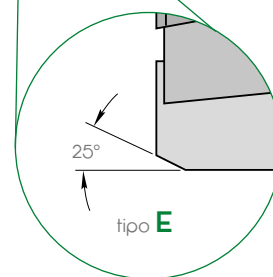
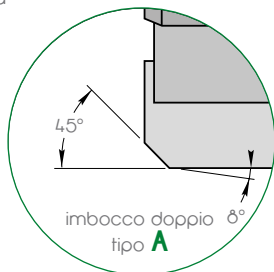
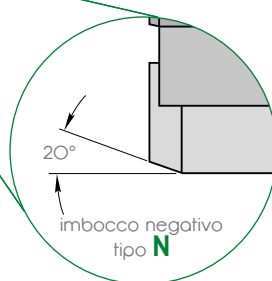
Taglienti dritti



Elica negativa



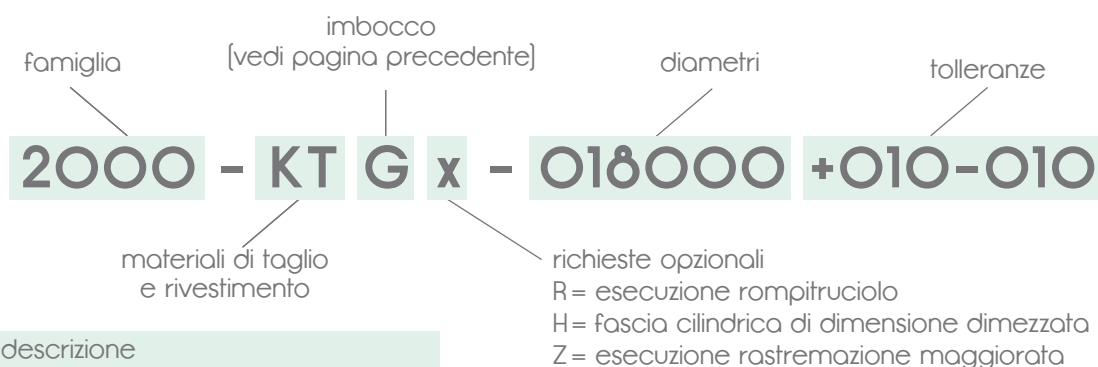
*Alta velocità



Nota: l'imbocco tipo E lo si consiglia per la lavorazione di acciai, acciai inossidabili ed alluminio. L'imbocco M è da prendere in considerazione per l'alesatura di fori passanti con taglio interrotto e per la lavorazione delle ghise.



Codifica - Come ordinare la Corona



codice	descrizione
2000-KT	Taglienti in metallo duro
2TIN-KT	Taglienti in metallo duro rivestito in N
2TIC-KT	Taglienti in metallo duro rivestito in C
2TIA-KT	Taglienti in metallo duro rivestito in A
2TLP-KT	Taglienti in metallo duro rivestito in P
2TLW-KT	Taglienti in metallo duro rivestito in W
2AVC-ST	Taglienti in Cermet
2ANC-ST	Taglienti in Cermet rivestito in N
2ACC-ST	Taglienti in Cermet rivestito in C
2AAC-ST	Taglienti in Cermet rivestito in A
2ALP-ST	Taglienti in Cermet rivestito in P
2ALW-ST	Taglienti in Cermet rivestito in W

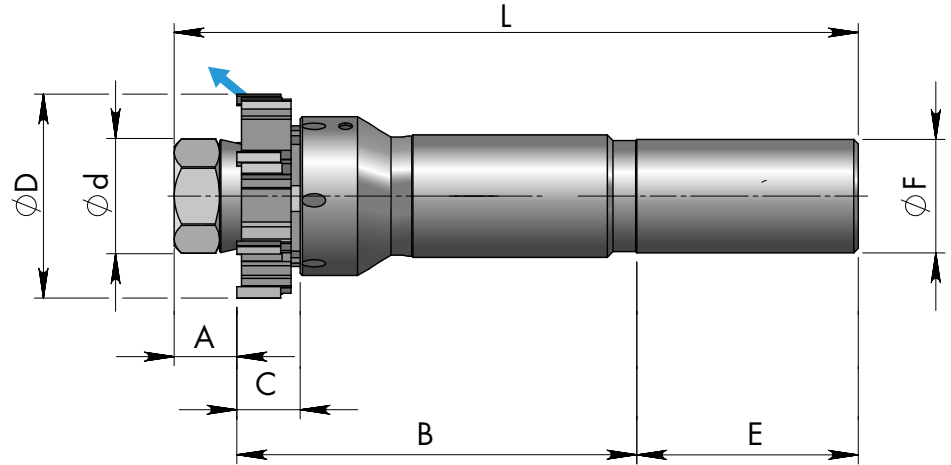
ELENCO MANDRINI PORTA CORONA

Codice	Versione	Attacco	Fori passanti o ciechi	Refrigerazione	Diametro
4550	Corta	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	17,60÷100,59
4555	Corta	Cilindrico	Ciechi	Si/Radiale	17,60÷100,59
4500	Lunga	Cilindrico	Passanti	Si/Radiale	17,60÷100,59
4505	Lunga	Cilindrico	Ciechi	Si/Radiale	17,60÷100,59
4330	Corta	Modulare Composit	Passanti	Si/Radiale	17,60÷100,59
4335	Corta	Modulare Composit	Ciechi	Si/Radiale	17,60÷100,59
4350	Standard	Modulare Composit	Passanti	Si/Radiale	17,60÷200,59
4355	Standard	Modulare Composit	Ciechi	Si/Radiale	17,60÷200,59
4300	Lunga	Modulare Composit	Passanti	Si/Radiale	17,60÷100,59
4305	Lunga	Modulare Composit	Ciechi	Si/Radiale	17,60÷100,59

Disponibili su richiesta mandrini con piatto Weldon. Aggiungere in sede d'ordine il finale -W **Esempio: 4550...-W**

Nota: Diversi tipi di piatto sono eseguibili su richiesta

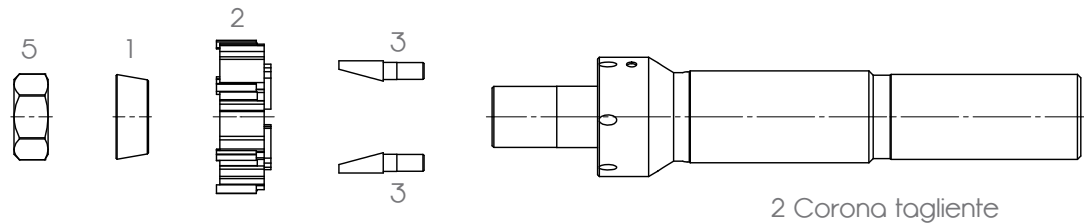
Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



Φ D mm	Φ d mm	A mm	L mm	B mm	C mm	E mm	Φ F ^{h7} mm	Numero Taglienti
*17,60-21,59	12	11	142	81	11	50	20	6
*21,60-25,59	12	11	142	81	12	50	20	6
*25,60-32,59	15,6	11	163	102	14	50	20	6
32,60-40,59	22	14	172	102	16	56	25	6
40,60-45,59	25,4	15	173	102	16	56	25	6
45,60-60,59	30	20,5	185,5	105	18,5	60	32	6
60,60-79,59	40	24,5	189,5	105	18,5	60	32	6
79,60-100,59	56	28,5	203,5	105	18,5	70	40	8

*Utilizzo sconsigliato nei Φ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

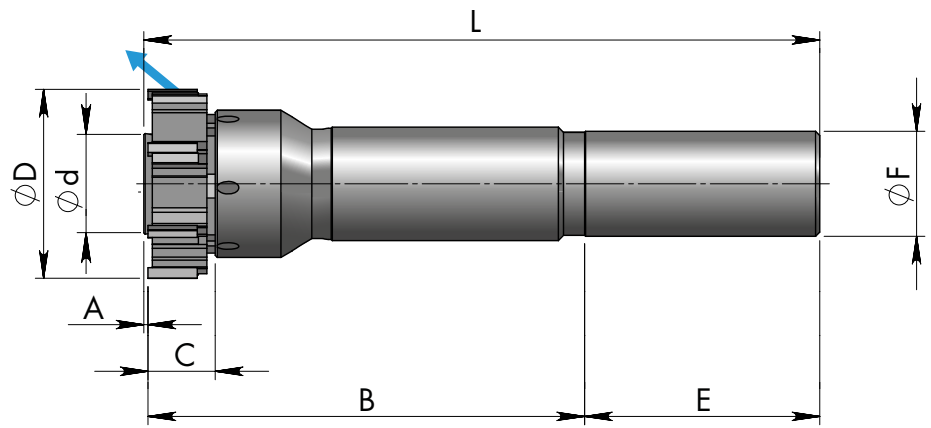
Serie 4550 | RICAMBI



2 Corona tagliente

Φ D mm	Codice Mandrino completo senza Corona	1 Anello conico	5 Dado o Ghiera	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4550-MC-010	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4550-MC-020	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-020	3
25,60-32,59	4550-MC-030	2010-AC-020	2000-DA-020	2000-CO-030	3
32,60-40,59	4550-MC-040	2010-AC-030	2000-DA-060	2000-CO-040	2
40,60-45,59	4550-MC-050	2010-AC-040	2000-DA-090	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4550-MC-060	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-060	2
49,60-60,59	4550-MC-070	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-070	2
60,60-70,59	4550-MC-080	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-080	2
70,60-79,59	4550-MC-090	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4550-MC-100	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4550-MC-110	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2

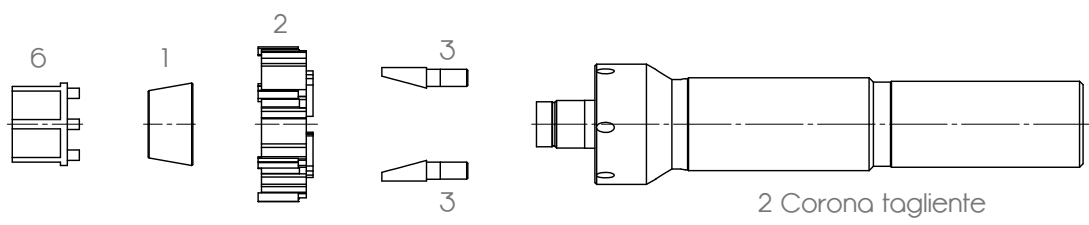
Fori ciechi
Refrigerazione
Radiale



ΦD mm	Φd mm	A mm	L mm	B mm	C mm	E mm	ΦF^{h7} mm	Numero Taglienti
*17,60-21,59	11,2	1	132	81	11	50	20	6
*21,60-25,59	11,2	1	132	81	12	50	20	6
*25,60-32,59	15,1	1	153	102	14	50	20	6
32,60-40,59	20,3	1	159	102	16	56	25	6
40,60-45,59	24,1	1	159	102	16	56	25	6
45,60-60,59	27,9	1,5	166,5	105	18,5	60	32	6
60,60-79,59	37,1	1,5	166,5	105	18,5	60	32	6
79,60-100,59	53,1	1,5	176,5	105	18,5	70	40	8

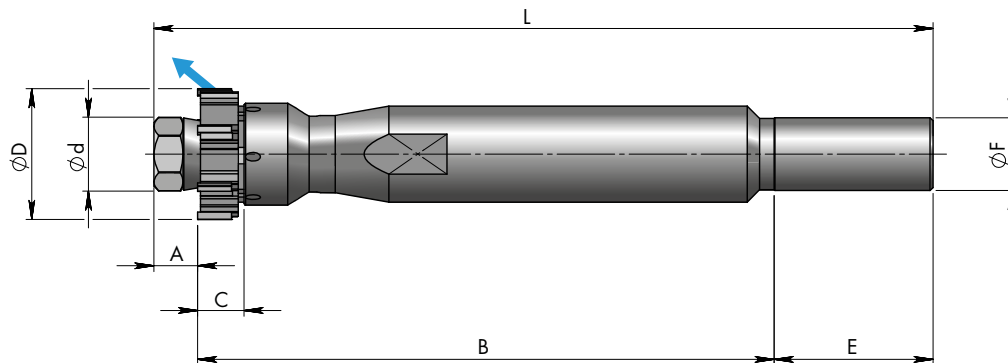
*Utilizzo sconsigliato nei Φ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

Serie 4555 | RICAMBI



ΦD mm	Codice Mandrino completo senza Corona	6 Chiave	1 Anello conico	Anello conico seconda espansione	Anello conico terza espansione	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4555-MC-010	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4555-MC-020	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-020	3
25,60-29,59	4555-MC-030	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-030	3
29,60-32,59	4555-MC-035	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-040	2
32,60-36,59	4555-MC-040	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-040	2
36,60-40,59	4555-MC-045	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-050	2
40,60-45,59	4555-MC-050	4001-CH-045	4001-AC-145	4001-AC-245	4001-AC-345	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4555-MC-060	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-060	2
49,60-55,59	4555-MC-070	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-070	2
55,60-60,59	4555-MC-075	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-080	2
60,60-65,59	4555-MC-080	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-080	2
65,60-70,59	4555-MC-085	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
70,60-79,59	4555-MC-090	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4555-MC-100	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4555-MC-110	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2

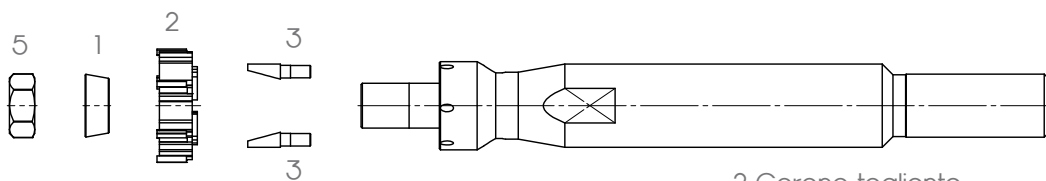
Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



Φ D mm	Φ d mm	A mm	L mm	B mm	C mm	E mm	Φ F ^{H7} mm	Numero Taglienti
*17,60-21,59	12	11	182	121	11	50	20	6
*21,60-25,59	12	11	182	121	12	50	20	6
*25,60-32,59	15,6	11	214	153	14	50	20	6
32,60-40,59	22	14	249	179	16	56	25	6
40,60-45,59	25,4	15	272	201	16	56	25	6
45,60-60,59	30	20,5	294,5	214	18,5	60	32	6
60,60-79,59	40	24,5	321,5	237	18,5	60	32	6
79,60-100,59	56	28,5	343,5	245	18,5	70	40	8

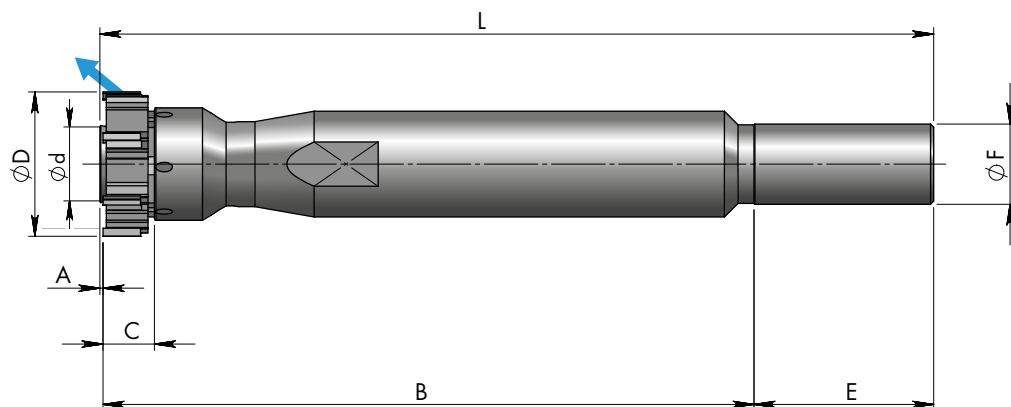
*Utilizzo sconsigliato nei Φ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

Serie 4500 | RICAMBI



Φ D mm	Codice Mandrino completo senza Corona	1 Anello conico	5 Dado o Ghiera	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4500-MC-010	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4500-MC-020	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-020	3
25,60-32,59	4500-MC-030	2010-AC-020	2000-DA-020	2000-CO-030	3
32,60-40,59	4500-MC-040	2010-AC-030	2000-DA-060	2000-CO-040	2
40,60-45,59	4500-MC-050	2010-AC-040	2000-DA-090	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4500-MC-060	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-060	2
49,60-60,59	4500-MC-070	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-070	2
60,60-70,59	4500-MC-080	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-080	2
70,60-79,59	4500-MC-090	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4500-MC-100	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4500-MC-110	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2

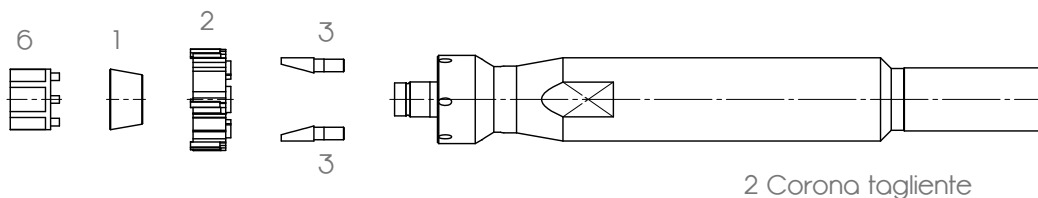
Fori ciechi
Refrigerazione
Radiale



ΦD mm	Φd mm	A mm	L mm	B mm	C mm	E mm	ΦF^{h7} mm	Numero Taglienti
*17,60-21,59	11,2	1	172	121	11	50	20	6
*21,60-25,59	11,2	1	172	121	12	50	20	6
*25,60-32,59	15,1	1	204	153	14	50	20	6
32,60-40,59	20,3	1	236	179	16	56	25	6
40,60-45,59	24,1	1	258	201	16	56	25	6
45,60-60,59	27,9	1,5	275,5	214	18,5	60	32	6
60,60-79,59	37,1	1,5	298,5	237	18,5	60	32	6
79,60-100,59	53,1	1,5	316,5	245	18,5	70	40	8

*Utilizzo sconsigliato nei Φ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

Serie 4505 | RICAMBI

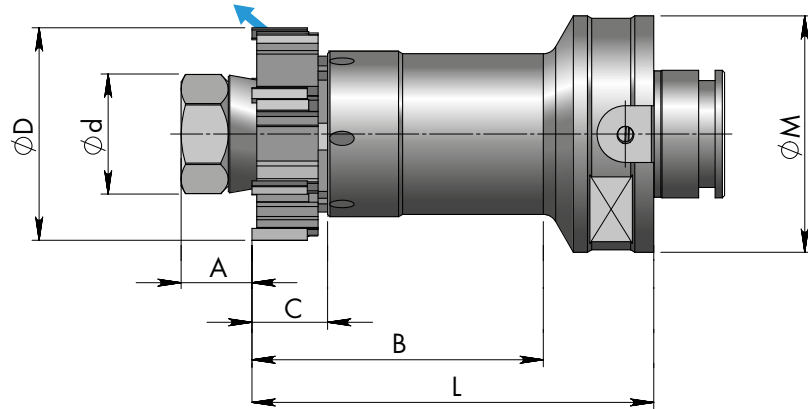


2 Corona tagliente

ΦD mm	Codice Mandrino completo senza Corona	6 Chiave	1 Anello conico	Anello conico seconda espansione	Anello conico terza espansione	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4505-MC-010	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4505-MC-020	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-020	3
25,60-29,59	4505-MC-030	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-030	3
29,60-32,59	4505-MC-035	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-040	2
32,60-36,59	4505-MC-040	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-040	2
36,60-40,59	4505-MC-045	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-050	2
40,60-45,59	4505-MC-050	4001-CH-045	4001-AC-145	4001-AC-245	4001-AC-345	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4505-MC-060	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-060	2
49,60-55,59	4505-MC-070	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-070	2
55,60-60,59	4505-MC-075	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-080	2
60,60-65,59	4505-MC-080	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-080	2
65,60-70,59	4505-MC-085	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
70,60-79,59	4505-MC-090	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4505-MC-100	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4505-MC-110	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2

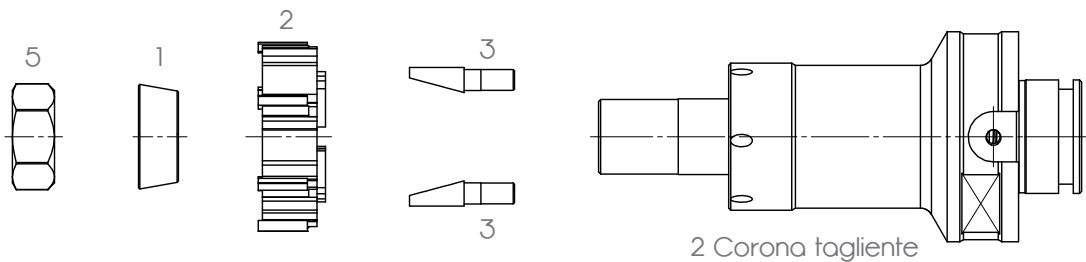
ALESATORI ESPANSIBILI A CORONA | ATTACCO CILINDRICO - SERIE LUNGA

Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



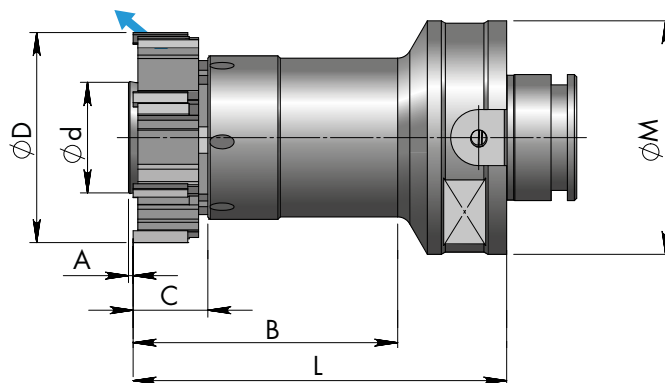
ϕ D mm	ϕ d mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Attacco Modulare ϕ M	Numero Taglienti
*17,60-21,59	12	11	55	11	75	50	6
*21,60-25,59	12	11	55	12	75	50	6
*25,60-32,59	15,6	11	60	14	80	50	6
32,60-40,59	22	14	60	16	80	50	6
40,60-45,59	25,4	15	60	16	80	50	6
45,60-60,59	30	20,5	60	18,5	80	50	6
60,60-79,59	40	24,5	65	18,5	90	63	6
79,60-100,59	56	28,5	65	18,5	90	63	8

*Utilizzo sconsigliato nei ϕ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

Serie 4330 | RICAMBI


ϕ D mm	Codice Mandrino completo senza Corona	1 Anello conico	5 Dado o Ghiera	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4330-MC-010	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4330-MC-020	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-020	3
25,60-32,59	4330-MC-030	2010-AC-020	2000-DA-020	2000-CO-030	3
32,60-40,59	4330-MC-040	2010-AC-030	2000-DA-060	2000-CO-040	2
40,60-45,59	4330-MC-050	2010-AC-040	2000-DA-090	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4330-MC-060	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-060	2
49,60-60,59	4330-MC-070	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-070	2
60,60-70,59	4330-MC-080	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-080	2
70,60-79,59	4330-MC-090	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4330-MC-100	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4330-MC-110	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2

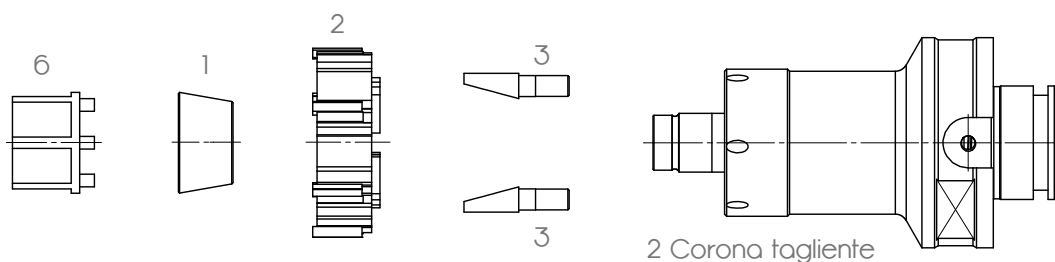
Fori ciechi
Refrigerazione
Radiale



ϕ D mm	ϕ d mm	A mm	B mm	C mm	L mm	Attacco Modulare ϕ M	Numero Taglienti
*17,60-21,59	11,2	1	55	11	75	50	6
*21,60-25,59	11,2	1	55	12	75	50	6
*25,60-32,59	15,1	1	60	14	80	50	6
32,60-40,59	20,3	1	60	16	80	50	6
40,60-45,59	24,1	1	60	16	80	50	6
45,60-60,59	27,9	1,5	60	18,5	80	50	6
60,60-79,59	37,1	1,5	65	18,5	90	63	6
79,60-100,59	53,1	1,5	65	18,5	90	63	8

*Utilizzo sconsigliato nei ϕ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

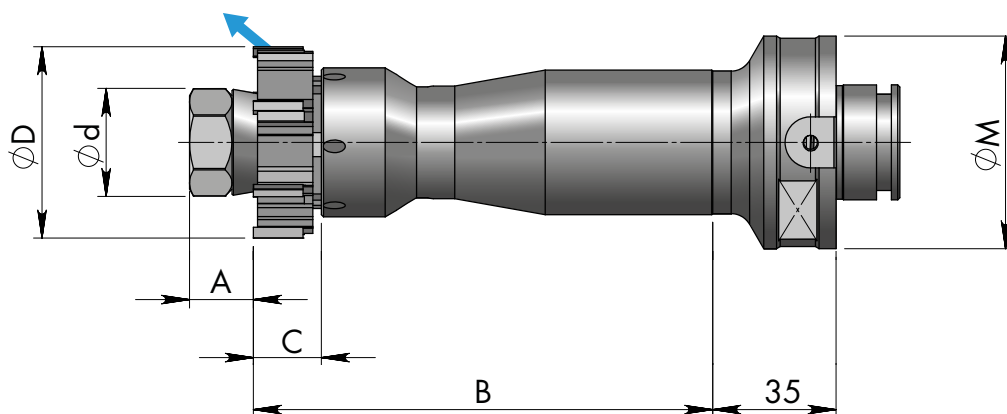
Serie 4335 | RICAMBI



ϕ D mm	Codice Mandrino completo senza Corona	6 Chiave	1 Anello conico	Anello conico seconda espansione	Anello conico terza espansione	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4335-MC-010	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4335-MC-020	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-020	3
25,60-29,59	4335-MC-030	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-030	3
29,60-32,59	4335-MC-035	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-040	2
32,60-36,59	4335-MC-040	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-040	2
36,60-40,59	4335-MC-045	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-050	2
40,60-45,59	4335-MC-050	4001-CH-045	4001-AC-145	4001-AC-245	4001-AC-345	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4335-MC-060	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-060	2
49,60-55,59	4335-MC-070	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-070	2
55,60-60,59	4335-MC-075	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-080	2
60,60-65,59	4335-MC-080	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-080	2
65,60-70,59	4335-MC-085	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
70,60-79,59	4335-MC-090	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4335-MC-100	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4335-MC-110	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2

ALESATORI ESPANSIBILI A CORONA | ATTACCO MODULARE COMPOSIT - SERIE CORTA

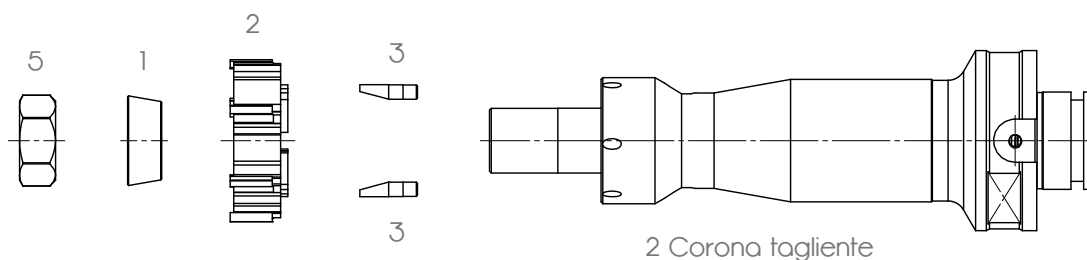
Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



ϕD mm	ϕd mm	A mm	B mm	C mm	Attacco Modulare ϕM	Numero Taglienti
*17,60-21,59	12	11	81	11	50	6
*21,60-25,59	12	11	81	12	50	6
*25,60-32,59	15,6	11	102	14	50	6
32,60-40,59	22	14	102	16	50	6
40,60-45,59	25,4	15	102	16	50	6
45,60-60,59	30	20,5	105	18,5	50	6
60,60-79,59	40	24,5	105	18,5	63	6
79,60-100,59	56	28,5	105	18,5	63	8

*Utilizzo sconsigliato nei ϕ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

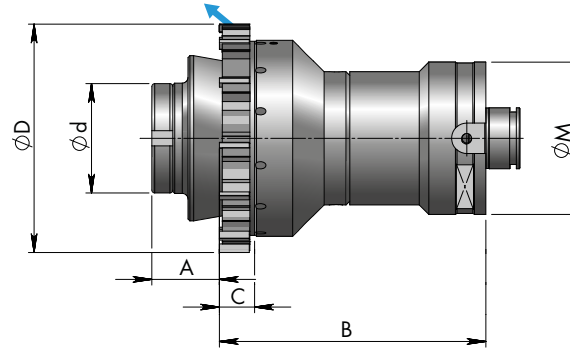
Serie 4350 | RICAMBI



ϕD mm	Codice Mandrino completo senza Corona	1 Anello conico	5 Dado o Ghiera	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4350-MC-010	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4350-MC-020	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-020	3
25,60-32,59	4350-MC-030	2010-AC-020	2000-DA-020	2000-CO-030	3
32,60-40,59	4350-MC-040	2010-AC-030	2000-DA-060	2000-CO-040	2
40,60-45,59	4350-MC-050	2010-AC-040	2000-DA-090	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4350-MC-060	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-060	2
49,60-60,59	4350-MC-070	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-070	2
60,60-70,59	4350-MC-080	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-080	2
70,60-79,59	4350-MC-090	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4350-MC-100	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4350-MC-110	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2

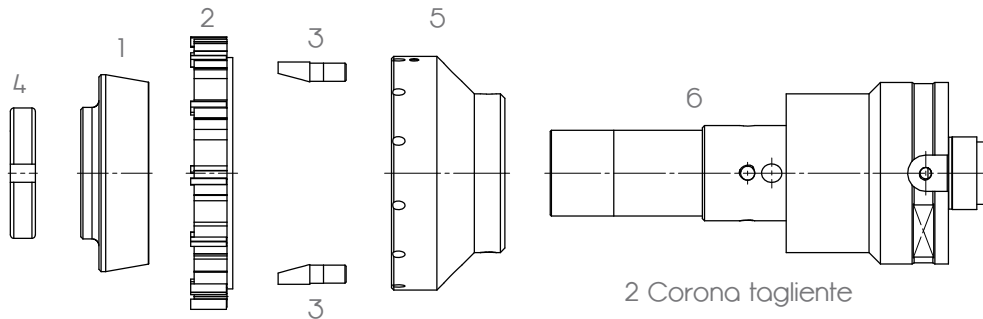


Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



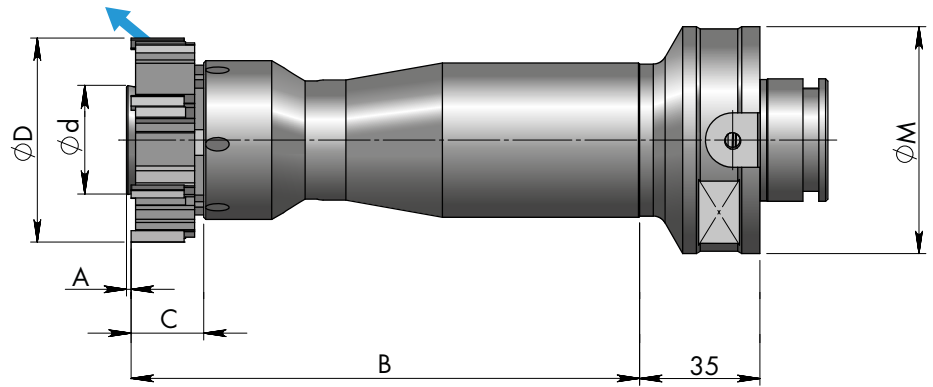
$\varnothing D$ mm	$\varnothing d$ mm	A mm	B mm	C mm	Attacco Modulare $\varnothing M$	Numero Taglienti
100,60-110,59	73,8	35,5	140	18,5	80	10
110,60-115,59	80,8	35,5	140	18,5	80	12
115,60-125,59	86,8	35,5	140	18,5	80	12
125,60-139,59	90,8	35,5	140	18,5	80	12
139,60-145,59	102,8	35,5	140	18,5	80	12
145,60-155,59	107,8	35,5	140	18,5	80	12
155,60-165,59	107,8	48,5	140	18,5	80	12
165,60-175,59	117,8	48,5	140	18,5	80	12
175,60-185,59	127,8	48,5	140	18,5	80	12
185,60-195,59	137,8	48,5	140	18,5	80	12
195,60-200,59	145,8	48,5	140	18,5	80	12

Serie 4350 | RICAMBI



$\varnothing D$ mm	Codice Mandrino completo senza Corona	1 Anello conico	4 Ghiera	5 Flangia	6 Mandrino	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
100,60-110,59	4350-MC-120	2060-BU-010	2000-GH-095	4355-FL-035	4350-MA-120	2000-CO-90	2
110,60-115,59	4350-MC-130	2060-BU-020	2000-GH-095	4355-FL-045	4350-MA-120	2000-CO-90	2
115,60-120,59	4350-MC-140	2060-BU-030	2000-GH-095	4355-FL-055	4350-MA-120	2000-CO-90	2
120,60-125,59	4350-MC-150	2060-BU-030	2000-GH-095	4355-FL-065	4350-MA-120	2000-CO-90	2
125,60-132,59	4350-MC-160	2060-BU-040	2000-GH-095	4355-FL-075	4350-MA-120	2000-CO-100	2
132,60-139,59	4350-MC-170	2060-BU-040	2000-GH-095	4355-FL-085	4350-MA-120	2000-CO-100	2
139,60-145,59	4350-MC-180	2060-BU-050	2000-GH-095	4355-FL-095	4350-MA-120	2000-CO-100	2
145,60-155,59	4350-MC-190	2060-BU-060	2000-GH-095	4355-FL-105	4350-MA-120	2000-CO-110	2
155,60-165,59	4350-MC-200	2060-BU-070	2000-GH-120	4355-FL-115	4350-MA-200	2000-CO-110	2
165,60-175,59	4350-MC-210	2060-BU-080	2000-GH-120	4355-FL-125	4350-MA-200	2000-CO-110	2
175,60-185,59	4350-MC-220	2060-BU-090	2000-GH-120	4355-FL-135	4350-MA-200	2000-CO-120	2
185,60-195,59	4350-MC-230	2060-BU-100	2000-GH-120	4355-FL-145	4350-MA-200	2000-CO-120	2
195,60-200,59	4350-MC-240	2060-BU-110	2000-GH-120	4355-FL-155	4350-MA-200	2000-CO-120	2

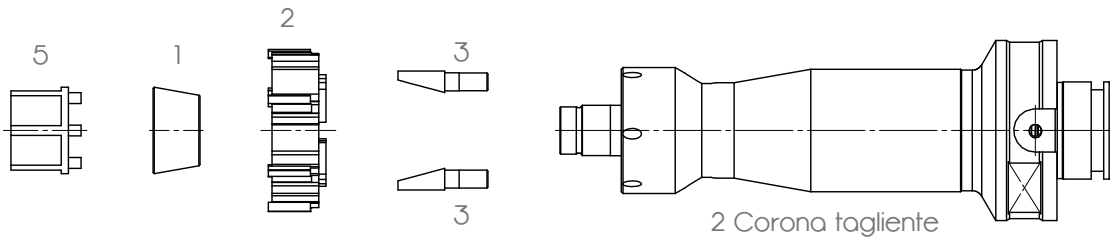
Fori ciechi
Refrigerazione
Radiale



ϕ D mm	ϕ d mm	A mm	B mm	C mm	Attacco Modulare ϕ M	Numero Taglienti
*17,60-21,59	11,2	1	81	11	50	6
*21,60-25,59	11,2	1	81	12	50	6
*25,60-32,59	15,1	1	102	14	50	6
32,60-40,59	20,3	1	102	16	50	6
40,60-45,59	24,1	1	102	16	50	6
45,60-60,59	27,9	1,5	105	18,5	50	6
60,60-79,59	37,1	1,5	105	18,5	63	6
79,60-100,59	53,1	1,5	105	18,5	63	8

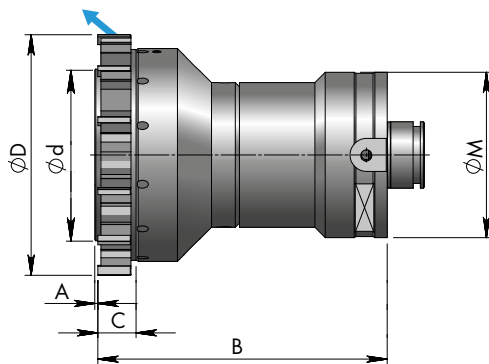
*Utilizzo sconsigliato nei ϕ da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

Serie 4355 | RICAMBI



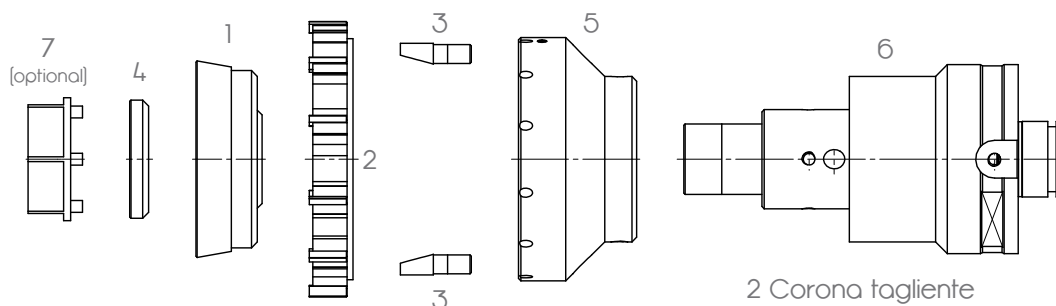
ϕ D mm	Codice Mandrino completo senza Corona	5 Chiave	1 Anello conico	Anello conico seconda espansione	Anello conico terza espansione	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4355-MC-010	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4355-MC-020	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-020	3
25,60-29,59	4355-MC-030	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-030	3
29,60-32,59	4355-MC-035	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-040	2
32,60-36,59	4355-MC-040	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-040	2
36,60-40,59	4355-MC-045	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-050	2
40,60-45,59	4355-MC-050	4001-CH-045	4001-AC-145	4001-AC-245	4001-AC-345	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4355-MC-060	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-060	2
49,60-55,59	4355-MC-070	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-070	2
55,60-60,59	4355-MC-075	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-080	2
60,60-65,59	4355-MC-080	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-080	2
65,60-70,59	4355-MC-085	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
70,60-79,59	4355-MC-090	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4355-MC-100	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4355-MC-110	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2

Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



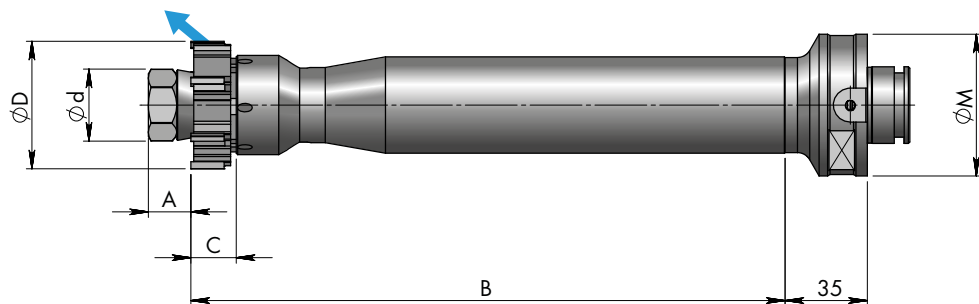
ϕ D mm	ϕ d mm	A mm	B mm	C mm	Attacco Modulare ϕ M	Numero Taglienti
100,60-110,59	70,3	1,5	140	18,5	80	10
110,60-115,59	76,3	1,5	140	18,5	80	12
115,60-125,59	83,3	1,5	140	18,5	80	12
125,60-132,59	87,3	1,5	140	18,5	80	12
132,60-139,59	99,3	1,5	140	18,5	80	12
139,60-145,59	104,3	1,5	140	18,5	80	12
145,60-155,59	104,3	1,5	140	18,5	80	12
155,60-175,59	114,3	1,5	140	18,5	80	12
175,60-185,59	124,3	1,5	140	18,5	80	12
185,60-195,59	134,3	1,5	140	18,5	80	12
195,60-200,59	142,3	1,5	140	18,5	80	12

Serie 4355 | RICAMBI



ϕ D mm	Cod. Mandrino completo senza Corona	1 Anello conico	4 Ghiera	5 Flangia	6 Mandrino	7 Chiave [optional]	3 Coppiglie	Numero Coppiglie
100,60-110,59	4355-MC-120	4001-AC-116	4001-GH-035	4355-FL-035	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-090	2
110,60-115,59	4355-MC-130	4001-AC-126	4001-GH-035	4355-FL-045	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-090	2
115,60-120,59	4355-MC-140	4001-AC-136	4001-GH-035	4355-FL-055	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-090	2
120,60-125,59	4355-MC-150	4001-AC-136	4001-GH-035	4355-FL-065	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-090	2
125,60-132,59	4355-MC-160	4001-AC-146	4001-GH-035	4355-FL-075	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-100	2
132,60-139,59	4355-MC-170	4001-AC-146	4001-GH-035	4355-FL-085	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-100	2
139,60-145,59	4355-MC-180	4001-AC-156	4001-GH-035	4355-FL-095	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-100	2
145,60-155,59	4355-MC-190	4001-AC-166	4001-GH-035	4355-FL-105	4355-MA-120	4001-CH-135	2000-CO-110	2
155,60-165,59	4355-MC-200	4001-AC-176	4001-GH-115	4355-FL-115	4355-MA-200	4001-CH-115	2000-CO-110	2
165,60-175,59	4355-MC-210	4001-AC-186	4001-GH-115	4355-FL-125	4355-MA-200	4001-CH-115	2000-CO-110	2
175,60-185,59	4355-MC-220	4001-AC-196	4001-GH-115	4355-FL-135	4355-MA-200	4001-CH-115	2000-CO-120	2
185,60-195,59	4355-MC-230	4001-AC-117	4001-GH-115	4355-FL-145	4355-MA-200	4001-CH-115	2000-CO-120	2
195,60-200,59	4355-MC-240	4001-AC-127	4001-GH-115	4355-FL-155	4355-MA-200	4001-CH-115	2000-CO-120	2

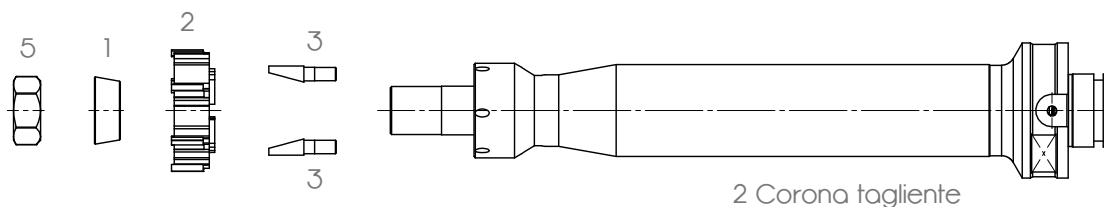
Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



Ø D mm	Ø d mm	A mm	B mm	C mm	Attacco Modulare Ø M	Numero Taglienti
*17,60-21,59	12	11	121	11	50	6
*21,60-25,59	12	11	121	12	50	6
*25,60-32,59	15,6	11	153	14	50	6
32,60-40,59	22	14	179	16	50	6
40,60-45,59	25,4	15	201	16	50	6
45,60-60,59	30	20,5	214	18,5	50	6
60,60-79,59	40	24,5	237	18,5	63	6
79,60-100,59	56	28,5	245	18,5	63	8

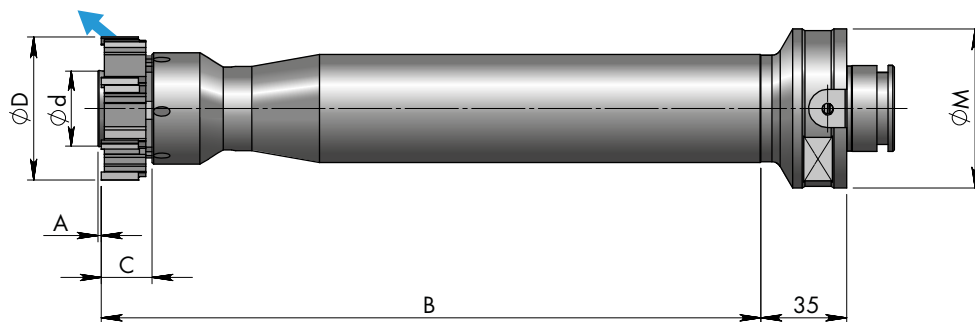
*Utilizzo sconsigliato nei Ø da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

Serie 4300 | RICAMBI



Ø D mm	Codice Mandrino completo senza Corona	1 Anello conico	4 Dado o Ghiera	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4300-MC-010	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4300-MC-020	2010-AC-010	2000-DA-010	2000-CO-020	3
25,60-32,59	4300-MC-030	2010-AC-020	2000-DA-020	2000-CO-030	3
32,60-40,59	4300-MC-040	2010-AC-030	2000-DA-060	2000-CO-040	2
40,60-45,59	4300-MC-050	2010-AC-040	2000-DA-090	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4300-MC-060	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-060	2
49,60-60,59	4300-MC-070	2010-AC-050	2000-GH-880	2000-CO-070	2
60,60-70,59	4300-MC-080	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-080	2
70,60-79,59	4300-MC-090	2010-AC-060	2000-GH-900	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4300-MC-100	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4300-MC-110	2010-AC-070	2000-GH-920	2000-CO-090	2

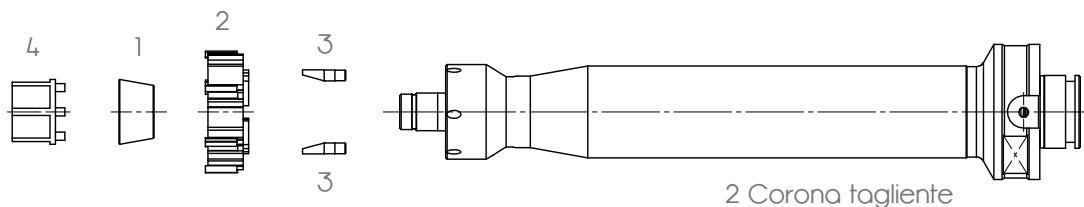
Fori passanti
Refrigerazione
Radiale



$\varnothing D$ mm	$\varnothing d$ mm	A mm	B mm	C mm	Attacco Modulare $\varnothing M$	Numero Taglienti
*17,60-21,59	12	1	121	11	50	6
*21,60-25,59	12	1	121	12	50	6
*25,60-32,59	15,6	1	153	14	50	6
32,60-40,59	22	1	179	16	50	6
40,60-45,59	25,4	1	201	16	50	6
45,60-60,59	30	1,5	214	18,5	50	6
60,60-79,59	40	1	237	18,5	63	6
79,60-100,59	56	1,5	245	18,5	63	8

*Utilizzo sconsigliato nei \varnothing da 17,60 a 32,10 mm salvo che in caso di applicazioni particolari

Serie 4305 | RICAMBI



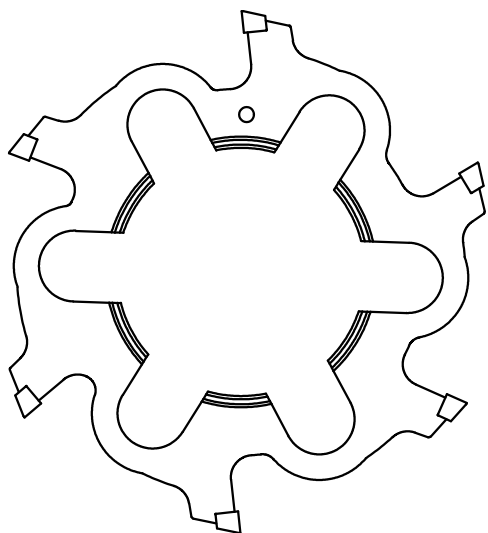
$\varnothing D$ mm	Codice Mandrino completo senza Corona	6 Chiave	1 Anello conico	Anello conico seconda espansione	Anello conico terza espansione	3 Coppiglia	Numero Coppiglie
17,60-21,59	4305-MC-010	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-010	3
21,60-25,59	4305-MC-020	4001-CH-015	4001-AC-115	4001-AC-215	-	2000-CO-020	3
25,60-29,59	4305-MC-030	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-030	3
29,60-32,59	4305-MC-035	4001-CH-025	4001-AC-125	4001-AC-225	4001-AC-325	2000-CO-040	2
32,60-36,59	4305-MC-040	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-040	2
36,60-40,59	4305-MC-045	4001-CH-035	4001-AC-135	4001-AC-235	4001-AC-335	2000-CO-050	2
40,60-45,59	4305-MC-050	4001-CH-045	4001-AC-145	4001-AC-245	4001-AC-345	2000-CO-060	2
45,60-49,59	4305-MC-060	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-060	2
49,60-55,59	4305-MC-070	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-070	2
55,60-60,59	4305-MC-075	4001-CH-055	4001-AC-155	4001-AC-255	4001-AC-355	2000-CO-080	2
60,60-65,59	4305-MC-080	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-080	2
65,60-70,59	4305-MC-085	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
70,60-79,59	4305-MC-090	4001-CH-065	4001-AC-165	4001-AC-265	4001-AC-365	2000-CO-090	2
79,60-90,59	4305-MC-100	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2
90,60-100,59	4305-MC-110	4001-CH-085	4001-AC-185	4001-AC-285	4001-AC-385	2000-CO-090	2

Materiale	Legge Rivestimento Velocità di taglio	Fori passanti		Fori ciechi	
					
Acciai non legati	Cermet Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai automatici	Cermet Nudo Vc=140 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai medio legati	Cermet Nudo Vc=100-130 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai alto legati	Cermet Nudo Vc=50-100 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai inossidabili austenitici	Metallo Duro W Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Acciai inossidabili martensitici	Metallo Duro A Vc=40-50 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F	Imbocco G Imbocco alternativo: F
Ghisa sferoidale GS500-600	Metallo Duro P Vc=90-150 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Ghisa sferoidale GS400-700	Cermet P Vc=80-110 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Ghisa grigia	Metallo Duro P Vc=80-130 m/min	Imbocchi M-V Imbocchi alternativi: G-N	Imbocchi M-V Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: V
Alluminio <1% Si	Metallo Duro Nudo Vc=120-300 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M-A	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocchi G-F
Alluminio >7% Si	PCD Nudo Vc=100-1500 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocco G Imbocco alternativo: F	Imbocchi G-F
Rame	Metallo Duro Nudo Vc=150 m/min	Imbocco E Imbocchi alternativi: N-G-A	Imbocco M Imbocco alternativo: G	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: A	Imbocchi G-F Imbocco alternativo: N
Bronzo	Metallo Duro Nudo Vc=80-100 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Ottone al piombo	Metallo Duro Nudo Vc=10-1000 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Ottone senza piombo [Ecobrass]	Metallo Duro N Vc=60-80 m/min	Imbocchi E-G Imbocchi alternativi: N-M	Imbocchi M-G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F
Titanio	Metallo Duro Nudo Vc=10-20 m/min	Imbocco T	Imbocco T	Imbocchi F-T	Imbocchi F-T
Leghe resistenti al calore	Metallo Duro A Vc=8-15 m/min	Imbocco G	Imbocco G	Imbocchi G-F	Imbocchi G-F

ALESATORI ESPANSIBILI A CORONA | PARAMETRI DI LAVORO



Sovrametalli



Diometri [mm]	Sovrametalli sul diametro [mm]
32,60-79,59	0,10-0,15
79,60-100,59	0,10-0,20
100,60-110,59	0,10-0,30
110,59-200,00	0,10-0,30

Avanzamenti Fz [mm/tagliante, giro]

Numero Taglienti	6	8	10	12
Imbocco taglio	ø 32,60-79,59	ø 79,60-100,59	ø 100,60-110,59	ø 110,60-200,00
Imbocco A taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,07-0,18
Imbocco G taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco E taglio continuo	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,09-0,20	Fz= 0,09-0,22	Fz= 0,10-0,27
Imbocco M taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18
Imbocco N taglio continuo	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,09-0,20	Fz= 0,09-0,22	Fz= 0,10-0,27
Imbocco T taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,05-0,13	Fz= 0,10-0,17	Fz= 0,10-0,17
Imbocco F* taglio continuo	Fz= 0,04-0,10	Fz= 0,06-0,13	Fz= 0,06-0,15	Fz= 0,07-0,18

Attenzione: Per taglio interrotto ridurre del 50% l'avanzamento al dente (solo per il tratto interrotto), per il quale si consiglia l'uso esclusivo degli imbocchi: G-M-T-F-V.

* Ridurre del 50% l'avanzamento per il tratto in cui lavora frontalmente.

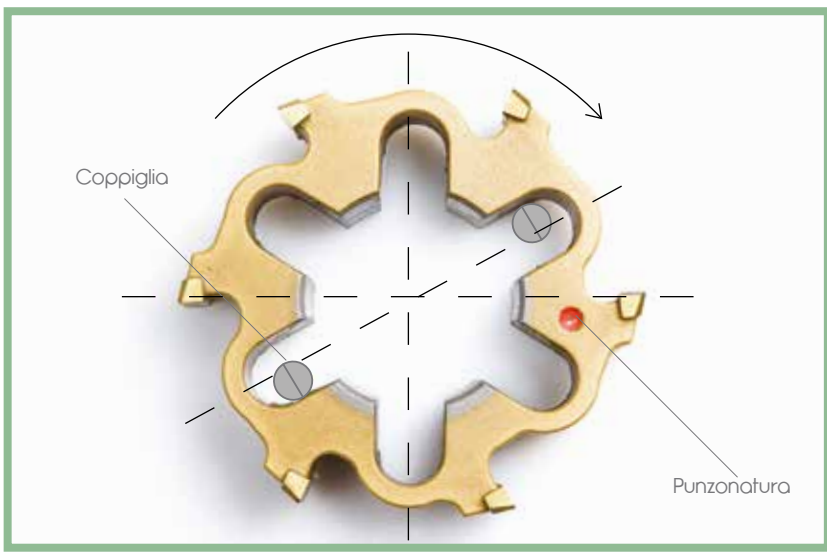


Operazione 1

Predisporre i componenti pulendo accuratamente le superfici di accoppiamento.
 Applicare pasta antigrippante sul filetto e sul cono di espansione.

Operazione 2

Nel montaggio fare coincidere la punzonatura sulla corona [1] con quella sul mandrino [2]. Si otterrà in questo modo l'allineamento dei fori di refrigerazione con i taglienti ed il corretto posizionamento delle coppie di trascinamento [3]. In assenza di punzonatura sul mandrino tenere presente che la coppia di trascinamento deve essere posizionata nella cava davanti al dente della corona con la punzonatura.



Operazione 3

Dopo l'operazione 2, ruotare leggermente a mano la corona in senso orario fino a portare il fianco della cava a contatto con la coppiglia.



Operazione 4

Chiudere gradualmente la ghiera espandendo la corona fino al raggiungimento della dimensione richiesta.

Attenzione: la filettatura è sinistra, ruotare in senso antiorario.



Operazione 5

Eeguire la misurazione del diametro solo sui due taglienti contrapposti identificati dalla punzonatura.

Attenzione: Sugli alesatori in Cermet non toccare lo spigolo tagliente.



Operazione 6

Controllare in macchina la concentricità all'estremità del mandrino. Il valore deve essere contenuto in $5 \mu\text{m}$.

Macroregolazione [1] sul gambo rettificato e regolazione metrica [2] sui taglienti.



Operazione 1

Predisporre i componenti pulendo accuratamente le superfici di accoppiamento.

Applicare pasta antigrippante sul filetto e sul cono di espansione.

La chiave esagonale a pioli è in dotazione al mandrino.

Operazione 2

Nel montaggio fare coincidere la punzonatura sulla corona [1] con quella sul mandrino [2]. Si otterrà in questo modo l'allineamento dei fori di refrigerazione con i taglienti ed il corretto posizionamento delle coppie di trascinamento [3]. In assenza di punzonatura sul mandrino tenere presente che la coppia di trascinamento deve essere posizionata nella cava davanti al dente della corona con la punzonatura.



Chiave di serraggio

Operazione 3

Inserire la chiave esagonale a pioli e chiudere gradualmente fino al raggiungimento della dimensione richiesta.

Attenzione: la filettatura è sinistra, ruotare in senso antiorario.



Operazione 4

Eeguire la misurazione del diametro solo sui due taglienti contrapposti identificati dalla punzonatura.

Attenzione: Sugli alesatori in Cermet non toccare lo spigolo tagliente.



Operazione 5

Ultimata la registrazione del diametro, ruotare leggermente la chiave in senso orario per portare il fianco della cava a contatto con la coppiglia.



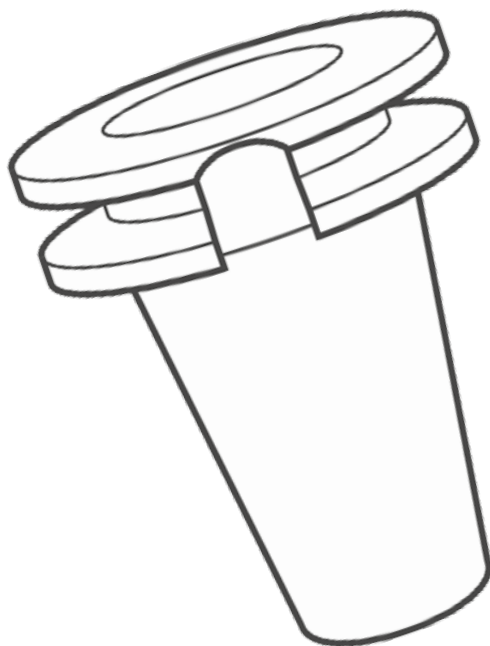
Operazione 6

Controllare in macchina la concentricità all'estremità del mandrino. Il valore deve essere contenuto in $5 \mu\text{m}$.

Macroregolazione [1] sul gambo rettificato e regolazione micrometrica [2] sui taglienti.

La partnership pluridecennale con Cerit ci permette di proporvi all'interno di questo catalogo, i mandrini modulari del sistema Composit. Questi rappresentano la soluzione ideale per attrezzare il montaggio di un alesatore Alvan® rispettando elevati standard di lavorazione richiesti oggi all'industria.

I mandrini Cerit sono disponibili nelle versioni di attacco più popolari, HSK, ISO e BT.



Vantaggi

- Perfetto allineamento fra asse mandrino e alesatore.
- È possibile allineare l'alesatore entro pochi micron anche su macchine datate.
- Il perfetto allineamento dell'alesatore consente un ottimale utilizzo dello stesso, migliorando: Vita Utensile - Rugosità ottenuta - costanza di produzione.
Consente inoltre di poter sostituire l'alesatore [Testine o corone o monoblocco] senza dover effettuare di nuovo la centratura.





Indice SISTEMA MODULARE COMPOSIT CERIT

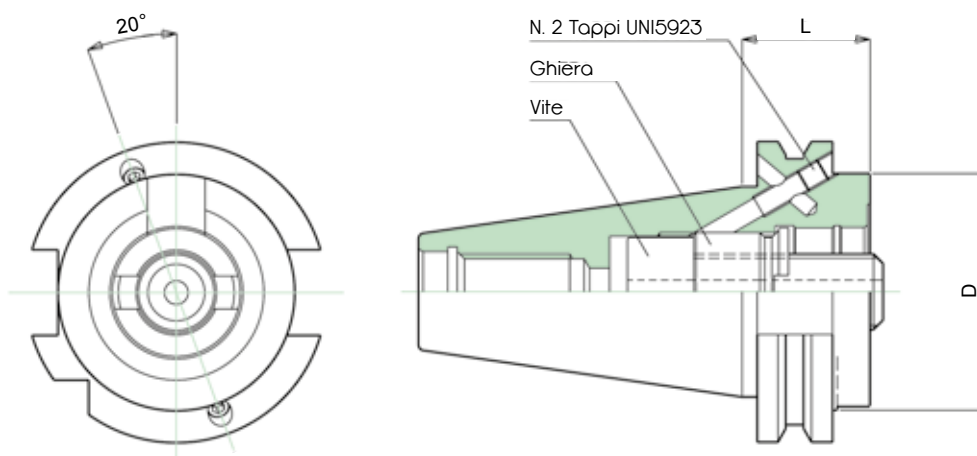
- attacchi base DIN 69871/1 B+A	72-73
- attacchi base JMTBA MAS-4O3 BT B+BT	74
- attacchi base HSK-A DIN 69893/1	75
- prolunghe e riduzioni modulari	76
- adattatori porta pinze ERC DIN 649-B	77
- adattatori per attacchi cilindrici base	77
- adattatori Weldon (D1 = 6 ÷ 20)	78
- istruzioni per il montaggio	79



Applicazioni

- Semplicità di utilizzo
- Elevata precisione
- Ideale anche su macchine datate

Attenzione: Utilizzare solo con prolunghe a registrazione radiale.

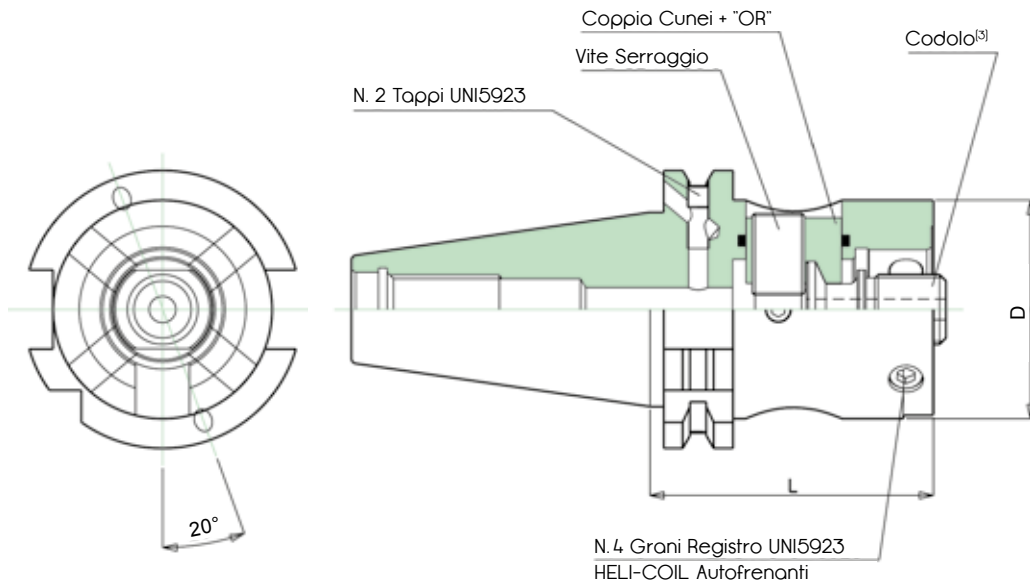


Codice articolo	Cono ISO	Riduttore modulare D mm		Dotazione Standard			Accessori	
				Vite	Ghiera	Tappi	Chiave Vite Modulare	Chiave Ghiera Modulare
02B.40.50.27	40	50	27	TAB2808	TAB2809	M5X5TG	esagono 10	ATR8851
02B.40.63.50	40	63	50	TAB9038	TAB2793	M5X5TG	esagono 12	ATR8851
02B.40.80.50	40	80	50	TAB9038	TAB2793	M5X5TG	esagono 12	ATR8851
02B.45.50.27	45	50	27	TAB2808	TAB2809	M5X5TG	esagono 10	ATR8851
02B.45.63.27	45	63	27	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851
02B.45.63.50	45	63	50	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851
02B.45.80.50	45	80	50	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851
02B.50.50.27	50	50	27	TAB2808	TAB2809	M5X5TG	esagono 10	ATR8851
02B.50.50.50	50	50	50	TAB2808	TAB2809	M5X5TG	esagono 10	ATR8851
02B.50.63.27	50	63	27	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851
02B.50.63.50	50	63	50	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851
02B.50.80.27	50	80	27	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851
02B.50.80.50	50	80	50	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851

¹⁾ Gli attacchi base possono essere trasformati in DIN 69871/1A avvitando a fine corsa i due tappi.



SISTEMA COMPOSIT | ATTACCO BASE DIN 69871/1 B+A^[1]
CON "FISSAGGIO LATERALE"^[2] E "REGISTRAZIONE RADIALE"^[3]



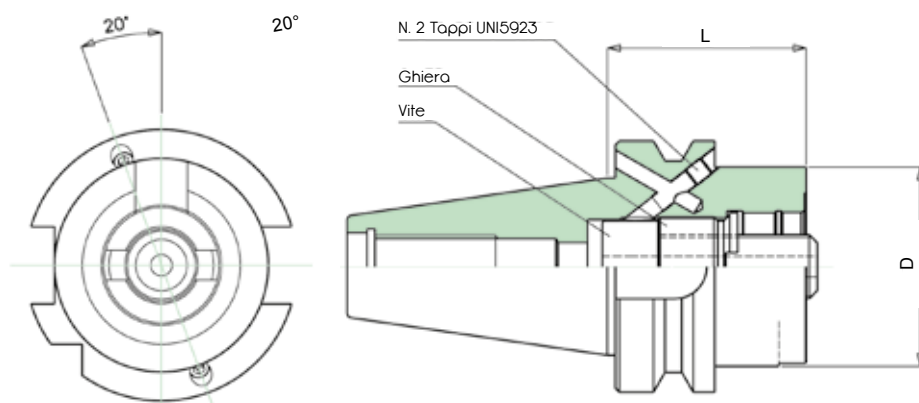
Codice articolo	Cono ISO	Ridutt. mod. D mm	L mm	Dotazione Standard				Accessori		
				Cuneo + "OR"	Vite serraggio	Grani registrazione	Tappi	Chiave Vite Serraggio	Chiave Codolo	Codolo
02B.40.50L.65	40	50	65	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	M5X5TG	esagono 6	fissa da 18	ATT14103
02B.40.63L.85	40	63	85	ATR14108.2.3	ATR14108.1	M8x1x14G	M5X5TG	esagono 6	fissa da 24	ATT14104
02B.45.50L.70	45	50	70	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	M5X5TG	esagono 6	fissa da 18	ATT14103
02B.45.63L.70	45	63	70	ATR14108.2.3	ATR14108.1	M8x1x14G	M5X5TG	esagono 6	fissa da 24	ATT14104
02B.50.50L.70	50	50	70	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	M5X5TG	esagono 6	fissa da 18	ATT14103
02B.50.63L.70	50	63	70	ATR14108.2.3	ATR14108.1	M8x1x14G	M5X5TG	esagono 6	fissa da 24	ATT14104
02B.50.80L.70	50	80	70	ATR18775.2.3	ATR18775.1	M8x1x20G	M5X5TG	esagono 6	fissa da 24	ATT14104

^[1] Gli attacchi base possono essere trasformati in DIN 69871/1A avvitando a fine corsa i due tappi.

^[2] Il sistema modulare con "fissaggio laterale" facilita l'assemblaggio e lo smontaggio degli utensili, garantendo con piccole coppie di serraggio, elevate forze assiali che conferiscono rigidità alla struttura.

^[3] Su tutti gli attacchi, si possono montare indifferentemente tutte le tipologie di adattatori con centraggio modulare standard; nel caso si voglia utilizzare la registrazione radiale è indispensabile montare adattatori con centraggio modulare "ridotto".

^[4] Tutti gli adattatori o utensili con attacco modulare che vanno montati sul sistema a "fissaggio laterale", necessitano del rispettivo codolo di tirata, fornibile separatamente a richiesta.

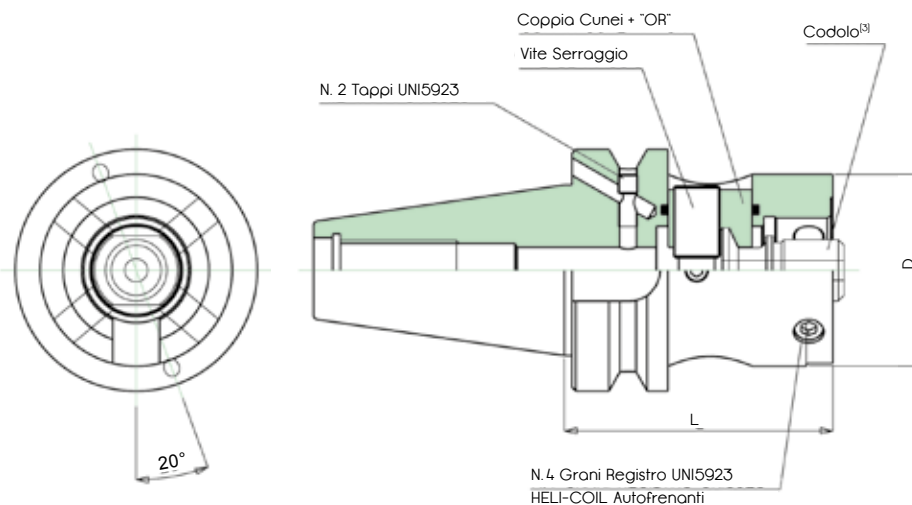


Attenzione: Utilizzare solo con prolunghe a registrazione radiale.

Codice articolo	Cono ISO	Riduttore modulare D mm	L mm	Dotazione Standard			Accessori	
				Vite	Ghiera	Tappi	Chiave Vite Modulare	Chiave Ghiera Modulare
BTB.40.50.50	40	50	50	TAB2808	TAB2809	M5X5TG	esagono 10	ATR8851
BTB.40.63.50	40	63	50	TAB9038	TAB2793	M5X5TG	esagono 12	ATR8851
BTB.50.50.50	50	50	50	TAB2808	TAB2809	M5X5TG	esagono 10	ATR8851
BTB.50.63.50	50	63	50	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851
BTB.50.80.50	50	80	50	TAB2795	TAB2793	M5X5TG	esagono 14	ATR8851

⁽¹⁾ Gli attacchi base possono essere trasformati in MAS-4O3 BT avvitando a fine corsa i due tappi.

JMTBA MAS-4O3 BT B + BT⁽¹⁾ CON "FISSAGGIO LATERALE"⁽²⁾ E "REGISTRAZIONE RADIALE"⁽³⁾



Codice articolo	BT	Riduttore mod. D mm	L mm	Dotazione Standard					Accessori	
				Cuneo "OR"	Vite serraggio	Grani registrazione	Tappi	Codolo ⁽³⁾	Chiave Vite Serraggio	Chiave Codolo
BTB.40.50L.70	40	50	70	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	M5X5TG	ATT14103	esagono 6	fissa da 18
BTB.40.63L.80	40	63	80	ATR14108.2.3	ATR14108.1	M8x1x14G	M5X5TG	ATT14104	esagono 6	fissa da 24
BTB.50.50L.90	50	50	90	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	M5X5TG	ATT14103	esagono 6	fissa da 18
BTB.50.63L.90	50	63	90	ATR14108.2.3	ATR14108.1	M8x1x14G	M5X5TG	ATT14104	esagono 6	fissa da 24
BTB.50.80L.90	50	80	90	ATR18775.2.3	ATR18775.1	M8x1x20G	M5X5TG	ATT14104	esagono 6	fissa da 24

⁽¹⁾ Gli attacchi base possono essere trasformati in DIN 69871/1A avvitando a fine corsa i due tappi.

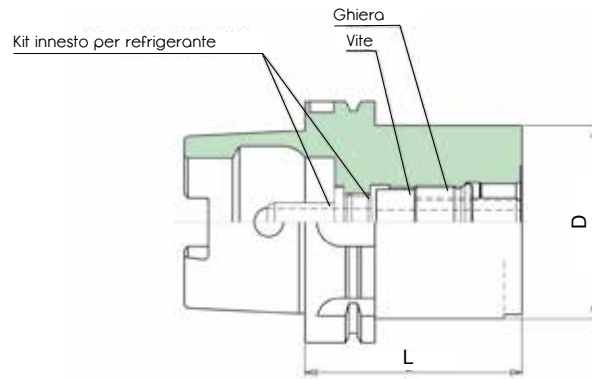
⁽²⁾ Il sistema modulare con "fissaggio laterale" facilita l'assemblaggio e lo smontaggio degli utensili, garantendo con piccole coppie di serraggio, elevate forze assiali che conferiscono rigidità alla struttura.

⁽³⁾ Su tutti gli attacchi, si possono montare indifferentemente tutte le tipologie di adattatori con centraggio modulare standard; nel caso si voglia utilizzare la registrazione radiale è indispensabile montare adattatori con centraggio modulare "ridotto".

⁽⁴⁾ Tutti gli adattatori o utensili con attacco modulare che vanno montati sul sistema a "fissaggio laterale", necessitano del rispettivo codolo di tirata, fornibile separatamente a richiesta.



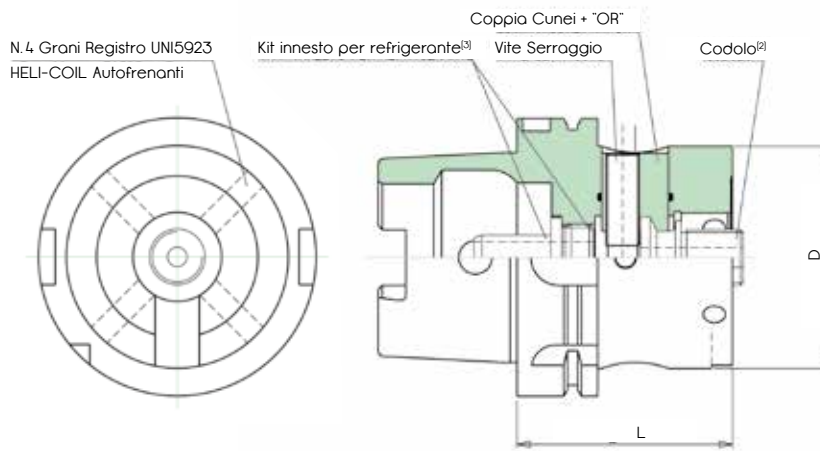
SISTEMA COMPOSIT | ATTACCO HSK-A DIN 69893/1



Codice articolo	HSK	Riduttore modulare D mm	L mm	Dotazione Standard		Accessori			
				Vite	Ghiera	Chiave Vite Modulare	Chiave Ghiera Modulare	Chiave Kit Innesto Refrigerante	Kit Innesto per Refrigerante ¹⁾
HSK-A.63.50.75	63	50	75	TAB2808	TAB2809	esagono 10	ATR8851	ATR23856	ATT23728
HSK-A.63.63.85	63	63	85	TAB2795	TAB2793	esagono 14	ATR8851	ATR23856	ATT23728
HSK-A.100.50.80	100	50	80	TAB2808	TAB2809	esagono 10	ATR8851	ATR23856	ATT23656
HSK-A.100.63.90	100	63	90	TAB2795	TAB2793	esagono 14	ATR8851	ATR23856	ATT23656
HSK-A.100.80.90	100	80	90	TAB2795	TAB2793	esagono 14	ATR8851	ATR23856	ATT23656

¹⁾ I kit per innesto refrigerante sono fornibili separatamente a richiesta.

HSK-A DIN 69893/1 CON "FISSAGGIO LATERALE"²⁾ E "REGISTRAZIONE RADIALE"³⁾



Codice articolo	HSK	Rid. mod. D mm	L mm	Dotazione Standard			Accessori			
				Cuneo + "OR"	Vite serr.	Grani regist.	Chiave Vite Serraggio	Chiave Codolo ³⁾	Chiave Kit Innesto Ref.	Kit Innesto Ref. ⁴⁾
HSK-A63.50L.70	63	50	70	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	esagono 6	Fissa da 18 ATT14103	ATR23856	ATT23728
HSK-A63.63L.75	63	63	75	ATR41613.4	ATR14108.1	M8x1x14G	esagono 6	Fissa da 24 ATT14104	ATR23856	ATT23728
HSK-A100.50L.80	100	50	80	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	esagono 6	Fissa da 18 ATT14103	ATR23856	ATT23656
HSK-A100.63L.80	100	63	80	ATR14108.2.3	ATR14108.1	M8x1x14G	esagono 6	Fissa da 24 ATT14104	ATR23856	ATT23656
HSK-A100.80L.80	100	80	80	ATR18775.2.3	ATR18775.1	M8x1x20G	esagono 6	Fissa da 24 ATT14104	ATR23856	ATT23656

¹⁾ Gli attacchi base possono essere trasformati in DIN 69671/1A avvitando a fine corsa i due tappi.

²⁾ Il sistema modulare con "fissaggio laterale" facilita l'assemblaggio e lo smontaggio degli utensili, garantendo con piccole coppie di serraggio, elevate forze assiali che conferiscono rigidità alla struttura.

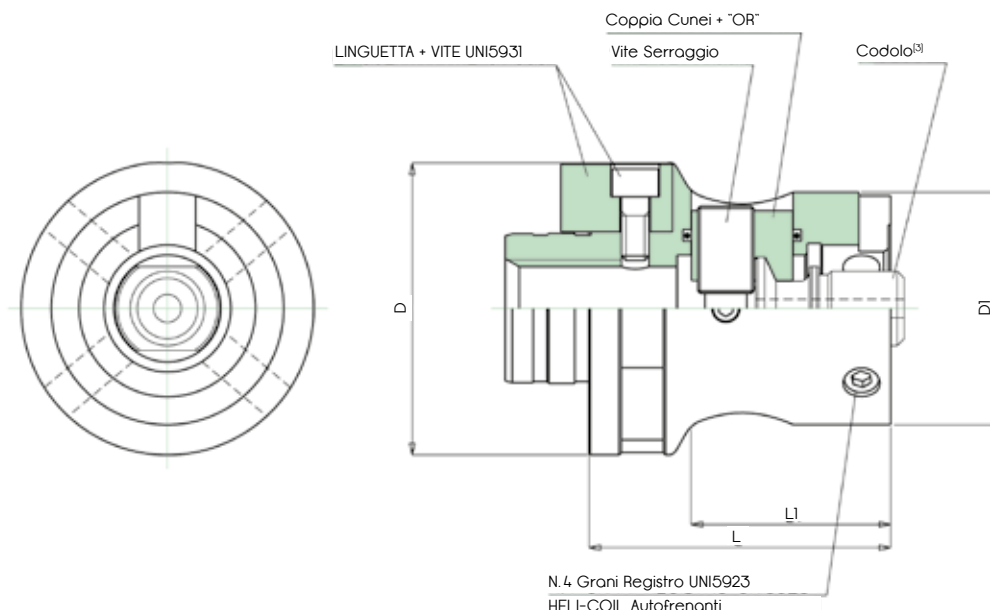
³⁾ Tutti gli adattatori o utensili con attacco modulare che vanno montati sul sistema a "fissaggio laterale", necessitano del rispettivo codolo di tirata, fornibile separatamente a richiesta.

⁴⁾ I kit per innesto refrigerante sono fornibili separatamente a richiesta.

SISTEMA MODULARE COMPOSIT CERIT | ATTACCO HSK-A DIN 69893/1



SISTEMA COMPOSIT | PROLUNGHE MODULARI
 CON "FISSAGGIO LATERALE"^[1] E "REGISTRAZIONE RADIALE"^[2]



Registrazione max radiale: ± 0.2 mm sul Ø^[2]

Codice articolo	Attacco mod. D mm	L mm	Dotazione Standard				Accessori		
			Linguetta + Vite	Cuneo + "OR"	Vite Serraggio	Grani registraz.	Chiave Vite Serraggio	Chiave Codolo	Codolo ^[3]
10.50.50L.60	50	60	TAB3924 M4x8V	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	esagono 6	fissa da 18	ATT14103
10.63.63L.80	63	80	TAB3923.1 M6x12V	ATR14108.2.3	ATR14108.1	M8x1x14G	esagono 6	fissa da 24	ATT14104
10.80.80L.80	80	80	TAB3923.2 M6x16V	ATR18775.2.3	ATR18775.1	M8x1x20G	esagono 6	fissa da 24	ATT14104

SISTEMA COMPOSIT | RIDUZIONI MODULARI
 CON "FISSAGGIO LATERALE"^[1] E "REGISTRAZIONE RADIALE"^[2]

Registrazione max radiale: ± 0.2 mm sul Ø^[2]

Codice articolo	Attacco mod. D mm	L mm	L1 mm	Dotazione Standard				Accessori		
				Linguetta + Vite	Cuneo + "OR"	Vite Serraggio	Grani registraz.	Chiave Vite Serraggio	Chiave Codolo	Codolo ^[3]
15.63.50L.65	63	65	43	TAB3923.1 M6x12V	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	esagono 6	fissa da 18	ATT14103

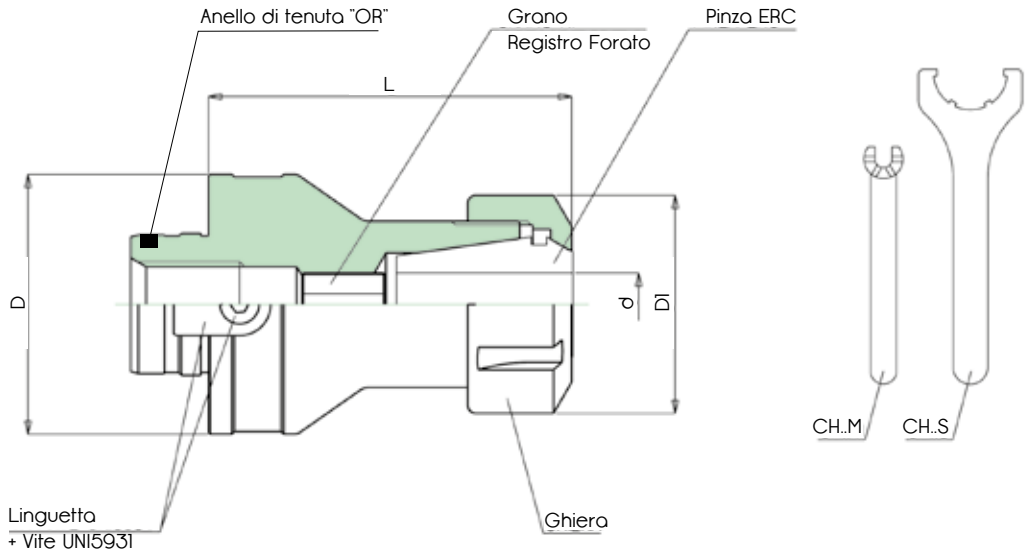
^[1] Il sistema modulare con "fissaggio laterale" facilita l'assemblaggio e lo smontaggio degli utensili, garantendo con piccole coppie di serraggio, elevate forze assiali che conferiscono rigidità alla struttura.

^[2] Su tutti gli attacchi, si possono montare indifferentemente tutte le tipologie di adattatori con centraggio modulare standard; nel caso si voglia utilizzare la registrazione radiale è indispensabile montare adattatori con centraggio modulare "ridotto".

^[3] Tutti gli adattatori o utensili con attacco modulare che vanno montati sul sistema a "fissaggio laterale", necessitano del rispettivo codolo di firata, fornibile separatamente a richiesta.



**SISTEMA COMPOSIT | ADATTATORI PORTA PINZE ERC DIN 649
PER ATTACCHI CON "REGISTRAZIONE RADIALE"^[3]**



Codice articolo	Att. mod. D mm	Rid. pinze Tipo [®]	d mm	DI mm	L mm	Dotazione Standard				Accessori		
						Ghiera	Linguetta + Vite	Grano	Anello "OR"	Chiave Ghiera	Chiave grano di registro	
30.50R.25.70	50	ERC25	0,5÷16	42	70	G25S	TAB3924	M4x8V	M12x16GF	130	CH25S	esagono 6
30.50R.32.70	50	ERC32	1÷20	50	70	G32S	TAB3924	M4x8V	M16x15x18GF	130	CH32S	esagono 8
30.63R.32.90	63	ERC32	1÷20	50	90	G32S	TAB3923.1	M6x12V	M12x16GF	1400	CH32S	esagono 6
30.63R.40.90	63	ERC40	2÷30	63	90	G40S	TAB3923.1	M6x12V	M20x2x20GF	1400	CH40S	esagono 10
30.80R.32.90	80	ERC32	1÷20	50	90	G32S	TAB3923.2	M6x16V	M12x16GF	1400	CH32S	esagono 6
30.80R.40.90	80	ERC40	2÷30	63	90	G40S	TAB3923.2	M6x16V	M20x2x20GF	1400	CH40S	esagono 10

SISTEMA MODULARE COMPOSIT | ADATTATORI PER ATTACCHI CILINDRICI BASE



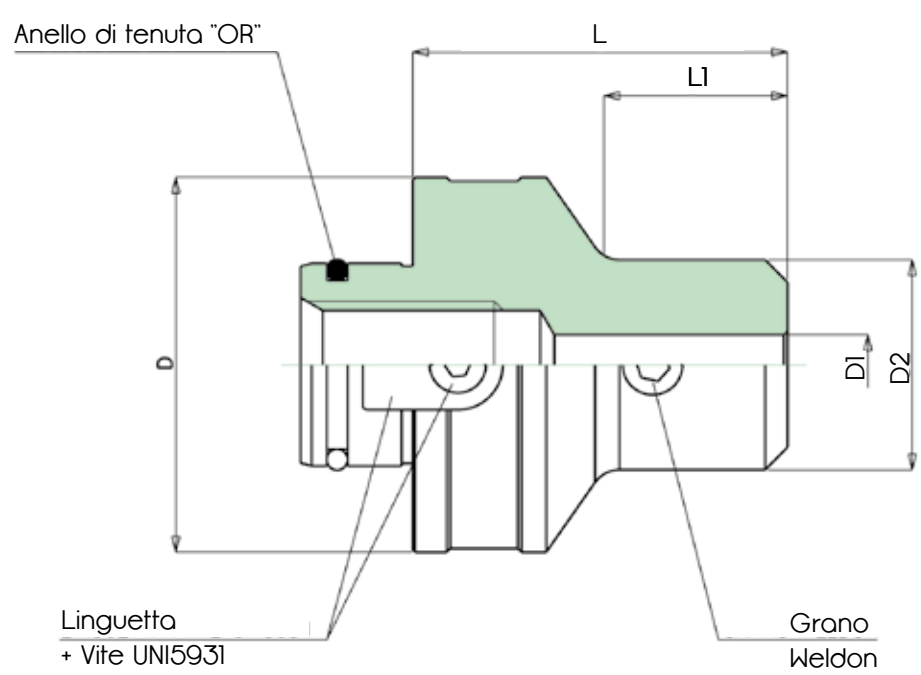
Codice articolo	D mm	Dotazione Standard				Accessori	
		Cuneo + "OR"	Vite serraggio	Grani registrazione	Codolo ^[3]	Chiave Codolo	Chiave Vite Serraggio
CIL.25.50.50	25	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	ATT14103	fissa da 18	esagono 6
CIL.32.50.50	32	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	ATT14103	fissa da 18	esagono 6
CIL.40.50.50	40	ATR14102.2.3	ATR14102.1	M8x1x10G	ATT14103	fissa da 18	esagono 6

^[3] Su tutti gli attacchi, si possono montare indifferentemente tutte le tipologie di adattatori con centraggio modulare standard: nel caso si voglia utilizzare la registrazione radiale è indispensabile montare adattatori con centraggio modulare "ridotto".





SISTEMA COMPOSIT | ADATTATORI WELDON (D1 = 6 ÷ 20) CON CENTRAGGIO MODULARE "RIDOTTO"^[1] PER ATTACCHI CON "REGISTRAZIONE RADIALE"



Registrazione max radiale: ± 0.2 mm sul Ø^[1]. Per disassare-centrare le punte^[2], gli alesatori^[2], utensili

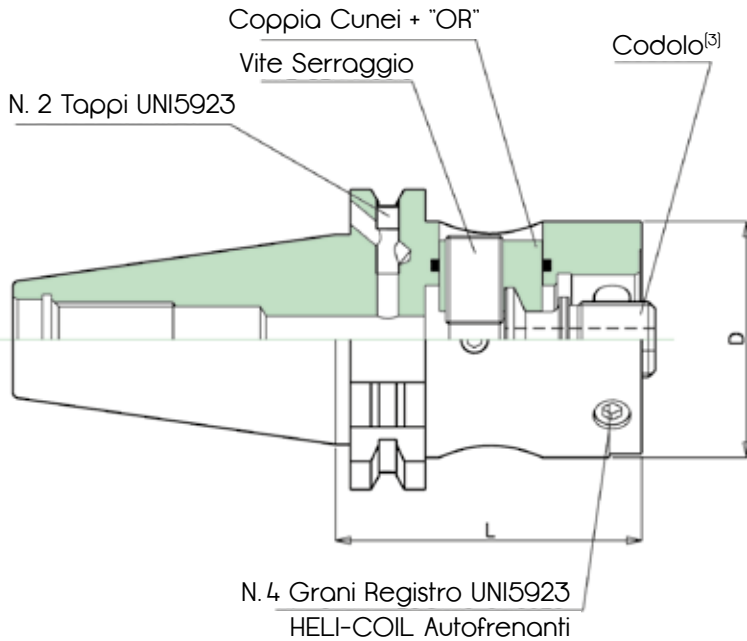
Codice articolo	Attacco modulare D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	Dotazione Standard			Accessori	
						Linguetta + Vite	Grano	Anello "OR"	Chiave grano Weldon	
35.50R.06.50	50	6 ^[2]	25	50	22.5	TAB3924	M4x8V	M6x8G	130	esagono 3
35.50R.08.50	50	8 ^[2]	28	50	24.5	TAB3924	M4x8V	M8x8G	130	esagono 4
35.50R.10.50	50	10 ^[2]	35	50	26.5	TAB3924	M4x8V	M10x10G	130	esagono 5
35.50R.12.60	50	12 ^[2]	42	60	38.5	TAB3924	M4x8V	M12x12G	130	esagono 6
35.50R.14.60	50	14 ^[2]	44	60	42	TAB3924	M4x8V	M12x12G	130	esagono 6
35.50R.16.60	50	16 ^[2]	48	60	40	TAB3924	M4x8V	M14x14G	130	esagono 6
35.50R.18.60	50	18 ^[2]	50	60	-	TAB3924	M4x8V	M14x14G	130	esagono 6
35.50R.20.60	50	20 ^[2]	52	60	41	TAB3924	M4x8V	M16x2x14G	130	esagono 8
35.63R.08.60	63	8	28	60	28	TAB3923.1	M6x12V	M8x8G	4100	esagono 4
35.63R.10.70	63	10	35	70	40	TAB3923.1	M6x12V	M10x10G	4100	esagono 5
35.63R.12.70	63	12	42	70	42	TAB3923.1	M6x12V	M12x12G	4100	esagono 6
35.63R.14.60	63	14	44	60	32	TAB3923.1	M6x12V	M12x12G	4100	esagono 6
35.63R.16.70	63	16	48	70	44	TAB3923.1	M6x12V	M14x14G	4100	esagono 6
35.63R.18.70	63	18	50	70	40	TAB3923.1	M6x12V	M14x14G	4100	esagono 6
35.63R.20.70	63	20	52	70	45	TAB3923.1	M6x12V	M16x2x14G	4100	esagono 8

^[1] Questi adattatori avendo il centraggio modulare "ridotto", sono funzionali esclusivamente su attacchi con "registrazione radiale". A richiesta, si possono costruire adattatori con centraggio modulare "ridotto" con le caratteristiche delle tipologie standard; per ordinarli basta aggiungere al secondo gruppo di cifre dei codici degli adattatori, una "R". Esempio: 4050R25.80.

^[2] Su tutta la gamma di adattatori con attacco modulare D.50 è garantito un appoggio posteriore per punte e alesatori ad attacco cilindrico secondo ISO 9766.



SISTEMA COMPOSIT | ATTACCO MODULARE
ISTRUZIONI D'USO



- Estrarre il codolo dall'attacco modulare allentando quanto basta la vite di serraggio;
- Montare il codolo sul centraggio dell'adattatore che si intende accoppiare all'attacco modulare.
- Inserire il centraggio dell'adattatore, con il relativo codolo nella femmina dell'attacco modulare.
- Bloccare l'adattatore avvitando la vite di serraggio.

MONTAGGIO PER REGISTRAZIONE RADIALE

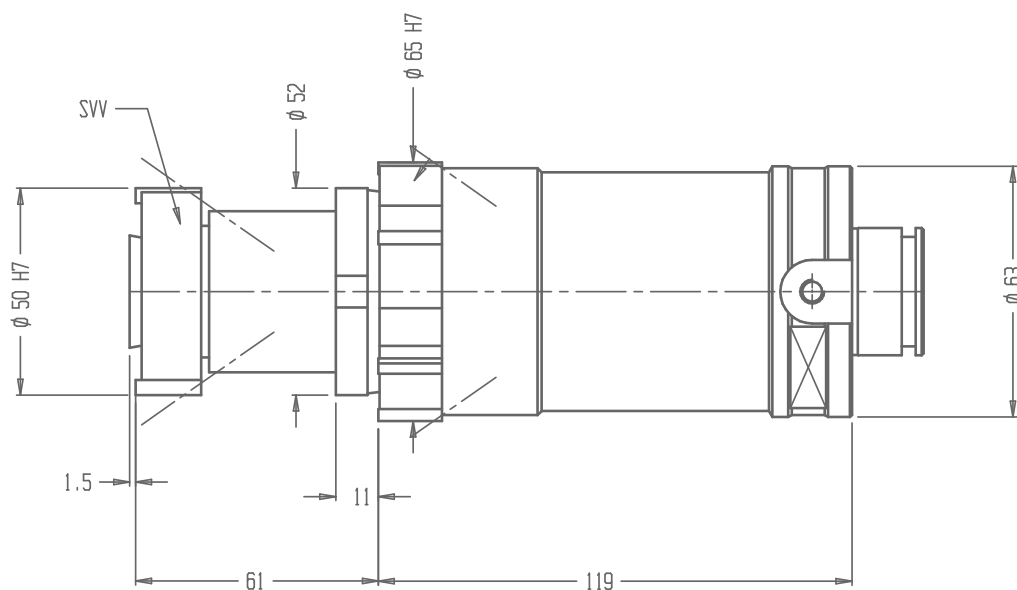
PREMESSA: Per la registrazione radiale è necessario che il centraggio dell'adattatore sia di tipo "ridotto".

Iniziare le operazioni seguendo i primi tre punti di cui sopra. Procedere poi nel modo seguente:

- Avvitare leggermente la vite di serraggio in modo da permettere al codolo di muoversi in senso radiale;
- Regolare l'eccentricità con gli appositi 4 grani di registro portandoli tutti in battuta;
- Avvitare la vite di serraggio e, prima di bloccare definitivamente il codolo, ricontrrollare l'eccentricità: se essa è variata agire ancora sui 4 grani di registro per ripristinare il valore;
- Bloccare definitivamente l'adattatore avvitando con forza la vite di serraggio;

N.B. Non agire sulle parti contrassegnate con vernice rossa.

COPPIE DI SERRAGGIO	
Attacco modulare	Nm
50	100-120
63	180-200
80	180-200



La nascita di un alesatore è fortemente legata al diametro da eseguire, alla sua tolleranza dimensionale (spesso ristretta) e alla rugosità del foro da ottenere. E' quindi nella natura del prodotto Alvan®, dover mantenere richieste di approvvigionamento rapide consegnando l'alesatore richiesto nella tolleranza richiesta nel più breve tempo possibile. Il servizio di riaffilatura e riplacchettatura, rappresentano inoltre un plus di servizio che abbatte i costi di alesatura (che sono i più alti fra tutte le lavorazioni meccaniche).

Oltre alla vastissima offerta Standard Alvan®, esiste anche un efficiente service per quanto riguarda l'alesatore speciale. Che si tratti di un mandrino particolare, di un alesatore doppio diametro, di un'elica speciale, fino ai più performanti alesatori in PCD (diamante policristallino), la Scami è in grado di soddisfare le più disparate esigenze.



ALESATORI IN PCD

Per l'alesatura di alluminio ad alto contenuto di Silicio (maggiore del 6%) è necessario utilizzare un alesatore con i taglienti in diamante Policristallino (PCD) per ottenere una resa ottimale in termini economici, e soprattutto rispettando le tolleranze dimensionali e qualitative richieste.



La SCAMI è in grado di produrre su richiesta testine, alesatori monoblocco e corone con riporto in PCD, utilizzando il diamante di miglior qualità di base per garantire un'ottima resa. Il diamante assicura un'alesatura priva di incollamenti, tipici degli allumini, che provocherebbero altresì un decadimento rapido dei taglienti.

SOLUZIONI SPECIALI | MANDRINI ATTACCHI E ALESATORI SPECIALI

ALESATORI SCANALATI

Spesso, in condizioni di fori ciechi, su acciai a difficile lavorabilità, diventa critico controllare il truciolo. Per questo motivo, SCAMI è in grado di costruire dei mandrini speciali (e relative testine) con scanalature ad elica progressiva, che convogliano il truciolo e ne favoriscono l'evacuazione. I fori di adduzione della lubrorefrigerazione vengono costruiti all'incontrario (rivolti verso il mandrino) per aiutare la fuoriuscita dei trucioli.

Il foro di adduzione è direzionato al rovescio, verso il mandrino, per permettere una più agevole fuoriuscita del truciolo.

Scanalatura ad elica progressiva per convogliamento del truciolo.



MANDRINI SPECIALI

Per rispondere alle esigenze del pezzo, della macchina o della presa pezzo, Scami produce su disegno mandrini speciali di qualità eccelsa. Con o senza lubrorefrigerazione, sono disponibili mandrini speciali per quasi tutti i tipi di attacco richiesto.

ALESATORI COMBINATI

Su richiesta, è possibile eseguire un sistema di alesatura integrato per eseguire un'alesatura su doppio diametro. Questo normalmente per venire incontro ad esigenze di cambio utensile lento o tempi ciclo estremamente ottimizzati. Gli utensili a doppio diametro richiedono la massima precisione in fase costruttiva garantita da SCAMI, che studia il mandrino speciale e gli accoppiamenti modulari con tolleranze millesimali per ottenere la perfetta alesatura di entrambi i diametri. E' possibile addirittura combinare diversi utensili sullo stesso mandrino, per esempio una testina e una corona, mantenendo la registrabilità dell'utensile combinato.



Alesatori e mandrini speciali a doppio diametro

Scanalatura ad elica progressiva

Alesatori in PCD

Mandrino speciale SCAMI

Forma	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
3.2	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
1.5	0.10	0.05	0.02	0.01	
√0.8	0.02	0.01			
√0.2	0.01				

Altri prodotti per la superfiniture da Febametal



FEBAMETAL

Febametal S.p.A
Via Grandi, 15 - 10095 Grugliasco (TO)
Tel. +39 011 770.14.12 r.a. - Fax +39 011 770.15.24
www.febametal.com - febametal@febametal.com