

# Mandrini Multi Lock con passaggio di refrigerante dal centro



Pressione massima 70 bars

## ■ Refrigerante ad alta pressione attraverso il mandrino macchina

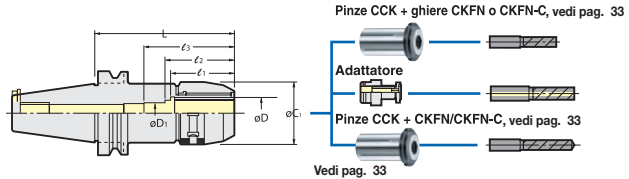
■ La refrigerazione attraverso il mandrino è particolarmente usata per punte forate e molto più raramente per le frese. Infatti è raro trovare le frese in HSS.Co e sinterizzate con i fori di refrigerazione, mentre per le frese in metallo duro, su molti materiali, viene consigliato l'uso a secco; con il solo ausilio del soffio d'aria. Per gli utensili non forati si usa normalmente il getto di emulsione dall'esterno, con la difficoltà di avere la giusta direzione e il conseguente rischio di lavorare con poco refrigerante. NIKKEN con tutti i mandrini Multi Lock e Slim Chuck permette di avere sempre il refrigerante dove serve e nella giusta quantità, sia che si usino utensili forati o non forati.

Per i codoli forati, vedi pag. 168

# Mandrini Multi Lock con passaggio standard di refrigerante dal centro

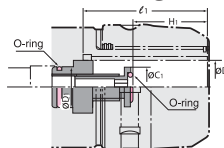


Si utilizzano i mandrini standard o con ghiera liscia per alta velocità sia per l'alta che per la normale pressione



# Adattatore per utensili forati con gambo uguale al diametro mandrino

Mandrino	Adattatore	H <sub>1</sub>	D	C
C20	9MC20	42~47	20	15
C25	9MC25	46~55	25	15
C32	9MC32	45~60	32	24



Per gli utensili forati con gambo uguale al diametro interno del mandrino Multi Lock è necessario inserire l'adattatore.

- Gli adattatori sono opzionali
- Quando si eseguono fresature molto pesanti con grese lunghe, inserire maggiormente il gambo fresa, (oltre la lunghezza  $\ell_1$ ) senza l'adattatore

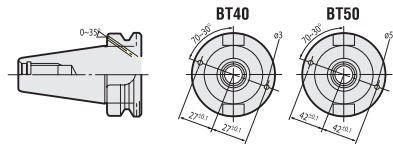


## ■ Refrigerante ad alta pressione con passaggio dalla flangia e dal centro

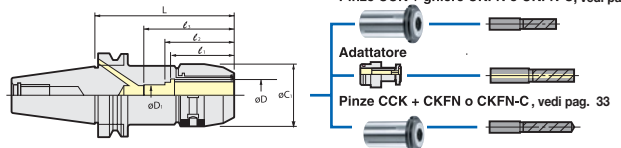
Il passaggio di refrigerante dalla flangia elimina i problemi di macchie e ruggine, che viceversa il passaggio dal centro può creare

## ■ In ogni caso con la nuova versione opzionale CF, semplicemente togliendo o utilizzando 2 viti, si può avere il passaggio di refrigerante sia dal centro che dalla flangia

- Sono disponibili anche i codoli con O-ring per le macchine con passaggio di refrigerante dalla flangia



# Multi Lock con passaggio di refrigerante dalla flangia e dal centro



CONO	Articolo BTNo. - D - L	C <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	$\ell_1$	$\ell_2$	$\ell_3$	Adattatore per int. con gambo = $\phi D$	Pinze	Peso (kg)
No.40	BT40 -C20CF-75,90,105	52	20	58	66	80	9MC20	(CCK20)	1,6 , 1,9 , 2,0
	(IT40)-C25CF-80	60	25	61	70	80	9MC25	(CCK25)	1,7
	-C32CF-105,120	69	25	70	81	107	9MC32	(CCK32)	1,7 , 2,1 , 2,8
No.50	BT50 -C20CF-105,135,165	52	20	58	66	80	9MC20	(CCK20)	4,2 , 4,4 , 4,8
	(IT50)-C25CF-105,135	60	25	61	72	80	9MC25	(CCK25)	4,5 , 5,1
	-C32CF-105,135,165	69	25	70	81	107	9MC32	(CCK32)	4,6 , 5,5 , 6,4
	-C42CF-120,135,165	86	42	74	105, 115, 115	125	9MC42	(CCK42)	5,8 , 7,1 , 6,8

\*Le chiavi sono opzionali  
C20 : 9HC22, C25 : 9HC25  
C32 : 9HC32, C42 : 9HC42

\*Per le pinze CCK e ghiera CKFN/CKFN-C, vedi pag. 33

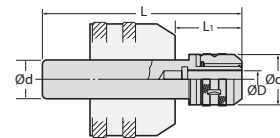
\* Per mandrini ad alta velocità con ghiera liscia aggiungere le lettera G prima della F, es.: BT40C20G-F...

# Mandrini Multi Lock con gambo cilindrico da inserire, come prolunga, su Multi Lock C32 e C42

S-C

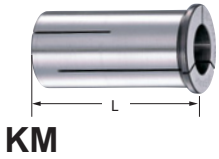


Prolunga



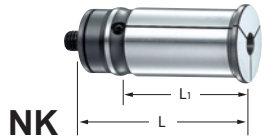
$\phi$ gambo	Articolo $\phi$ gambo - $\phi D$ - L	$\phi d$	$\phi D$	$\phi d_1$	L	Max. L <sub>1</sub>	Pinze	Peso (kg)
32	S32-C12-120, 160, 200	32	12	33	120, 160, 200	60, 100, 140	(KM 12)	0,6, 0,9, 1,1
	-C16-130		16	44	130	70	(KM 16)	0,7
	-C20-150		20	52	150	90	(KM 20)	1,1
42	S42-C16-180	42	16	44	180	120	(KM 16)	1,6
	-C20-185		20	52	185	125	(KM 20)	1,7

# Bussole cilindriche standard



KM

Tipo	L	Bussole KM Articolo
(KM12)	40	<b>KM12</b> -2, 3, 4, 5, 6, <b>7, 8, 9, 10</b>
(KM16)	47.5	<b>KM16</b> -2, 3, 4, 5, 6, 7, <b>8, 9, 10, 11, 12</b>
(KM20)	53	<b>KM20</b> -2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, <b>10, 11, 12, 13, 14, 15, 16</b>
(KM22)	57	<b>KM22</b> -2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, <b>10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20</b>
(KM25)	59	<b>KM25</b> -3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, <b>10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22</b>
(KM32)	64.5	<b>KM32</b> -3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, <b>10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26</b>
(KM42)	73 (78)	<b>KM42</b> -3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, <b>10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32</b>



NK

Tipo	L	L <sub>1</sub>	Bussole NK Articolo
(NK20)	63	20-40	<b>NK20</b> -3, 4, 5, <b>6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16</b>
(NK22)	70	30-50	<b>NK22</b> -3, 4, 5, <b>6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18</b>
(NK25)	68	30-55	<b>NK25</b> -3, 4, 5, <b>6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22</b>
(NK32)	75	30-60	<b>NK32</b> -3, 4, 5, <b>6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26</b>
(NK42)	85 (92)	30-65	<b>NK42</b> -3, 4, 5, <b>6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32</b>

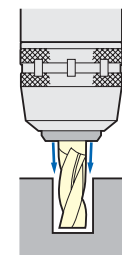
Bussole con possibilità di presettaggio utensile tramite la vite posteriore

# Bussole per mandrini Multi Lock per utensili normali e forati

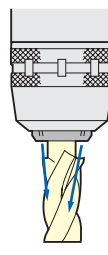


8,000min<sup>-1</sup> CCK

Queste bussole possono essere montate su tutti i modelli di Multi Lock NIKKEN e servono sia per refrigerazione dal centro, che tramite flangia. Naturalmente, senza ghiera, si usano come le pinze normali KM.

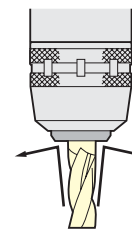
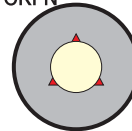


Utensili non forati in cava. Ghiera con tagli CKFN



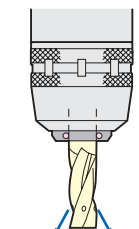
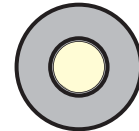
Utensili non forati con diametro superiore al ø. Ghiera con tagli CKFN

Ghiera con tagli per utensili non forati CKFN



Prevenzione contro polvere e trucioli. CKFN o CKFNC

Ghiera con O-ring per utensili forati CKFN-C



Utensili forati. Ghiera con O-ring CKFN-C

## Bussole CCK, con flangia filettata, e con ghiera CKFN-C

(La ghiera e le chiavi CCKL non vengono fornite con le bussole)

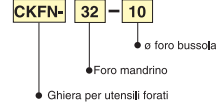


La fotografia rappresenta la pinza CCK + ghiera CKF

Ghiera CKFN-C per utensili forati



Spiegazione dell'articolo



Tipo	Bussole	Articolo
(CCK12)	<b>CCK12</b> -3, 4, 5, 6, <b>8, 10</b>	
(CCK16)	<b>CCK16</b> -3, 4, 5, 6, <b>8, 10, 12</b>	
(CCK20)	<b>CCK20</b> -6, 8, <b>10, 12, 16</b>	
(CCK25)	<b>CCK25</b> -6, 8, <b>10, 12, 16, 20</b>	
(CCK32)	<b>CCK32</b> -6, 8, <b>10, 12, 16, 20, 25</b>	
(CCK42)	<b>CCK42</b> -6, 8, <b>10, 12, 16, 20, 25, 32</b>	

Bussole	øD <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	Ghiera per utensili forati	Articolo
(CCK12)	19.5	7	<b>CKFN12-C</b> -3, 4, 5, 6, 8, 10	
(CCK16)	28.5	8	<b>CKFN16-C</b> -3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	
(CCK20)	33	8	<b>CKFN20-C</b> -6, 8, 10, 12, 16	
(CCK25)	39	8.5	<b>CKFN25-C</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20	
(CCK32)	46.5	9	<b>CKFN32-C</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	
(CCK32)	43	9	<b>CKFN32-TC</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	
(CCK42)	59.5	9	<b>CKFN42-C</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32	

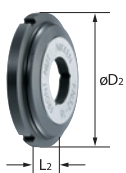
Ghiera	Articolo	Chiave
<b>CKFN12-(C)</b>	<b>CKFN12-(C)</b>	<b>CCKL12</b>
<b>CKFN16-(C)</b>	<b>CKFN16-(C)</b>	<b>CCKL16</b>
<b>CKFN20-(C)</b>	<b>CKFN20-(C)</b>	<b>CCKL20</b>
<b>CKFN25-(C)</b>	<b>CKFN25-(C)</b>	<b>CCKL25</b>
<b>CKFN32-(C)</b>	<b>CKFN32-(C)</b>	<b>CCKL32</b>
<b>CKFN42-(C)</b>	<b>CKFN42-(C)</b>	<b>CCKL42</b>

\*Le misure in grassetto indicano il modello più adatto per i mandrini

ANNIVERSARY

\*Il gambo utensile deve essere in tolleranza h6-h7

## Ghiera CKFN con tagli per uscita refrigerante parallela all'utensile non forato



Spiegazione dell'articolo



Bussole	øD <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	Ghiera per utensili non forati	Articolo
(CCK12)	19.5	7	<b>CKFN12</b> -3, 4, 5, 6, 8, 10	
(CCK16)	28.5	8	<b>CKFN16</b> -3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	
(CCK20)	33	8	<b>CKFN20</b> -6, 8, 10, 12, 16	
(CCK25)	39	8.5	<b>CKFN25</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20	
(CCK32)	46.5	9	<b>CKFN32</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	
(CCK32T)	43	9	<b>CKFN32T</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	
(CCK42)	59.5	9	<b>CKFN42</b> -6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32	

\* La bussola CCK32T e la relativa ghiera CKFN32T si utilizzano soltanto per i mandrini IT40-C32 e IT40X-C32 con ghiera mandrino con ø 64 mm.

Ghiera per adduzione refrigerazione per utensili con diametro del tagliente maggiore del gambo

**CKFN25-20MN**  
**32-25MN**



È anche disponibile una serie di ghiera per refrigerazione di utensili con gambo uguale al foro mandrino

**CKFN20-20D**  
**CKFN25-25D**  
**CKFN32-32D**

