

Tecnologia di punta:

Il sistema a cremagliere

HFKN

- **Sistema a cremagliere,**
- poca perdita di forza di serraggio
- in rotazione grazie alle cremagliere
- supportate tangenzialmente.
- Limitatissimo aumento della forza
- di serraggio dopo un arresto brusco
- delle rotazione (**isteresi**)

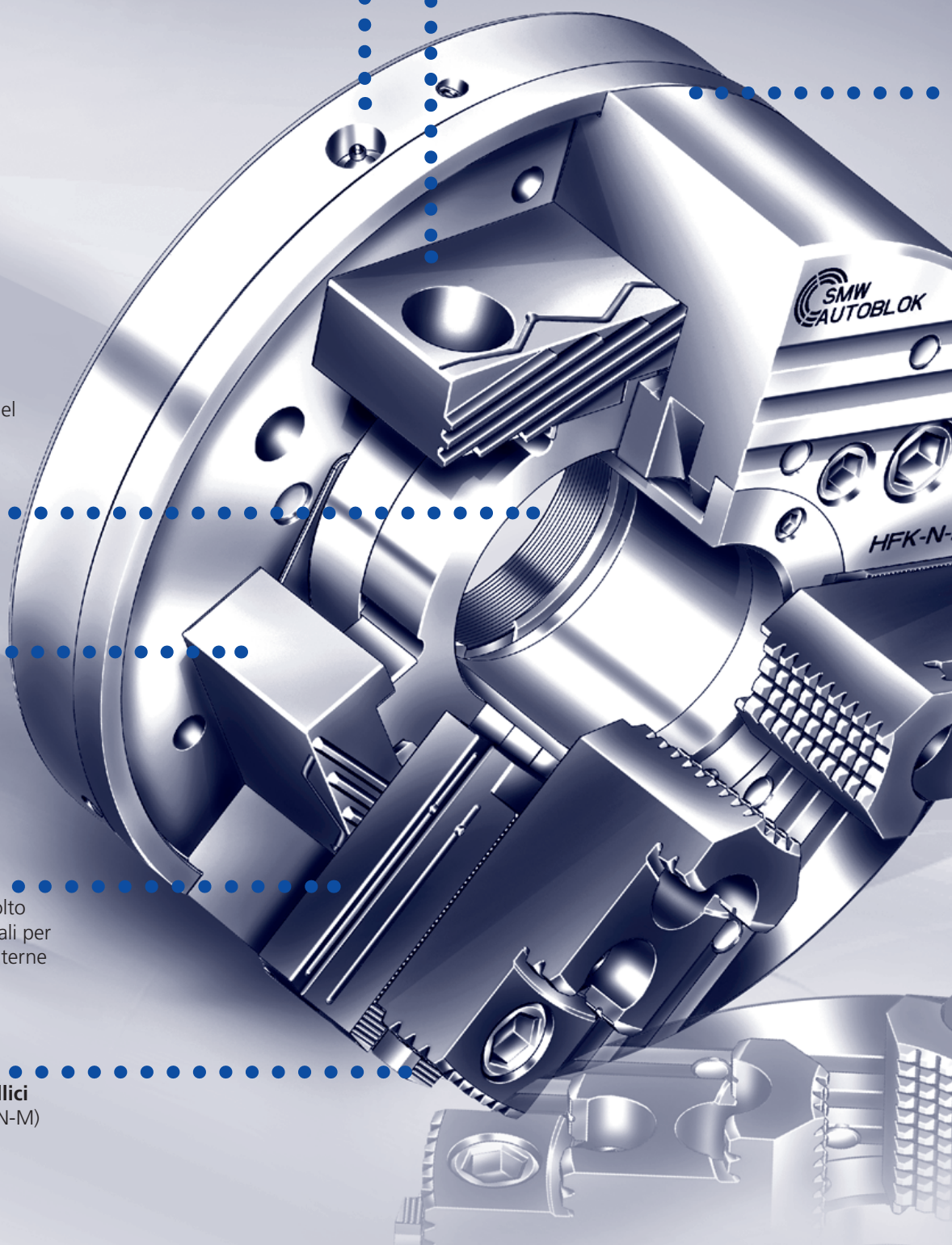
Facile ingrassaggio anche
su macchine verticali
grazie ai 3 ingrassatori
montati radialmente

Grande foro centrale
per un utilizzo completo del
passaggio barra
della macchina

Il **rendimento**
elevato delle
cremagliere assicura
alta concentricità e
ripetibilità

Guide delle griffe base molto
lunghe e simmetriche, ideali per
chiusure sia esterne che interne

A scelta **dentatura in pollici**
(HFKN-D) o **metrica** (HFKN-M)

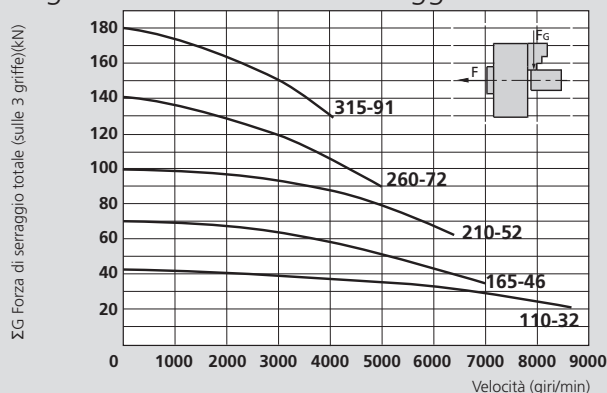


SMW-AUTOBLOK

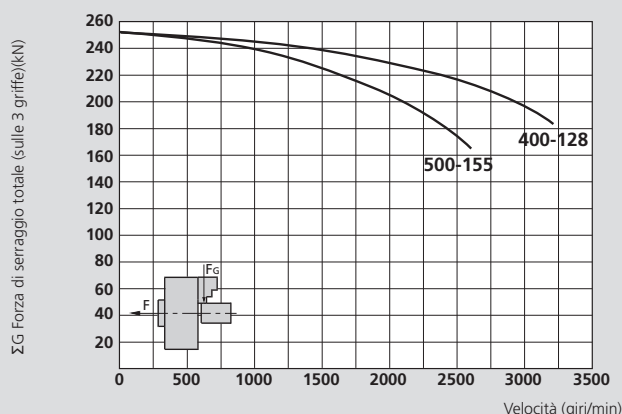
2

Corpo e particolari interni del mandrino **completamente cementati e temprati**, per una maggiore rigidità, precisione e durata di vita. Tutte le superfici funzionali sono rettificate.

Per alte velocità:
diagrammi della forza di serraggio dinamica



I dati nei diagrammi si riferiscono ad autocentranti a 3 griffe, in buone condizioni di usura e pulizia e ingrassati con grasso SMW-AUTOBLOK K05 come prescritto nel manuale d'uso. Le forze di serraggio statiche e dinamiche sono state misurate utilizzando una serie di morsetti teneri in dotazione, non fuoriuscenti dal diametro dell'autocentrante.



⚠ Avviso per la sicurezza/rischio di danni:

Utilizzando morsetti più pesanti o in posizione più esterna oppure griffe fuoriuscenti dal diametro dell'autocentrante, sarà necessario ridurre proporzionalmente la velocità e/o la forza di trazione.

Vocabolario di serraggio

Cementazione e tempra la superficie dei componenti è temprata ad elevata durezza (60 HRC) su una profondità di circa 1 mm, mantenendo però una alta resilienza del materiale a cuore. La resistenza all'usura è nettamente migliorata in confronto alla semplice tempra ad induzione o alla nitrurazione.

Isteresi in rotazione il corpo del mandrino si deforma verso l'esterno per forza centrifuga. La trazione al tirante del cilindro causa un aumento della forza di serraggio che non può essere recuperato in caso di un brusco arresto (o cambio di velocità) del mandrino; ciò potrebbe causare la deformazione di pezzi particolarmente delicati. I mandrini SMW-AUTOBLOK con sistema a cremagliere (interne e tangenziali alla forza centrifuga) hanno una isteresi molto bassa.

Sistema a cremagliere il mandrino è azionato tramite cremagliere montate tangenzialmente. Tale meccanismo permette di ottenere una altissima ripetibilità e rigidità.

I mandrini hanno inoltre una limitata perdita di forza di serraggio per forza centrifuga, pur non essendo dotati di sistemi di compensazione della forza centrifuga.

Dentatura in pollici i morsetti sono montati sulle griffe base tramite una dentatura, tasselli a T e viti di fissaggio secondo la DIN 6353 (dentatura a 90° e passo in pollici). È lo standard dei mandrini europei.

I mandrini HFKN sono disponibili sia con dentatura in pollici che metrica.

Dentatura metrica i morsetti sono montati sulle griffe base tramite una dentatura, tasselli a T e viti di fissaggio secondo la ISO 9401 (dentatura a 60° e passo in mm). È lo standard dei mandrini giapponesi.

Rendimento il rendimento è il rapporto tra la forza di serraggio teorica (calcolata senza tener conto degli attriti) e la forza di serraggio reale (misurata).

HFKN-D

HFKN-M

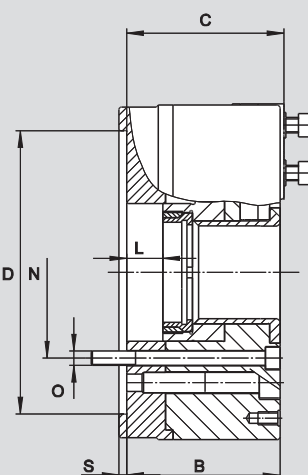
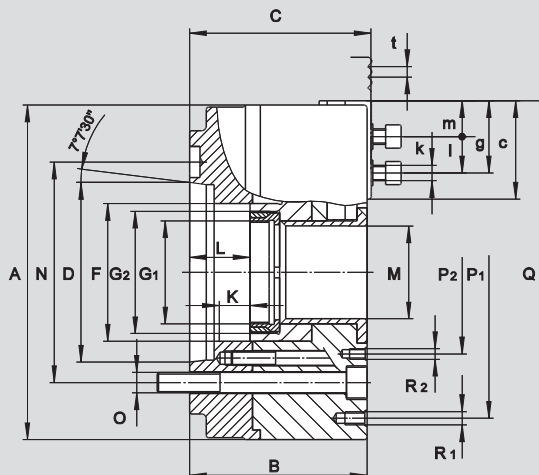
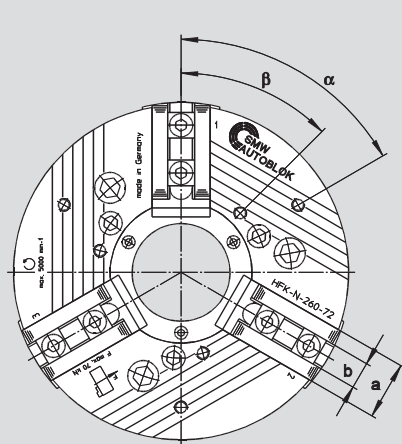
HFKN-C

Dentatura in POLLICI

Dentatura METRICA

Incastro a CROCE

Dimensioni e caratteristiche tecniche



Con riserva di modifiche tecniche

Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico SMW-AUTOBLOK

Modello HFKN-D	110-32	165-46	210-52	260-72	315-91	400-128	500-155
Modello HFKN-M	-	165-46	210-52	260-72	315-91	400-128	500-155
Modello HFKN-C	110-32	-	-	-	-	-	-
Attacco	Z100 A4	Z140 A5 A6	Z170 A6 A8	Z170 Z220 A6 A8	Z220 Z300 A8 A11	Z300 Z380 A11 A15	Z380 A11 A15
	A 115	165	215	260	315	400	500
	B 64 75	90 105 107	102 119 121	119 119 136 138	127 127 146 148	143 143 164 166	157 178 180
	C 68.1 77.5	92.5 107.5 109.5	105 122 124	122 122 139 141	130 130 149 151	148 148 169 171	162 183 185
	D H6 100 63.51	140 82.57 106.39	170 106.39 139.73	170 220 106.39 139.73	220 300 139.73 196.88	300 380 196.88 285.77	380 196.88 285.77
	F 46	67	85	107	134	180	207
Ghiera filettata/profondità	G1 *	*	M60 x 1.5/16	M80 x 2/20	M100 x 2/22	M138 x 2/22	M165 x 2/25
Filetto manicotto/profondità	G2 M38 x 1.5/15	M60 x 1.5/18	M75 x 2/19	M95 x 2/23	M120 x 2/25	M160 x 2/25	M185 x 2/28
Corsa del manicotto	K 9	15	19	23	23	30	32
max.	L 10.5 21.5	15 30 32	19 36 38	23 23 40 42	23 23 42 44	32 32 53 55	33 54 56
	M 32	46	52	72	91	128	155
Interasse viti di fissaggio	N 82.6	104.8 104.8 133.4	133.4 133.4 171.4	133.4 171.4 133.4 171.4	171.4 235 171.4 235	235 330.2 235 330.2	330.2 235 330.2
Vite di fissaggio	O M10	M10 M10 M12	M12 M12 M16	M12 M16 M12 M16	M16 M20 M16 M20	M20 M24 M20 M24	M24 M20 M24
	P1 100	120	168	210	268	330	430
	P2 65	90	110	130	155	200	220
	Q 118	167	219	264	319	408	508
Filettatura/profondità	R1 M6/12	M8/16	M10/20	M10/20	M10/20	M12/18	M16/25
Filettatura/profondità	R2 M6/12	M8/16	M10/20	M10/20	M10/20	M12/18	M12/18
	S 6	6	6	6	6	8	8
	a 20	32	40	45	50	60	60
	b f7 8 (g6)	14	17	21	21	25.5	25.5
	c 34	47.5	69	75	92.5	115	150
	g 25	39	58.5	65.5	74	100	136
Vite ISO 4762 12.9	k M6	M10	M12	M16	M16	M20	M20
	l 12	16	22	28	30	35	35
	m 2	5	6	8	8	10	10
HFKN-D dent.POLLICI	t 1/16" 90°	1/16" 90°	1/16" 90°	1/16" 90°	1/16" 90°	3/32" 90°	3/32" 90°
HFKN-M dent.METRICA	t 1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
HFKN-C incastro a CROCE	S08 N08						
	α° 60	40	60	60	60	60	60
	β° 60	60	60	45	45	60	60

Corsa per griffa	mm	2.4	4	5.0	6.1	6.1	8.0	8.0
Forza di trazione massima	kN	20	35	53	70	95	125	125
Forza di serraggio massima	kN	40	70	100	140	190	250	250
Velocità max	giri/min	8500**	7000**	6300	5000	4200	3200	2600
Massa senza morsetti	kg	4.4 4.7	14 15 15	24 26 26	40 40 43 43	63 63 66 66	111 111 116 116	225 231 231
Momento d'inerzia	kg-m²	0.007	0.06	0.11	0.38	0.85	2.5	6.5

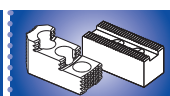
Cilindri consigliati senza foro	Modello	SIN-S 85	SIN-S 100/125	SIN-S 125/150	SIN-S 150/175	SIN-S 150/175/200	SIN-S 175/200	SIN-S 175/200
Cilindri consigliati con foro	Modello	VNK-T2 70-37	VNK-T2 102-46	VNK-T2 130-52	VNK-T2 170-77	VNK-T2 225-95	VNK-T2 320-127	VSG 450-165

* HFKN 110-32 e HFKN 165-46 disponibili solo senza ghiera posteriore, vedere filetto G2.

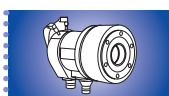
** velocità più elevate solo con morsetti di serraggio speciali



SMW-AUTOBLOK
396



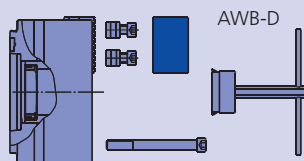
SMW-AUTOBLOK
106



SMW-AUTOBLOK
259

Guida all'ordine HFKN-D (dentatura in POLLICI)

HFKN-D con morsetti teneri AWB-D

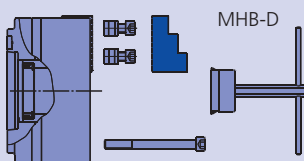


Dotazione standard:

- Mandrino + viti di fissaggio
- Morsetti teneri tornibili AWB-D
- 1 serie (= 6 pezzi) di tasselli a T con viti
- Chiave di montaggio

Dim. Attacco	HFKN-D 110-32	HFKN-D 165-46	HFKN-D 210-52	HFKN-D 260-72	HFKN-D 315-91	HFKN-D 400-128	HFKN-D 500-155
Centraggio cilindrico piccolo	-	-	-	Z 170 090316	Z 220 090320	Z 300 090324	Z 300 090328
Centraggio cilindrico grande	Z 100 065354	Z 140 090310	Z 170 090313	Z 220 090317	Z 300 090321	Z 380 090325	Z 380 090329
A 04	065355	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090311	-	-	-	-	-
A 06	-	090312	090314	090318	-	-	-
A 08	-	-	090315	090319	090322	-	-
A 11	-	-	-	-	090323	090326	090330
A 15	-	-	-	-	-	090327	090331

HFKN-D con morsetti duri a gradino MHB-D



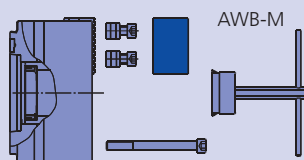
Dotazione standard:

- Mandrino + viti di fissaggio
- Morsetti duri a gradino MHB-D
- 1 serie (= 6 pezzi) di tasselli a T con viti
- Chiave di montaggio

Dim. Attacco	HFKN-D 110-32	HFKN-D 165-46	HFKN-D 210-52	HFKN-D 260-72	HFKN-D 315-91	HFKN-D 400-128	HFKN-D 500-155
Centraggio cilindrico piccolo	-	-	-	Z 170 090338	Z 220 090342	Z 300 090346	Z 300 090350
Centraggio cilindrico grande	Z 100 065356	Z 140 090332	Z 170 090335	Z 220 090339	Z 300 090343	Z 380 090347	Z 380 090351
A 04	065357	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090333	-	-	-	-	-
A 06	-	090334	090336	090340	-	-	-
A 08	-	-	090337	090341	090344	-	-
A 11	-	-	-	-	090345	090348	090352
A 15	-	-	-	-	-	090349	090353

Guida all'ordine HFKN-M/-C (dentatura METRICA) / dim. 110 con incastro a CROCE

HFKN-M con morsetti teneri AWB-M

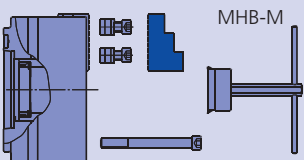


Dotazione standard:

- Mandrino + viti di fissaggio
- Morsetti teneri tornibili AWB-M
- 1 serie (= 6 pezzi) di tasselli a T con viti
- Chiave di montaggio

Dim. Attacco	HFKN-C 110-32	HFKN-M 165-46	HFKN-M 210-52	HFKN-M 260-72	HFKN-M 315-91	HFKN-M 400-128	HFKN-M 500-155
Centraggio cilindrico piccolo	-	-	-	Z 170 090360	Z 220 090364	Z 300 090368	Z 300 090372
Centraggio cilindrico grande	Z 100 065466	Z 140 090354	Z 170 090357	Z 220 090361	Z 300 090365	Z 380 090369	Z 380 090373
A 04	065467	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090355	-	-	-	-	-
A 06	-	090356	090358	090362	-	-	-
A 08	-	-	090359	090363	090366	-	-
A 11	-	-	-	-	090367	090370	090374
A 15	-	-	-	-	-	090371	090375

HFKN-M con morsetti duri a gradino MHB-M



Dotazione standard:

- Mandrino + viti di fissaggio
- Morsetti duri a gradino MHB-M
- 1 serie (= 6 pezzi) di tasselli a T con viti
- Chiave di montaggio

Dim. Attacco		HFKN-M 165-46	HFKN-M 210-52	HFKN-M 260-72	HFKN-M 315-91	HFKN-M 400-128	HFKN-M 500-155
Centraggio cilindrico piccolo		-	-	Z 170 090382	Z 220 090386	Z 300 090390	Z 300 090394
Centraggio cilindrico grande		Z 140 090376	Z 170 090379	Z 220 090383	Z 300 090387	Z 380 090391	Z 380 090395
A 04		-	-	-	-	-	-
A 05		090377	-	-	-	-	-
A 06		090378	090380	090384	-	-	-
A 08		-	090381	090385	090388	-	-
A 11		-	-	-	090389	090392	090396
A 15		-	-	-	-	090393	090397

HFKN-D

HFKN-M

HFKN-C

Dentatura in POLLICI

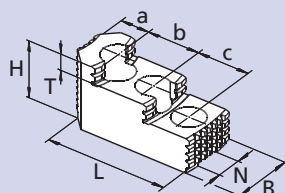
Dentatura METRICA

Incastro a CROCE

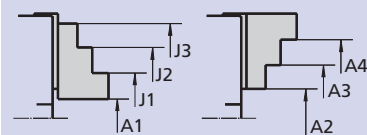
GRIFFE

MHB-D (dentatura in POLLICI)

Morsetti duri reversibili



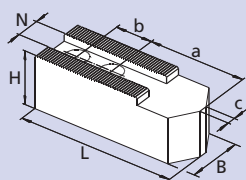
Gamme di serraggio



Mandrino	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Tipo morsetto	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D
Cod. (serie)	007076	12081636	12082036	12083036	12083036	12084546	12084546
dentatura	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	20	34	40	45	45	60	60
H	31	39	45	56	56	75	75
L	48	65	82	105	105	140	140
T	7	10	10.5	13.5	13.5	32	19
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
a	9.5	18	19	26	26	38	38
b	12	16	23	30	30	38	38
c	12	16	23	30	30	38	38
Kg/serie	0.35	0.9	1.71	2.85	2.85	7.5	7.5
A1	5-59	15-75	10-100	15-115	50-170	40-205	80-320
A2	15-70	-	-	-	-	-	-
A3	46-100	62-120	62-150	100-205	115-265	160-330	220-450
A4	70-125	110-175	140-230	185-285	200-350	260-420	320-560
J1	49-102	65-125	65-150	75-165	90-225	120-285	180-410
J2	72-126	115-175	135-230	150-250	160-310	220-385	280-510
J3	101-155	145-210	180-265	225-325	235-380	330-480	370-670

AWB-D (dentatura in POLLICI)

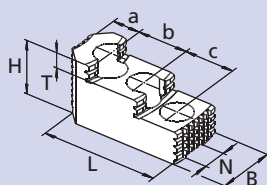
Morsetti teneri



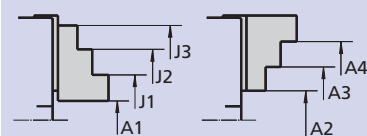
Mandrino	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Tipo morsetto	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D
Cod. (serie)	038258	035954	081616	081618	081618	081620	081620
dentatura	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	20	40	40	50	50	60	60
H	30	40	40	50	50	60	60
L	55	80	90	120	120	140	140
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
a	30	43	53	70	70	80	80
b	12	22	22	28	28	35	35
c	0	4	4	6	6	-	-
Kg/serie	0.55	2.0	2.7	5.1	5.1	9.65	9.65

MHB-M (dentatura METRICA)

Morsetti duri reversibili



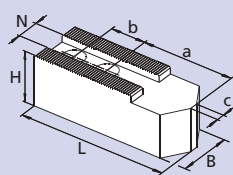
Gamme di serraggio



Mandrino		HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
Tipo morsetto		MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M
Cod. (serie)		12081627	12082127	12082627	12083037	12083037	12083037
dentatura		1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	auf Anfrage 3 x 60°	auf Anfrage 3 x 60°
B		34	40	45	45	55	55
H		39	45	56	56	73	73
L		67	86	100	105	145	145
T		10	10.5	15.5	13.5	32	32
N		12	14	16	21	25.5	25.5
a		14	19	23	26	46	46
b		20	25	30	30	38	38
c		20	25	30	30	38	38
Kg/serie		0.9	1.8	2.55	2.85	6.7	6.7
A1		15-75	10-100	15-115	50-170	40-190	80-320
A2		-	-	-	-	85-235	125-365
A3		62-120	62-150	100-205	115-265	-	-
A4		110-175	140-230	185-285	200-350	270-420	320-560
J1		65-125	65-150	75-165	90-225	150-300	180-420
J2		115-175	135-230	150-250	160-310	-	-
J3		145-210	180-265	225-325	235-380	330-480	370-610

AWB-M (dentatura METRICA)

Morsetti teneri



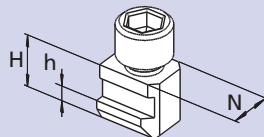
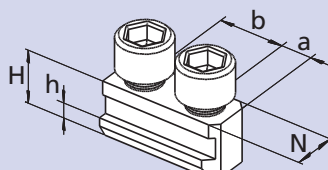
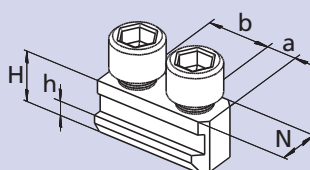
Mandrino	HFKN-C 110*	HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
Tipo morsetto	WBR	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M
Cod. (serie)	013843	081719	081720	081722	035957	036791	036791
dentatura	S08 N08	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
B	20	30	35	40	50	60	60
H	25	32	40	40	50	60	60
L	53	82	102	125	120	140	140
N	S08 N08	12	14	16	21	25.5	25.5
a	30.5	47	57	65	70	80	80
b	15	20	25	30	30	35	35
c	0	4	4	6	6	-	-
Kg/serie	0.45	1.4	2.5	3.95	5.1	9.65	-

* dim. 110 con incastro a CROCE

CATALOGO
MORSETTI

Richiesta o download da:
www.smwautoblok.com



		HFKN-C	HFKN-D	HFKN-M				
■ Tasselli a T ■ GRASSO		Incastro a CROCE	Dentatura in POLLICI	Dentatura METRICA				
NST Tasselli a T per i mandrini HFKN-D 	Mandrino	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
	Tipo tassello		NST	NST	NST	NST	NST	NST
	Cod.		035958	034245	034197	034197	014812	014812
	N		14	17	21	21	25.5	25.5
	H		18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
	h		6.5	7.5	10	10	11	11
	Vite cilindrica ISO 4762-12.9		M10 x 20	M12 x 25	M16 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
	Coppia massima Md max. (Nm)		50	70	150	150	300	300
NSTE Tasselli a T per i mandrini HFKN-D 	Mandrino	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
	Tipo tassello		NSTE	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE
	Cod.	038265	73061650	73062150	73063050	73063050	081817	081817
	N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
	H	13.5	18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
	h	5.0	6.5	7.5	10	10	11	11
	a	5	8	10	13	13	16	16
	b	12	16	23	30	30	35	35
Vite cilindrica ISO 4762-12.9	M6 x 20	M10 x 20	M12 x 25	M16 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40	
Coppia massima Md max. (Nm)	16	50	70	150	150	300	300	
NSTE Tasselli a T per i mandrini HFKN-M 	Mandrino	HFKN-M 110	HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
	Tipo tassello		NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M
	Cod.		73061602	73062101	73062501	73063050	081817	081817
	N		12	14	16	21	25.5	25.5
	H		18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
	h		6.5	7.5	10	10	11	11
	a		8	10	13	13	16	16
	b		20	25	30	30	35	35
Vite cilindrica ISO 4762-12.9		M10 x 20	M12 x 25	M12 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40	
Coppia massima Md max. (Nm)		50	70	70	150	300	300	

Importante per la manutenzione e la sicurezza, da ordinare contemporaneamente al mandrino

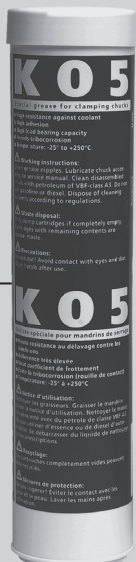
Grasso K05®

Grasso speciale per mandrini a serraggio manuale ed automatico

- Aderenza molto elevata al metallo
- Alta resistenza al dilavamento in caso di utilizzo di refrigerante
- Resistente ad elevati carichi specifici
- Diminuzione del coefficiente di attrito
- Elevata forza di serraggio
- Evita la tribo-corrosione

Cartuccia 14 Oz. (DIN 1284)
Peso netto: 500 g
Cod. 016440

Latta 1000 g
Cod. 011881



Pompa per grasso

Pompa per grasso (DIN 1283) per Cartuccia 14 Oz. (DIN 1284)

- Ricaricabile anche con il grasso della latta

Kit di ingrassaggio cod. 083726

Dotazione standard

- Pompa per grasso
- 1 Adattatore flessibile per ingrassatori ad alta pressione
- 1 Adattatore flessibile per ingrassatori a imbuto

