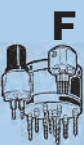
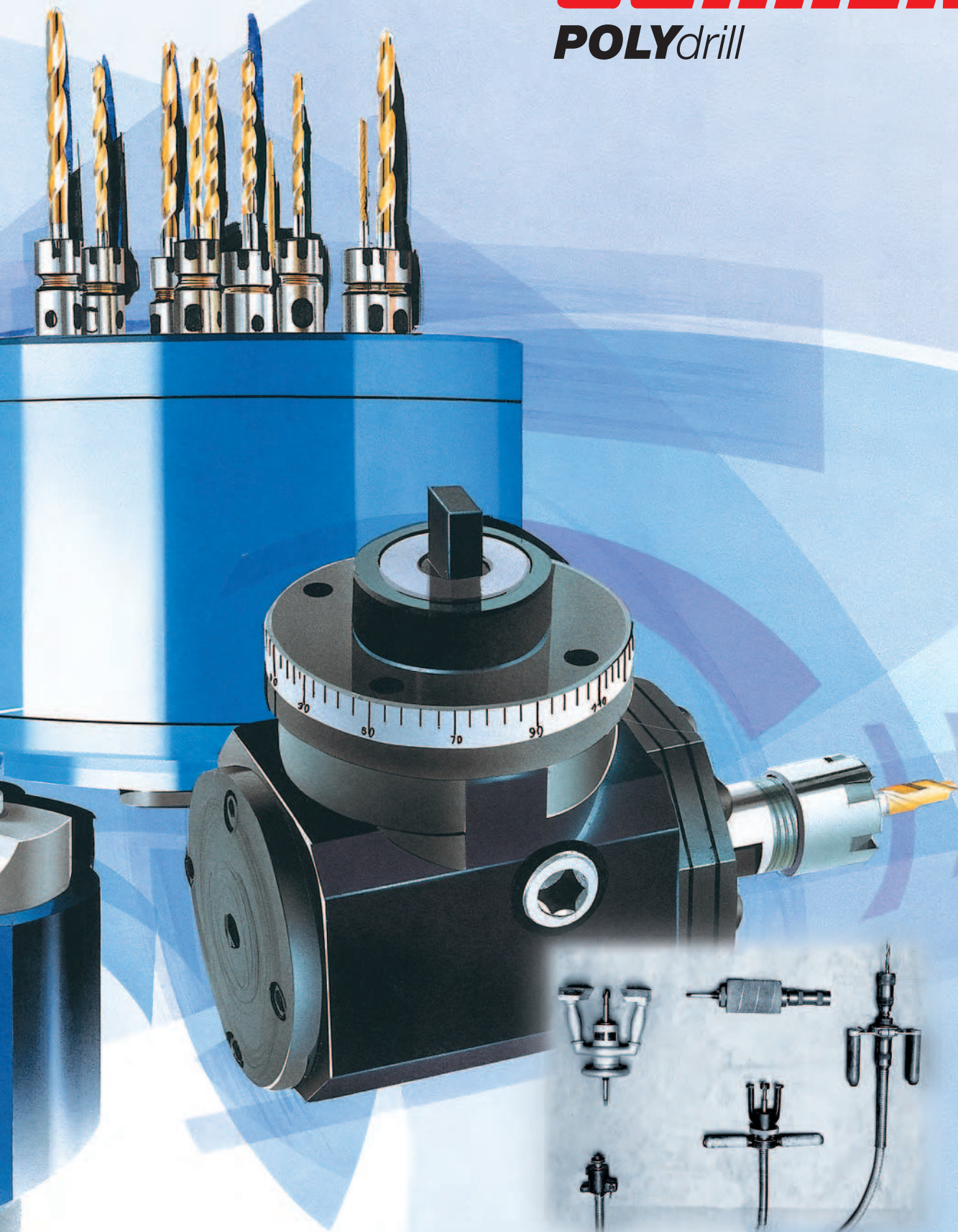


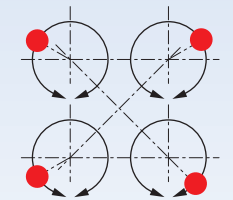
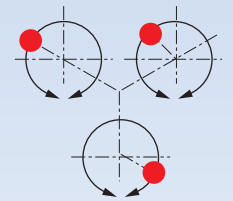
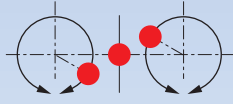
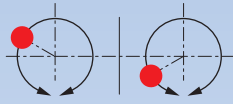
SUHNER[®]

POLYdrill

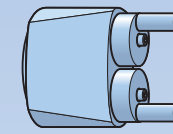


*Machining Accessory
manufactured by SUHNER (1927)*

● Einstellbare Mehrspindelköpfe, 2, 3 oder 4 Spindeln
▲ Adjustable multiple spindle heads, 2, 3, or 4 spindles
■ Têtes multibroches réglables, 2, 3 ou 4 broches

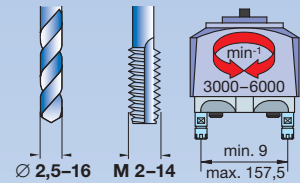


● Typ ▲ Type ■ Type	● in 600 N/mm ² ▲ in 600 N/mm ² ■ à 600 N/mm ²	● Einstellbereich ▲ Adjustment range ■ Limites de réglage min. max.
MH 20/2	Ø 2,5 M 2	9,0 53,0
MH 20/5	Ø 5,0 M 4	13,5 73,5
MH 20/7	Ø 7,0 M 6	16,0 90,0
MH 20/10	Ø 10,0 M 8	21,0 103,0
MH 20/13	Ø 13,0 M 12	27,0 129,0
MH 20/16	Ø 16,0 M 14	37,5 157,5
● Typ ▲ Type ■ Type	● in 600 N/mm ² ▲ in 600 N/mm ² ■ à 600 N/mm ²	● Einstellbereich ▲ Adjustment range ■ Limites de réglage min. max.
MH 33/2	Ø 2,5 M 2	9,5 31,5
MH 33/5	Ø 5,0 M 4	14,0 44,0
MH 33/7	Ø 7,0 M 6	16,5 53,5
MH 33/10	Ø 10,0 M 8	21,5 62,5
MH 33/13	Ø 13,0 M 12	27,0 78,0
MH 33/16	Ø 16,0 M 14	37,5 97,5
● Typ ▲ Type ■ Type	● in 600 N/mm ² ▲ in 600 N/mm ² ■ à 600 N/mm ²	● Einstellbereich ▲ Adjustment range ■ Limites de réglage min. max.
MH 30/2	Ø 2,5 M 2	14,5 58,5
MH 30/5	Ø 5,0 M 4	20,5 80,5
MH 30/7	Ø 7,0 M 6	24,5 98,5
MH 30/10	Ø 10,0 M 8	31,0 113,0
MH 30/13	Ø 13,0 M 12	39,0 141,0
MH 30/16	Ø 16,0 M 14	52,5 172,5
● Typ ▲ Type ■ Type	● in 600 N/mm ² ▲ in 600 N/mm ² ■ à 600 N/mm ²	● Einstellbereich ▲ Adjustment range ■ Limites de réglage min. max.
MH 40/2	Ø 2,5 M 2	22,0 66,0
MH 40/5	Ø 5,0 M 4	32,0 92,0
MH 40/7	Ø 7,0 M 6	38,0 112,0
MH 40/10	Ø 10,0 M 8	47,0 129,0
MH 40/13	Ø 13,0 M 12	59,0 161,0
MH 40/16	Ø 16,0 M 14	75,0 195,0

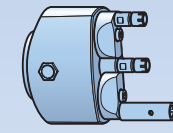


MH 20

Seite/Page

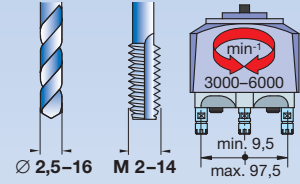


F 02

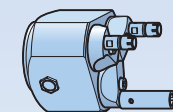


MH 33

Seite/Page

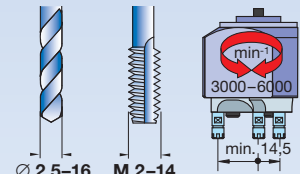


F 04

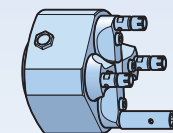


MH 30

Seite/Page

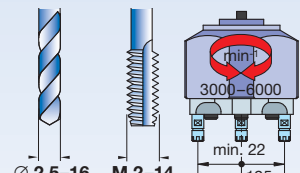


F 06



MH 40

Seite/Page

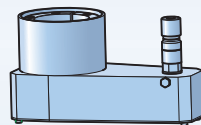


F 08

● Feste Mehrspindelköpfe und Winkelköpfe
▲ Fixed multiple spindle heads and angle heads
■ Têtes multibroches fixes et renvois-d'angle

HEK

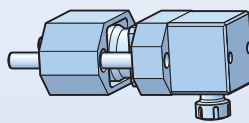
Seite/Page



F 27

AH 12

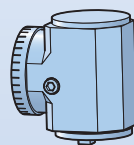
Seite/Page



F 22

AH

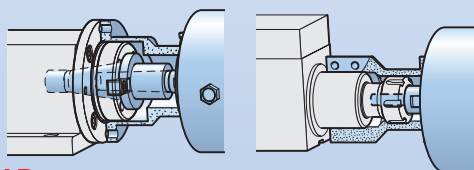
Seite/Page



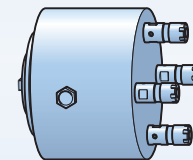
F 22

RT/AD

Seite/Page

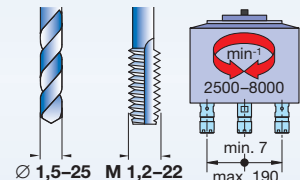


F 18

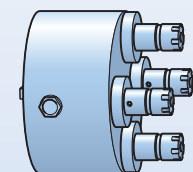


MHF

Seite/Page

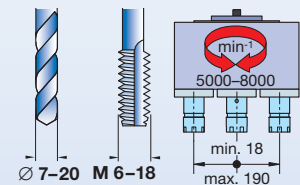


F 10

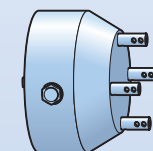


MHFP

Seite/Page

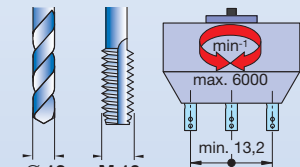


F 12

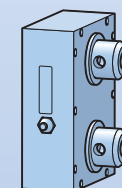


PMF

Seite/Page

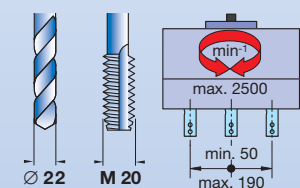


F 14



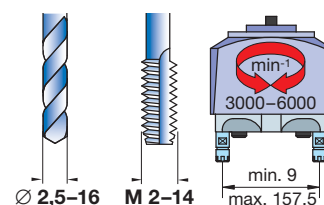
PMFW

Seite/Page



F 15

● Adapter
▲ Adapter
■ Adaptateur



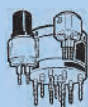
● **Einstellbare**
Mehrspindelköpfe
mit 2 Spindeln

▲ **Adjustable multiple**
spindle heads
with 2 spindles

■ **Têtes multibroches**
réglables
avec 2 broches

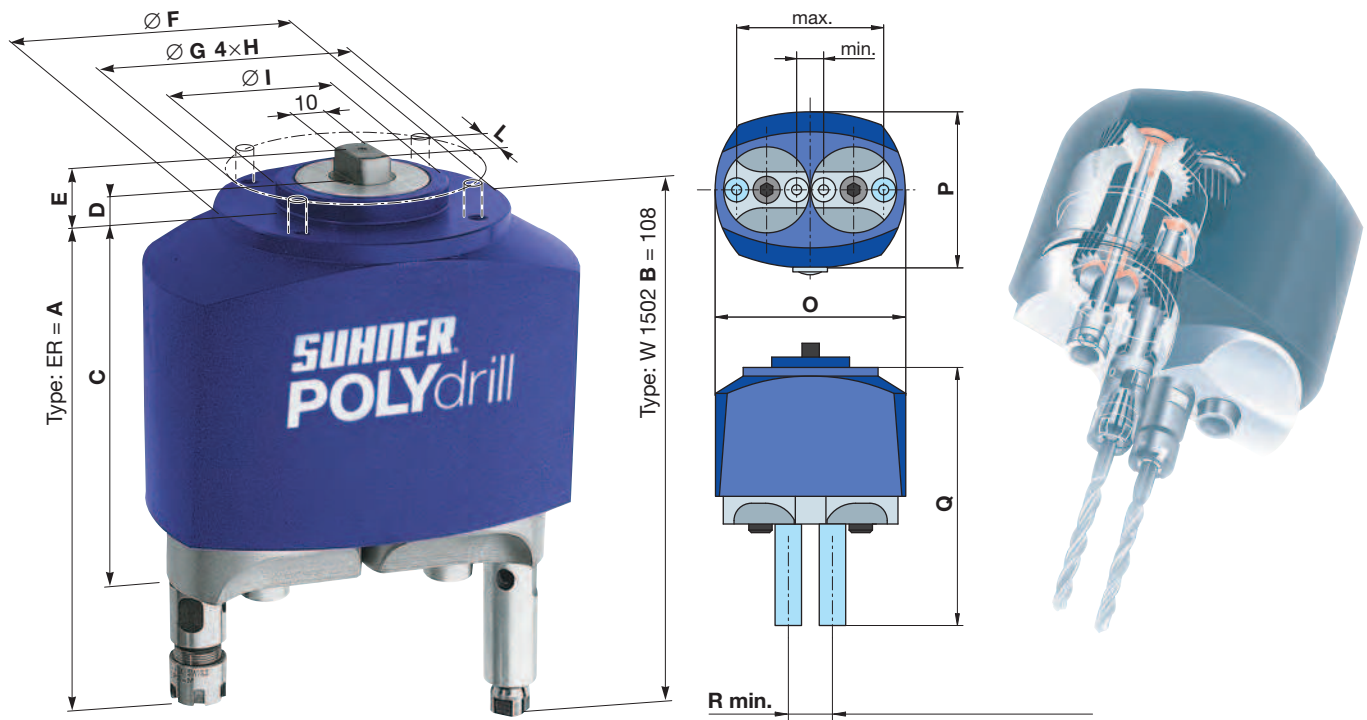
MH 20

F 02



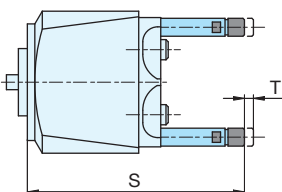
● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Bohrleistung	2,5–16 mm / 600 N/mm²	Drilling capacity	2,5–16 mm / 600 N/mm²	Capacité de perçage	2,5–16 mm / 600 N/mm²
Verstellbereich	9–157,5 mm	Adjustment range	9–157,5 mm	Limite de réglage	9–157,5 mm
Drehzahlbereich	3000–6000 min⁻¹	Speed range	3000–6000 min⁻¹	Vitesse de rotation	3000–6000 min⁻¹
Präzisionsspannzange	S 1502 / ER 8–25	Precision collets	S 1502 / ER 8–25	Pincettes de précision	S 1502 / ER 8–25
Stellhülzenspindel	DIN 55058	Automotive spindle	DIN 55058	Broche pour douilles réglable	DIN 55058
Übersetzung	1:1	Gear ratio	1:1	Rapport	1:1
Ölbadschmierung	Schauglas	Oil bath lubrication	Oil level sight glass	Lubrification bain d'huile	Voyant d'huile

● Mehrspindelköpfe ohne Adapter		● Inklusive Adapter für Suhner- Bearbeitungseinheiten		▲ Including adapters to fit Suhner machining units		■ Avec adaptateur pour les Suhner unités d'usage	
▲ Multispindle heads without adapter		■ Têtes multibroches sans adaptateur					
Typ Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.
MH 20/2	140 105	MH 20/2-6	50 670 02 K = 106	MH 20/2-12	50 757 01 K = 108	MH 20/2-20	50 779 01 K = 69
MH 20/5	140 107	MH 20/5-6	50 670 02 K = 106	MH 20/5-12	50 763 01 K = 108	MH 20/5-20	50 780 01 K = 80,5
MH 20/7	140 108	MH 20/7-6	50 670 02 K = 106	MH 20/7-12	50 763 02 K = 108	MH 20/7-20	50 780 02 K = 80,5
MH 20/10	140 109	—	—	—	—	MH 20/10-20	50 781 01 K = 82,6
MH 20/13	140 110	—	—	—	—	MH 20/13-20	50 781 02 K = 82,6
MH 20/16	140 111	—	—	—	—	MH 20/16-20	50 782 01 K = 82,6
● Spannzangenspindel ▲ Collet spindle ■ Broche avec pince		● Stellhülzenspindel ST ▲ Automotive spindle ST ■ Broche douille DIN ST					
MH 20/7 ST	58 721 01	—	—	MH 20/7-12 ST	50 763 20 K = 108	MH 20/7-20 ST	50 780 20 K = 80,5
MH 20/10 ST	58 721 02	—	—	—	—	MH 20/10-20 ST	50 781 20 K = 82,6
MH 20/13 ST	58 721 03	—	—	—	—	MH 20/13-20 ST	50 781 21 K = 82,6
MH 20/16 ST	58 721 04	—	—	—	—	MH 20/16-20 ST	50 782 20 K = 82,6



● Typ ▲ Type ■ Type	● in 600 N/mm ² ▲ in 600 N/mm ² ■ à 600 N/mm ²	● Einstellbereich ▲ Adjustment range ■ Limites de réglage min. max.	● min ⁻¹ ▲ min ⁻¹ ■ min ⁻¹	● Gewicht ▲ Weight ■ Poids	A	B	C	D	E	Ø F	Ø G	H	Ø I	Ø L	O	P	Q	min. R
MH 20/2	Ø 2,5 M 2	9,0 53,0	6000	0,8 kg	—	108,0	75,5	6	14	63	54	M 4 × 12	35	15	70	63	—	—
MH 20/5	Ø 5,0 M 4	13,5 73,5	4000	1,4 kg	117,5	—	90,5	6	14	78	66	M 5 × 12	45	15	95	78	—	—
MH 20/7	Ø 7,0 M 6	16,0 90,0	4000	2,2 kg	136,0	—	102,0	6	14	78	66	M 5 × 14	45	17	115	78	163	19,7
MH 20/10	Ø 10,0 M 8	21,0 103,0	4000	4,0 kg	166,0	—	121,0	8	16	110	94	M 6 × 18	65	20	135	110	203	25,2
MH 20/13	Ø 13,0 M 12	27,0 129,0	3000	6,0 kg	193,0	—	139,0	8	16	110	94	M 6 × 18	65	25	166	110	229	32,2
MH 20/16	Ø 16,0 M 14	37,5 157,5	3000	10,5 kg	219,0	—	158,0	8	16	160	140	M 8 × 30	80	30	202	160	259	40,2

● Längenausgleichsspindel für Gewindebohren



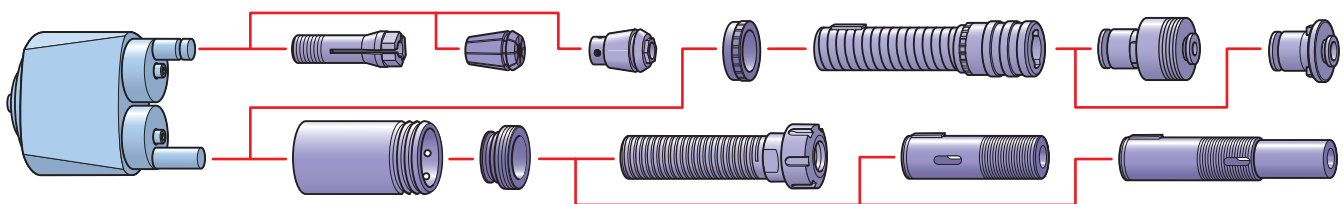
● auf Zug
▲ on extension
■ en extension

▲ Length compensating spindles for tapping

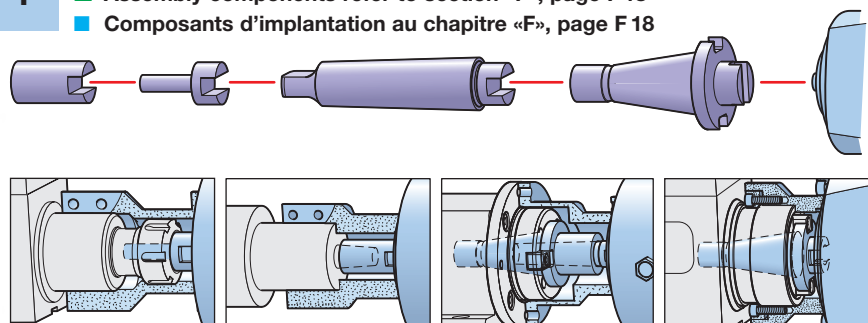
■ Broches à compensation pour le taraudage

Typ / Type / Type	LAS 20/2	LAS 20/5	LAS 20/7	LAS 20/10	LAS 20/13	LAS 20/16
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	59 514 01	59 514 02	59 514 03	59 514 04	59 514 05	59 514 06
Spannzange / Collet / Pince	W 1502	ER 8	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25
S	130	150	171	200	235	267
T	5	5	9	9	10	11

● Werkzeugspannelemente unter dem Kapitel «G»
▲ Toolholder systems refer to section «G»
■ Eléments de serrage des outils au chapitre «G»

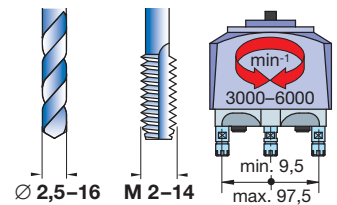


● Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «F», Seite F 18
▲ Assembly components refer to section «F», page F 18
■ Composants d'implantation au chapitre «F», page F 18



F 03





● **Einstellbare Mehrspindelköpfe** mit 3 Spindeln, zentrale Spindel ist fest

▲ **Adjustable multiple spindle heads** with 3 spindles, central spindle is fixed

■ **Têtes multibroches réglables** avec 3 broches, broche centrale est fixe

MH 33

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Bohrleistung	2,5–16 mm/600 N/mm²	Drilling capacity	2,5–16 mm/600 N/mm²	Capacité de perçage	2,5–16 mm/600 N/mm²
Verstellbereich	9,5–97,5/195 mm	Adjustment range	9,5–97,5/195 mm	Limite de réglage	9,5–97,5/195 mm
Drehzahlbereich	3000–6000 min⁻¹	Speed range	3000–6000 min⁻¹	Vitesse de rotation	3000–6000 min⁻¹
Präzisionsspannzange	W 1502 / ER 8–25	Precision collets	W 1502 / ER 8–25	Pincettes de précision	W 1502 / ER 8–25
Stellhülzenspindel	DIN 55058	Automotive spindle	DIN 55058	Broche pour douilles réglable	DIN 55058
Übersetzung	1:1	Gear ratio	1:1	Rapport	1:1
Ölbadschmierung	Schauglas	Oil bath lubrication	Oil level sight glass	Lubrification bain d'huile	Voyant d'huile

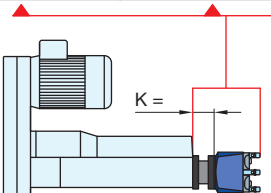
● Mehrspindelköpfe ohne Adapter		▲ Inklusive Adapter für Suhner- Bearbeitungseinheiten				▲ Including adapters to fit Suhner machining units				■ Avec adaptateur pour les Suhner unités d'usinage			
▲ Multispindle heads without adapter		BEM 12 BEM 12 D BEW 12		BEM 20-125 GEM 20 C BEA 25 CNC		BEM 28 ISO 40		BEX 15 ER 25		BEX 35 ISO 40		GEM 12	
Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.
MH 33/2	140 126	MH 33/2-12	50 757 03 K = 108	MH 33/2-50	50 779 03 K = 69	—	—	—	—	—	—	MH 33/2-12	52 965 05 K = 111
MH 33/5	140 128	MH 33/5-12	50 763 03 K = 108	MH 33/5-20	50 780 03 K = 80,5	MH 33/5-28	58 720 12 K = 142	—	—	—	—	—	—
MH 33/7	140 129	MH 33/7-12	50 763 04 K = 108	MH 33/7-20	50 780 04 K = 80,5	MH 33/7-28	58 720 13 K = 142	MH 33/7-15	59 518 01 K = 66	—	—	—	—
MH 33/10	140 130	—	—	MH 33/10-20	50 781 03 K = 82,6	MH 33/10-28	58 720 14 K = 144	MH 33/10-15	59 518 02 K = 68	MH 33/10-35	50 783 03 K = 85	—	—
MH 33/13	140 131	—	—	MH 33/13-20	50 781 04 K = 82,6	MH 33/13-28	58 720 15 K = 144	MH 33/13-15	59 518 03 K = 68	MH 33/13-35	50 783 04 K = 85	—	—
MH 33/16	140 132	—	—	—	—	MH 33/16-28	58 720 16 K = 144	MH 33/16-15	59 518 04 K = 68	MH 33/16-35	50 784 02 K = 85	—	—

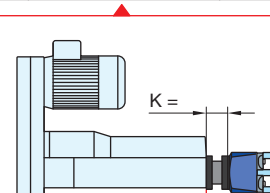


● Spannzangenspindel
▲ Collet spindle
■ Broche avec pince



● Stellhülzenspindel ST
▲ Automotive spindle ST
■ Broche douilles DIN ST

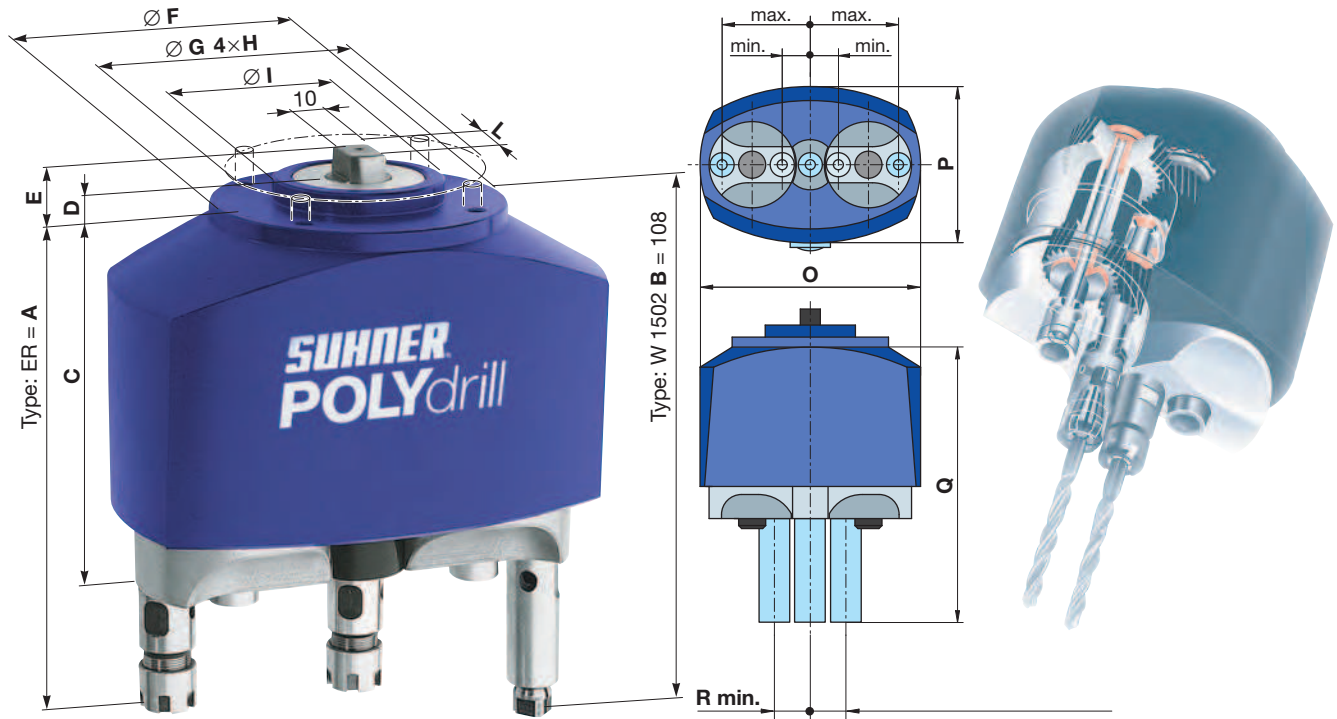




● Spannzangenspindel
▲ Collet spindle
■ Broche avec pince

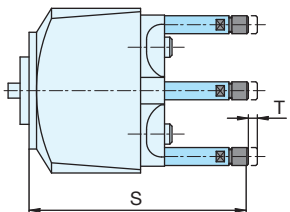
● Stellhülzenspindel ST
▲ Automotive spindle ST
■ Broche pour douilles DIN ST

MH 33/7 ST	58 721 09	MH 33/7-12 ST	50 763 22 K = 108	MH 33/7-20 ST	50 780 22 K = 80,5	MH 33/7-28 ST	58 720 28 K = 142	—	—	—	—	—	—
MH 33/10 ST	58 721 10	—	—	MH 33/10-20 ST	50 781 24 K = 82,6	MH 33/10-28 ST	58 720 29 K = 144	MH 33/10-15 ST	59 518 05 K = 68	MH 33/10-35 ST	50 783 24 K = 85	—	—
MH 33/13 ST	58 721 11	—	—	MH 33/13-20 ST	50 781 25 K = 82,6	MH 33/13-28 ST	58 720 30 K = 144	MH 33/13-15 ST	59 518 06 K = 68	MH 33/13-35 ST	50 783 25 K = 85	—	—
MH 33/16 ST	58 721 12	—	—	—	—	MH 33/16-28 ST	50 720 31 K = 144	MH 33/16-15 ST	59 518 07 K = 68	MH 33/16-35 ST	58 784 22 K = 85	—	—



● Type ▲ Type ■ Type	● in 600 N/mm ² ▲ in 600 N/mm ² ■ à 600 N/mm ²	● Einstellbereich ▲ Adjustment range ■ Limites de réglage min. max.	● min ⁻¹ ▲ min ⁻¹ ■ min ⁻¹	● Gewicht ▲ Weight ■ Poids	A	B	C	D	E	$\varnothing F$	$\varnothing G$	H	$\varnothing I$	$\varnothing L$	O	P	Q	min. R
MH 33/2	$\varnothing 2,5$ M 2	9,5 31,5	6000	0,8 kg	—	108,0	75,5	6	14	63	54	M 4 × 10	35	15	80	63	—	—
MH 33/5	$\varnothing 5,0$ M 4	14,0 44,0	4000	1,7 kg	117,5	—	90,5	6	14	78	66	M 5 × 12	45	15	111	78	—	—
MH 33/7	$\varnothing 7,0$ M 6	16,5 53,5	4000	2,5 kg	136,0	—	102,0	6	14	78	66	M 5 × 14	45	17	132	78	163	20,0
MH 33/10	$\varnothing 10,0$ M 8	21,5 62,5	4000	4,8 kg	166,0	—	121,0	8	16	110	94	M 6 × 18	65	20	157	110	203	25,0
MH 33/13	$\varnothing 13,0$ M 12	27,0 78,0	3000	7,4 kg	193,0	—	139,0	8	16	110	94	M 6 × 18	65	25	193	110	229	32,0
MH 33/16	$\varnothing 16,0$ M 14	37,5 97,5	3000	13,3 kg	219,0	—	158,0	8	16	160	140	M 8 × 30	80	30	240	160	259	37,5

● Längenausgleichsspindel für Gewindebohren

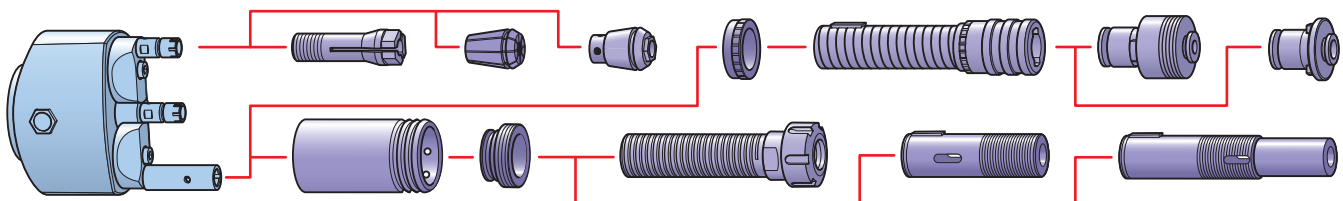


▲ Length compensating spindles for tapping

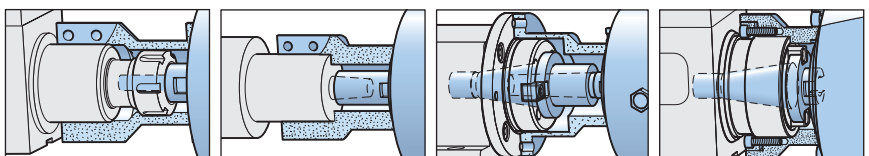
■ Broches à compensation pour le taraudage

Typ / Type / Type	LAS 33/2	LAS 33/5	LAS 33/7	LAS 33/10	LAS 33/13	LAS 33/16
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	59 515 01	59 515 02	59 515 03	59 515 04	59 515 05	59 515 06
Spannzange / Collet / Pince	W 1502	ER 8	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25
S	129,5	150,0	171,0	200,0	235,0	267,0
T	5	5	9	9	10	11

● Werkzeugspannelemente unter dem Kapitel «G»
▲ Toolholder systems refer to section «G»
■ Eléments de serrage des outils au chapitre «G»

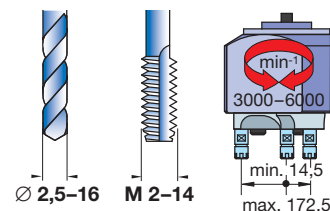


● Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «F», Seite F 18
▲ Assembly components refer to section «F», page F 18
■ Composants d'implantation au chapitre «F», page F 18



F 05





● **Einstellbare**
Mehrspindelköpfe
mit 3 Spindeln

▲ **Adjustable**
multiple spindle heads
with 3 spindles

■ **Têtes multibroches**
réglables
avec 3 broches

MH 30

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Bohrleistung	2,5–16 mm / 600 N/mm²	Drilling capacity	2.5–16 mm / 600 N/mm²	Capacité de perçage	2,5–16 mm / 600 N/mm²
Verstellbereich	14,5–172,5 mm	Adjustment range	14.5–172.5 mm	Limite de réglage	14,5–172,5 mm
Drehzahlbereich	3000–6000 min⁻¹	Speed range	3000–6000 min⁻¹	Vitesse de rotation	3000–6000 min⁻¹
Präzisionsspannzange	W 1502 / ER 8–25	Precision collets	W 1502 / ER 8–25	Pincettes de précision	W 1502 / ER 8–25
Stellhülzenspindel	DIN 55058	Automotive spindle	DIN 55058	Broche pour douilles réglable	DIN 55058
Übersetzung	1:1	Gear ratio	1:1	Rapport	1:1
Ölbadschmierung	Schauglas	Oil bath lubrication	Oil level sight glass	Lubrification bain d'huile	Voyant d'huile

● Mehrspindelköpfe ohne Adapter		● Inklusive Adapter für Suhner- Bearbeitungseinheiten				▲ Including adapters to fit Suhner machining units				■ Avec adaptateur pour les Suhner unités d'usage			
▲ Multispindle heads without adapter		BEM 12 BEM 12 D BEW 12		BEM 20–125 GEM 20 C BEA 25 CNC		BEM 28 ISO 40		BEX 15 ER 25		BEX 35 ISO 40		GEM 12	
Type Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Type Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.
MH 30/2	140 143	MH 30/2-12	50 757 05 K = 108	MH 30/2-20	50 779 05 K = 69	—	—	—	—	—	—	MH 30/2-12	52 965 07 K = 111
MH 30/5	140 145	MH 30/5-12	50 763 05 K = 108	MH 30/5-20	50 780 05 K = 80,5	MH 30/5-28	50 720 07 K = 142	—	—	—	—	—	—
MH 30/7	140 146	MH 30/7-12	50 763 06 K = 108	MH 30/7-20	50 780 06 K = 80,5	MH 30/7-28	50 720 08 K = 142	MH 30/7-15	59 519 01 K = 66	—	—	—	—
MH 30/10	140 147	—	—	MH 30/10-20	50 781 05 K = 82,6	MH 30/10-28	50 720 09 K = 144	MH 30/10-15	59 519 02 K = 68	MH 30/10-35	50 783 05 K = 85	—	—
MH 30/13	140 148	—	—	MH 30/13-20	50 781 06 K = 82,6	MH 30/13-28	50 720 10 K = 144	MH 30/13-15	59 519 03 K = 68	MH 30/13-35	50 783 06 K = 85	—	—
MH 30/16	140 149	—	—	—	—	MH 30/16-28	50 720 11 K = 144	MH 30/16-15	59 519 04 K = 68	MH 30/16-35	50 784 03 K = 85	—	—

● Spannzangenspindel

▲ Collet spindle

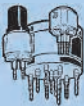
■ Broche mit Pinne

● Stellhülse mit Pinne

▲ Automotive spindle

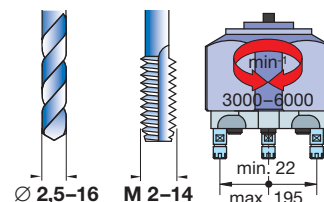
■ Broche mit Pinne

MH 30/7 ST	58 721 05	MH 30/7-12 ST	50 763 01 K = 108	MH 30/7-20 ST	50 780 21 K = 80,5	MH 30/7-28 ST	58 720 24 K = 142	—	—	—	—	—	—
MH 30/10 ST	58 721 06	—	—	MH 30/10-20 ST	50 781 22 K = 82,6	MH 30/10-28 ST	58 720 25 K = 144	MH 30/10-15 ST	59 519 05 K = 68	MH 30/10-35 ST	50 783 22 K = 85	—	—
MH 30/13 ST	58 721 07	—	—	MH 30/13-20 ST	50 781 23 K = 82,6	MH 30/13-28 ST	58 720 26 K = 144	MH 30/13-15 ST	59 519 06 K = 68	MH 30/13-35 ST	50 783 23 K = 85	—	—
MH 30/16 ST	58 721 08	—	—	—	—	MH 30/16-28 ST	58 720 27 K = 144	MH 30/16-15 ST	59 519 07 K = 68	MH 30/16-35 ST	50 784 21 K = 85	—	—



■ Composants d'implantation au chapitre «F», page F18





● **Einstellbare**
Mehrspindelköpfe
mit 4 Spindeln

▲ **Adjustable**
multiple spindle heads
with 4 spindles

■ **Têtes multibroches**
réglables
avec 4 broches

MH 40

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Bohrleistung	2,5–16 mm / 600 N/mm²	Drilling capacity	2,5–16 mm / 600 N/mm²	Capacité de perçage	2,5–16 mm / 600 N/mm²
Verstellbereich	22–195 mm	Adjustment range	22–195 mm	Limite de réglage	22–195 mm
Drehzahlbereich	3000–6000 min⁻¹	Speed range	3000–6000 min⁻¹	Vitesse de rotation	3000–6000 min⁻¹
Präzisionsspannzange	W 1502 / ER 8–25	Precision collets	W 1502 / ER 8–25	Pincettes de précision	W 1502 / ER 8–25
Stellhülzenspindel	DIN 55058	Automotive spindle	DIN 55058	Broche pour douilles réglable	DIN 55058
Übersetzung	1:2 / 1:1	Gear ratio	1:2 / 1:1	Rapport	1:2 / 1:1
Ölbadschmierung	Schauglas	Oil bath lubrication	Oil level sight glass	Lubrification bain d'huile	Voyant d'huile

● Mehrspindelköpfe ohne Adapter		● Inklusive Adapter für Suhner- Bearbeitungseinheiten				▲ Including adapters to fit Suhner machining units				■ Avec adaptateur pour les Suhner unités d'usage			
▲ Multispindle heads without adapter		BEM 12 BEM 12 D BEW 12		BEM 20-125 GEM 20 C BEA 25 CNC		BEM 28 ISO 40		BEX 15 ER 25		BEX 35 ISO 40		GEM 12	
Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.	Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de cde.
MH 40/2	140 161	MH 40/2-12	50 757 07 K = 108	MH 40/2-20	50 779 07 K = 69	—	—	—	—	—	—	MH 40/2-12	50 965 08 K = 111
MH 40/5	140 163	—	—	MH 40/5-20	50 780 07 K = 80,5	MH 40/5-28	50 720 17 K = 142	MH 40/5-15	59 520 01 K = 66	—	—	—	—
MH 40/7	140 164	—	—	MH 40/7-20	50 780 08 K = 80,5	MH 40/7-28	50 720 18 K = 142	MH 40/7-15	59 520 02 K = 66	—	—	—	—
MH 40/10	140 165	—	—	MH 40/10-20	50 781 07 K = 82,6	MH 40/10-28	50 720 19 K = 144	MH 40/10-15	59 520 03 K = 68	MH 40/10-35	50 783 07 K = 85	—	—
MH 40/13	140 166	—	—	MH 40/13-20	50 781 08 K = 82,6	MH 40/13-28	50 720 20 K = 144	MH 40/13-15	59 520 04 K = 68	MH 40/13-35	50 783 08 K = 85	—	—
MH 40/16	140 167	—	—	—	—	MH 40/16-28	50 720 21 K = 144	—	—	MH 40/16-35	50 783 09 K = 85	—	—

● Spannzangenspindel

▲ Collet spindle

■ Broche avec pince

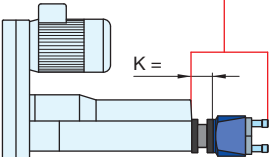


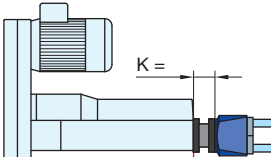
● Stellhülzenspindel ST

▲ Automotive spindle ST

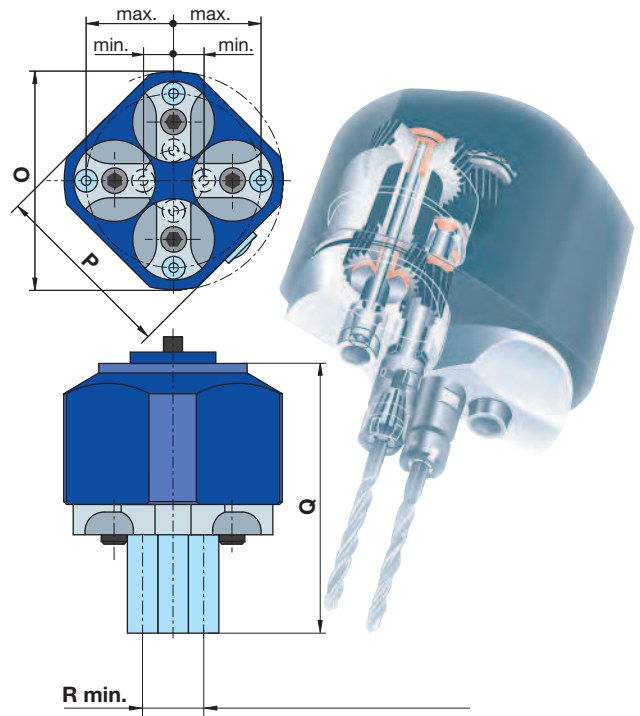
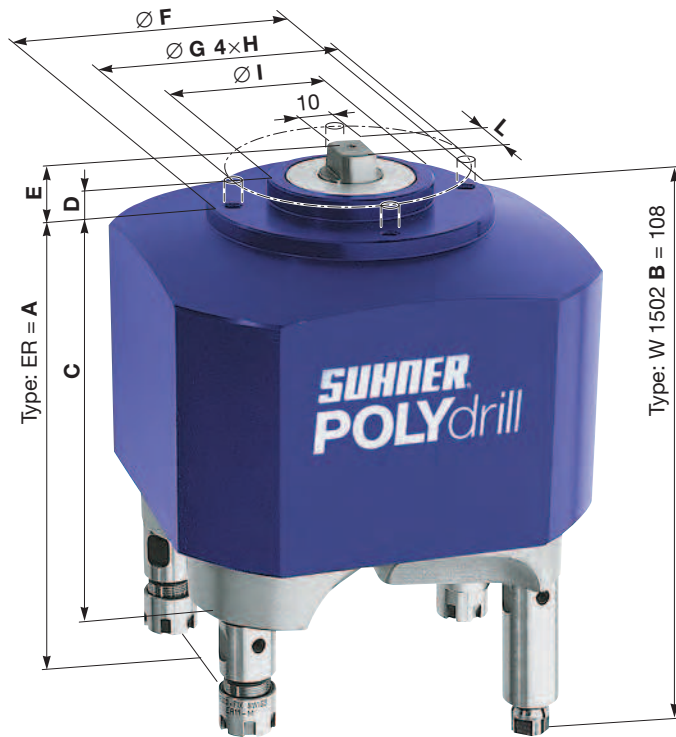
■ Broche douilles DIN ST







MH 40/7 ST	58 721 13	MH 40/7-12 ST	50 763 23 K = 108	MH 40/7-20 ST	50 780 23 K = 80,5	MH 40/7-28 ST	58 720 32 K = 142	MH 40/7-15 ST	59 520 05 K = 66	—	—	—	—
MH 40/10 ST	58 721 14	—	—	MH 40/10-20 ST	50 781 26 K = 82,6	MH 40/10-28 ST	58 720 33 K = 144	MH 40/10-15 ST	59 520 06 K = 68	MH 40/10-35 ST	50 783 26 K = 85	—	—
MH 40/13 ST	58 721 15	—	—	MH 40/13-20 ST	50 781 27 K = 82,6	MH 40/13-28 ST	58 720 34 K = 144	MH 40/13-15 ST	59 520 07 K = 68	MH 40/13-35 ST	50 783 27 K = 85	—	—
MH 40/16 ST	58 721 16	—	—	—	—	MH 40/16-28 ST	58 720 35 K = 144	—	—	MH 40/16-35 ST	50 783 28 K = 85	—	—

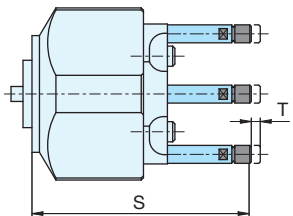


● Typ ▲ Type ■ Type	● in 600 N/mm ² ▲ in 600 N/mm ² ■ à 600 N/mm ²	● Einstellbereich ▲ Adjustment range ■ Limites de réglage	Übersetzung Ratio Rapport	● min ⁻¹ ▲ min ⁻¹ ■ min ⁻¹	● Gewicht ▲ Weight ■ Poids	A	B	C	D	E	Ø F	Ø G	H	Ø I	Ø L	O	P	Q	min. R
MH 40/2	Ø 2,5 M 2	22,0 66,0	1:2	6000	1,0 kg	—	108,0	75,5	6	14	63	54	M 4 × 10	35	15	85	72	—	—
MH 40/5	Ø 5,0 M 4	32,0 92,0	1:2	4000	2,3 kg	117,5	—	90,5	6	14	78	66	M 5 × 12	45	15	115	97	—	—
MH 40/7	Ø 7,0 M 6	38,0 112,0	1:2	4000	3,8 kg	136,0	—	102,0	6	14	78	66	M 5 × 12	45	17	140	118	163	38
MH 40/10	Ø 10,0 M 8	47,0 129,0	1:1	4000	6,7 kg	166,0	—	121,0	8	16	110	94	M 6 × 18	65	20	160	134	203	47
MH 40/13	Ø 13,0 M 12	59,0 161,0	1:1	3000	11,2 kg	193,0	—	139,0	8	16	110	94	M 6 × 18	65	25	200	166	229	59
MH 40/16	Ø 16,0 M 14	75,0 195,0	1:1	3000	17,8 kg	219,0	—	158,0	8	16	160	140	M 8 × 30	80	30	240	200	259	75

● Längenausgleichsspindel für Gewindebohren

▲ Length compensating spindles for tapping

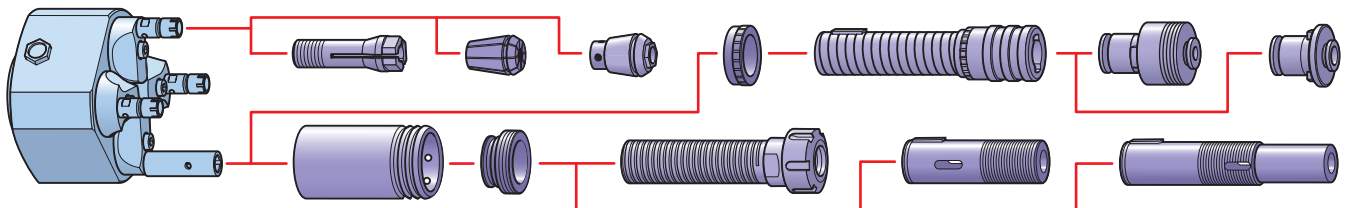
■ Broches à compensation pour le taraudage



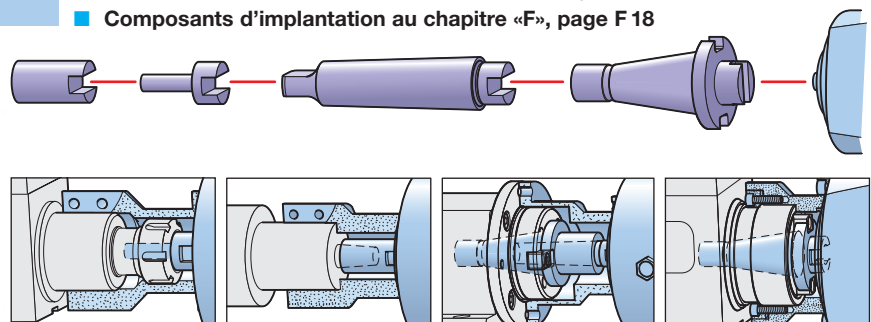
● auf Zug
▲ on extension
■ en extension

Typ / Type / Type	LAS 40/2	LAS 40/5	LAS 40/7	LAS 40/10	LAS 40/13	LAS 40/16
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	59 521 01	59 521 02	59 521 03	59 521 04	59 521 05	59 521 06
Spannzange / Collet / Pince	W 1502	ER 8	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25
S	129,5	150,0	171,0	200,0	235,0	267,0
T	5	5	9	9	10	11

● Werkzeugspannelemente unter dem Kapitel «G»
▲ Toolholder systems refer to section «G»
■ Eléments de serrage des outils au chapitre «G»

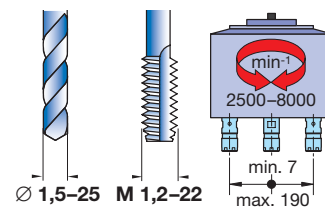


● Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «F», Seite F 18
▲ Assembly components refer to section «F», page F 18
■ Composants d'implantation au chapitre «F», page F 18



F 09





● Mehrspindelköpfe mit festem Lochabstand

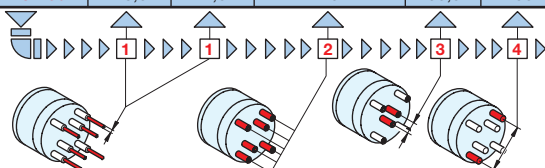
▲ Fixed spacing multiple spindle heads

■ Têtes multibroches à entr'axe fixe

MHF

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Kleinsten Lochabstand	7 mm	Minimum hole spacing	7 mm	Plus petit entr'axe	7 mm
Grösster Lochabstand	190 mm	Maximum hole spacing	190 mm	Plus grand entr'axe	190 mm
Bohrleistung	1,5-25 mm / 600 N/mm²	Drilling capacity	1,5-25 mm / 600 N/mm²	Capacité de perçage	1,5-25 mm / 600 N/mm²
Maximale Spindelanzahl	10	Maximum number of spindles	10	Nombre max. de broches	10
Übersetzung	1:1 / 1:2	Ratio	1:1 / 1:2	Rapport	1:1 / 1:2

● Type ▲ Type ■ Type	● Leistung in 600 N/mm² ▲ Capacity in 600 N/mm² ■ Capacité en 600 N/mm²		● Spindel- anzahl ▲ Number of spindles ■ Nombre de broches	● Spindel- abstand ▲ Spindle spacing ■ Entr'axe de broches		● Bestellnummer bei gegebener Anzahl Spindeln ▲ Order number based on number of spindles ■ Numéro de commande pour un nombre de broches fixes									
	Ø	M		min.	max.	● Spindelanzahl			▲ Number of spindles				■ Nombre de broches		
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	
MHF 1-70	1,5	1,2	4	7,0	50	59 977 01	59 977 25	59 977 49	—	—	—	—	—	—	—
MHF 2-100	2,5	2,0	4	9,0	70	59 977 02	59 977 26	59 977 50	—	—	—	—	—	—	—
MHF 5-100	5,0	4,0	4	13,5	70	59 977 03	59 977 27	59 977 51	—	—	—	—	—	—	—
MHF 7-130	10,0	8,0	5	21,0	80	59 977 04	59 977 28	59 977 52	59 978 01	—	—	—	—	—	—
MHF 1-100	1,5	1,2	6	7,0	70	59 977 05	59 977 29	59 977 53	59 978 02	59 978 22	—	—	—	—	—
MHF 2-130	2,5	2,0	6	9,0	90	59 977 06	59 977 30	59 977 54	59 978 03	59 978 23	—	—	—	—	—
MHF 5-130	5,0	4,0	6	13,5	100	59 977 07	59 977 31	59 977 55	59 978 04	59 978 24	—	—	—	—	—
MHF 7-130	7,0	6,0	6	16,0	80	59 977 08	59 977 32	59 977 56	59 978 05	59 978 25	—	—	—	—	—
MHF 10-160	10,0	8,0	6	21,0	110	59 977 09	59 977 33	59 977 57	59 978 06	59 978 26	—	—	—	—	—
MHF 13-160	13,0	12,0	6	27,0	110	59 977 10	59 977 34	59 977 58	59 978 07	59 978 27	—	—	—	—	—
MHF 25-200	25,0	22,0	6	50,0	140	59 977 11	59 977 35	59 977 59	59 978 08	59 978 28	—	—	—	—	—
MHF 1-130	1,5	1,2	8	7,0	100	59 977 12	59 977 36	59 977 60	59 978 09	59 978 29	59 978 42	59 978 55	—	—	—
MHF 2-160	2,5	2,0	8	9,0	110	59 977 13	59 977 37	59 977 61	59 978 10	59 978 30	59 978 43	59 978 56	—	—	—
MHF 5-160	5,0	4,0	8	13,5	130	59 977 14	59 977 38	59 977 62	59 978 11	59 978 31	59 978 44	59 978 57	—	—	—
MHF 7-160	7,0	6,0	8	16,0	110	59 977 15	59 977 39	59 977 63	59 978 12	59 978 32	59 978 45	59 978 58	—	—	—
MHF 10-200	10,0	8,0	8	21,0	140	59 977 16	59 977 40	59 977 64	59 978 13	59 978 33	—	—	—	—	—
MHF 13-200	13,0	12,0	8	27,0	140	59 977 17	59 977 41	59 977 65	59 978 14	59 978 34	—	—	—	—	—
MHF 16-200	16,0	14,0	8	35,0	140	59 977 18	59 977 42	59 977 66	—	—	—	—	—	—	—
MHF 25-250	25,0	22,0	8	50,0	190	59 977 19	59 977 43	59 977 67	—	—	—	—	—	—	—
MHF 7-200	7,0	6,0	10	16,0	140	59 977 20	59 977 44	59 977 68	59 978 17	59 978 37	59 978 50	59 978 63	59 978 68	59 978 73	—
MHF 7-250	7,0	6,0	10	16,0	190	59 977 21	59 977 45	59 977 69	59 978 18	59 978 38	59 978 51	59 978 64	59 978 69	59 978 74	—
MHF 10-250	10,0	8,0	10	21,0	190	59 977 22	59 977 46	59 977 70	59 978 19	59 978 39	59 978 52	59 978 65	59 978 70	59 978 75	—
MHF 13-250	13,0	12,0	10	27,0	190	59 977 23	59 977 47	59 977 71	59 978 20	59 978 40	59 978 53	59 978 66	59 978 71	59 978 76	—
MHF 16-250	16,0	14,0	10	35,0	190	59 977 24	59 977 48	59 977 72	59 978 21	59 978 41	59 978 54	59 978 67	59 978 72	59 978 77	—



● Wenn Ihr Problem entsprechend den [4] Bedingungen für einen Standard-Mehrspindelbohrkopf nicht lösbar ist, offerieren wir Ihnen auf Seite F 16 eine Sonderlösung.

▲ If your application does not meet the [4] criteria for standard fixed spacing heads, please refer to page F 16 and contact us for a customized solution to your application.

■ Si votre problème ne correspond pas aux [4] critères ci-après pour une tête multibroche standard, reportez-vous en page F 16 nous vous proposerons la tête adaptée.

● **Wichtig:** Schicken Sie uns Ihren Bohrplan.
▲ **Important:** Send us your drawing with specific hole pattern.
■ **Important:** Veuillez nous soumettre votre plan de perçage.

● Übersetzung 1:2 mit der Bestellnummer angeben, siehe Tabelle Seite F 11.
▲ Indicate gear ratio with your order. Refer to table on page F 11.
■ Indiquez avec N° de cde. si vous souhaitez le rapport 1:2, voir tableau page F 11.



● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 2 Gehäusehälften in massivem Aluminium	1 2-part, solid aluminum housing	1 2 demi-carters en aluminium massif
2 2 Getriebestufen	2 2 separated gear trains	2 2 étages de pignons
3 Ölbadschmierung	3 Oil bath lubrication	3 Graissage par bain d'huile
4 2 Axiallager	4 2 thrust bearings	4 2 roulements de butée
5 2 Radiallager	5 2 shoulder bearings	5 2 roulements à contact oblique

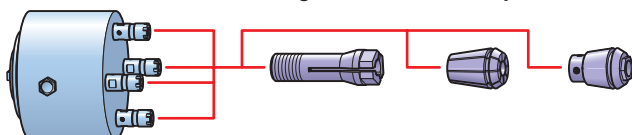
F 11



● Typ	● Werkzeugaufnahme	● Drehzahl min ⁻¹	● Übersetzung	● Gewicht	● Abmessungen der Standard-Mehrspindelköpfe										
▲ Type	▲ Toolholder	▲ Speed min ⁻¹	▲ Gear ratio	▲ Weight	▲ Quotation of the standard multiple spindle heads										
■ Type	■ Porte-outils	■ Rotation min ⁻¹	■ Rapport	■ Poids	■ Cotation des têtes multibroches fixes, standardisées										
			min. max.	kg	ØA	C	D	ØE	ØF	G	H	ØL	M	ØN	
MHF 1-70	W 1502	8000	1:1 1:2	1,1	70	98	71,3	66	35	14	6	54	M 5 × 10	15	
MHF 2-100	W 1502	6000	1:1 1:2	1,9	100	106	75,5	78	45	14	6	66	M 5 × 10	15	
MHF 5-100	ER 8	4000	1:1 1:2	2,7	100	117	90,5	78	45	14	6	66	M 5 × 10	15	
MHF 7-130	ER 16	4000	1:1 —	6,4	130	166	121,0	110	65	16	8	94	M 6 × 12	20	
MHF 1-100	W 1502	8000	1:1 1:2	1,9	100	98	71,3	78	45	14	6	66	M 5 × 10	15	
MHF 2-130	W 1502	6000	1:1 1:2	3,1	130	106	75,5	78	45	14	6	66	M 5 × 10	15	
MHF 5-130	ER 8	4000	1:1 1:2	3,9	130	117	90,5	78	45	14	6	66	M 5 × 10	15	
MHF 7-130	ER 11	4000	1:1 1:2	4,5	130	136	102,0	78	45	14	6	66	M 5 × 10	15	
MHF 10-160	ER 16	4000	1:1 —	8,9	160	166	121,0	110	65	16	8	94	M 6 × 12	20	
MHF 13-160	ER 20	3000	1:1 —	13,7	160	193	139,0	110	65	16	8	94	M 6 × 12	25	
MHF 25-200	ER 32	2500	1:1 —	32,8	200	209	145,0	160	94	16	8	140	M 8 × 16	30	
MHF 1-130	W 1502	8000	1:1 1:2	2,7	130	98	71,3	110	65	16	8	94	M 6 × 12	15	
MHF 2-160	W 1502	6000	1:1 1:2	4,2	160	106	75,5	110	65	16	8	94	M 6 × 12	15	
MHF 5-160	ER 8	4000	1:1 1:2	5,4	160	117	88,5	110	65	16	8	94	M 6 × 12	15	
MHF 7-160	ER 11	4000	1:1 1:2	6,6	160	136	100,0	110	65	16	8	94	M 6 × 12	15	
MHF 10-200	ER 16	4000	1:1 —	13,2	200	166	121,0	110	65	16	8	94	M 6 × 12	20	
MHF 13-200	ER 20	3000	1:1 —	19,5	200	193	139,0	110	65	16	8	94	M 6 × 12	25	
MHF 16-200	ER 25	3000	1:1 —	30,8	200	219	158,0	160	80	16	8	140	M 8 × 16	30	
MHF 25-250	ER 32	2500	1:1 —	34,0	250	209	145,0	160	94	16	8	140	M 8 × 16	30	
MHF 7-200	ER 11	4000	1:1 1:2	9,1	200	134	100,0	110	65	16	8	94	M 6 × 12	15	
MHF 7-250	ER 11	4000	1:1 1:2	12,1	250	134	100,0	160	80	16	8	140	M 8 × 16	15	
MHF 10-250	ER 16	4000	1:1 —	17,1	250	166	121,0	160	80	16	8	140	M 8 × 16	20	
MHF 13-250	ER 20	3000	1:1 —	28,5	250	193	139,0	160	80	16	8	140	M 8 × 16	25	
MHF 16-250	ER 25	3000	1:1 —	32,5	250	219	158,0	160	80	16	8	140	M 8 × 16	30	

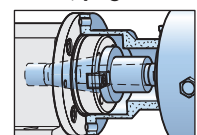
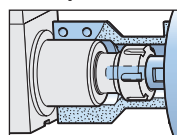
G

- Werkzeugspannelemente unter dem Kapitel «G»
- ▲ Toolholder systems refer to section «G»
- Eléments de serrage des outils au chapitre «G»



F

- Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «F», Seite F 18
- ▲ Assembly components refer to section «F», page F 18
- Composants d'implantation au chapitre «F», page F 18





● **Mehrspindelköpfe mit festem Lochabstand**
Kompaktversion

▲ **Fixed spacing multiple spindle heads**
compact version

■ **Têtes multibroches à entr'axe fixe**
version compacte

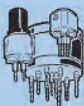
MHFP

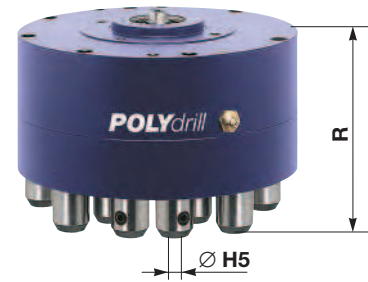
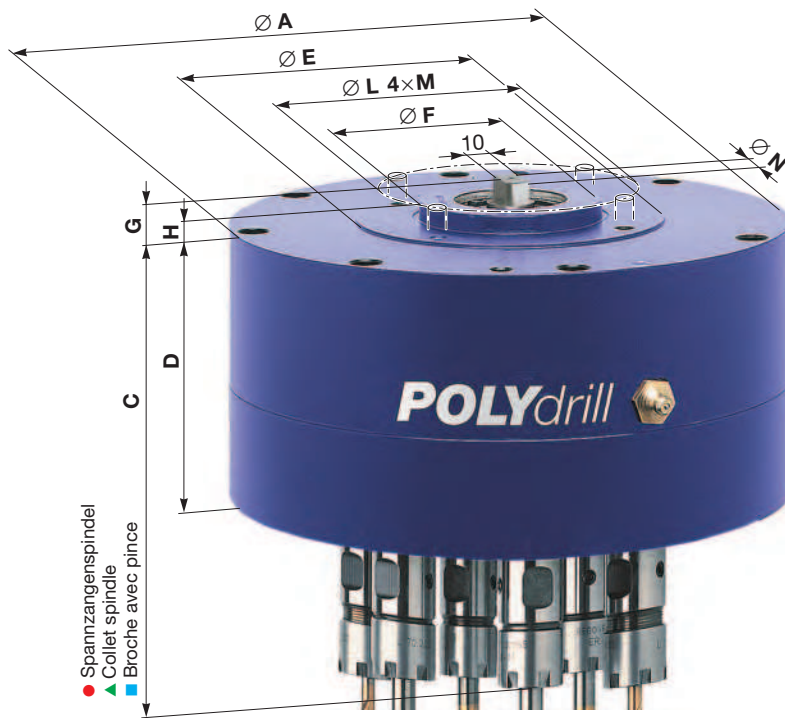
● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Kleinsten Lochabstand	18 mm	Minimum hole spacing	18 mm	Plus petit entr'axe	18 mm
Grösster Lochabstand	190 mm	Maximum hole spacing	190 mm	Plus grand entr'axe	190 mm
Bohrleistung	7-20 mm / 600 N/mm²	Drilling capacity	7-20 mm / 600 N/mm²	Capacité de perçage	7-20 mm / 600 N/mm²
Max. Drehzahl	8000 min⁻¹	Speed range max.	8000 min⁻¹	Vitesse de rotation max.	8000 min⁻¹
Übersetzung	1:1	Ratio	1:1	Rapport	1:1

● Typ ▲ Type ■ Type	● Leistung in 600 N/mm² ▲ Capacity in 600 N/mm² ■ Capacité en 600 N/mm²		● Spindelanzahl ▲ Number of spindles ■ Nbre de broches	● Spindelabstand ▲ Spindle spacing ■ Entr'axe de broches		● Anzahl Getriebestufen ▲ Separated gear trains ■ Nbre d'étage de pignons	● Bestellnummer bei gegebener Anzahl Spindeln (Option: Weldon-Spindel) ▲ Order number based on number of spindles (option: Weldon spindle) ■ Numéro de commande selon le nombre de broches fixes (option: broche Weldon)							
	Ø	M		min.	max.		● Spindelanzahl		▲ Number of spindles		■ Nombre de broches			
							2	3	4	5	6	7	8	
MHFP 0-130 1L	7	6	4	50	80	1	59 979 01	59 979 25	59 979 49	—	—	—	—	
MHFP 0-130 2L	7	6	4	18	80	2	59 979 02	59 979 26	59 979 50	—	—	—	—	
MHFP 1-160 1L	10	8	4	66	110	1	59 979 03	59 979 27	59 979 51	—	—	—	—	
MHFP 1-160 2L	10	8	4	29	110	2	59 979 04	59 979 28	59 979 52	—	—	—	—	
MHFP 2-160 1L	14	12	4	76	110	1	59 979 05	59 979 29	59 979 53	—	—	—	—	
MHFP 2-160 2L	14	12	4	36	110	2	59 979 06	59 979 30	59 979 54	—	—	—	—	
MHFP 3-160 1L	20	18	4	80	110	1	59 979 07	59 979 31	59 979 55	—	—	—	—	
MHFP 3-160 2L	20	18	4	50	110	2	59 979 08	59 979 32	59 979 56	—	—	—	—	
MHFP 0-160 1L	7	6	6	50	110	1	59 979 09	59 979 33	59 979 57	59 980 01	59 980 17	—	—	
MHFP 0-160 2L	7	6	6	18	110	2	59 979 10	59 979 34	59 979 58	59 980 02	59 980 18	—	—	
MHFP 1-200 1L	10	8	6	66	140	1	59 979 11	59 979 35	59 979 59	59 980 03	59 980 19	—	—	
MHFP 1-200 2L	10	8	6	29	140	2	59 979 12	59 979 36	59 979 60	59 980 04	59 980 20	—	—	
MHFP 2-200 1L	14	12	6	76	140	1	59 979 13	59 979 37	59 979 61	59 980 05	59 980 21	—	—	
MHFP 2-200 2L	14	12	6	36	140	2	59 979 14	59 979 38	59 979 62	59 980 06	59 980 22	—	—	
MHFP 3-200 1L	20	18	6	80	140	1	59 979 15	59 979 39	59 979 63	59 980 07	59 980 23	—	—	
MHFP 3-200 2L	20	18	6	50	140	2	59 979 16	59 979 40	59 979 64	59 980 08	59 980 24	—	—	
MHFP 0-200 1L	7	6	8	50	140	1	59 979 17	59 979 41	59 979 65	59 980 09	59 980 25	59 980 33	59 980 41	
MHFP 0-200 2L	7	6	8	18	140	2	59 979 18	59 979 42	59 979 66	59 980 10	59 980 26	59 980 34	59 980 42	
MHFP 1-250 1L	10	8	8	66	190	1	59 979 19	59 979 43	59 979 67	59 980 11	59 980 27	59 980 35	59 980 43	
MHFP 1-250 2L	10	8	8	29	190	2	59 979 20	59 979 44	59 979 68	59 980 12	59 980 28	59 980 36	59 980 44	
MHFP 2-250 1L	14	12	8	76	190	1	59 979 21	59 979 45	59 979 69	59 980 13	59 980 29	59 980 37	59 980 45	
MHFP 2-250 2L	14	12	8	36	190	2	59 979 22	59 979 46	59 979 70	59 980 14	59 980 30	59 980 38	59 980 46	
MHFP 3-250 1L	20	18	8	80	190	1	59 979 23	59 979 47	59 979 71	59 980 15	59 980 31	59 980 39	59 980 47	
MHFP 3-250 2L	20	18	8	50	190	2	59 979 24	59 979 48	59 979 72	59 980 16	59 980 32	59 980 40	59 980 48	

● Wenn Ihr Problem entsprechend den **4** Bedingungen für einen Standard-Mehrspindelbohrkopf nicht lösbar ist, offerieren wir Ihnen auf Seite F 16 eine Sonderlösung.
 ▲ If your application does not meet the **4** criteria for standard fixed spacing heads, please refer to page F 16 and contact us for a customized solution to your application.
 ■ Si votre problème ne correspond pas aux **4** critères ci-après pour une tête multibroche standard, reportez-vous en page F 16, nous vous proposerons la tête adaptée.

● Dank der Lagertechnologie können mit den MHFP-Köpfen auch Hartmetallwerkzeuge auf Wunsch mit Innenkühlung eingesetzt werden.
 ▲ Due to bearing technology, MHFP-type heads can be used with carbide tools and if desired with coolant through the spindle application.
 ■ Les têtes MHFP et la technologie des roulements autorisent à usiner avec des outils carbure et sur demande avec lubrification centre-outil.



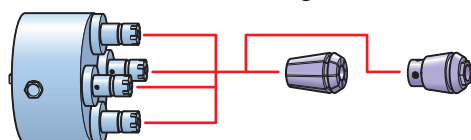


- Weldon-Spindelausführung ähnlich wie DIN 1835, Option
- ▲ Option: Weldon spindle type similar to DIN 1835
- Exécution broches Weldon similaire à DIN 1835, option

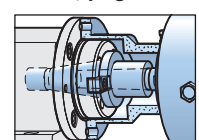
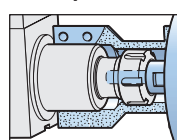
● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 2 Gehäusehälften in massivem Aluminium	1 2-part, solid aluminum housing	1 2 demi-carters en aluminium massif
2 1 oder 2 Getriebestufen	2 1 or 2 separated gear trains	2 1 ou 2 étages de pignons
3 Fettschmierung	3 Grease lubrication	3 Graissage par graisse
4 Vorgespannte Kugellager	4 Preloaded bearings	4 Exécution avec roulements préchargés
5 Positionsgenauigkeit am Bohrkopf gemessen: ±0,02 mm	5 Spindle position measured at the head: ±0.02 mm	5 Position des axes mesurées à la tête: ±0,02 mm

● Typ	● Werkzeugaufnahme	● Drehzahl	● Weldon-Aufnahme	● Gewicht	● Abmessungen der Standard-Mehrspindelköpfe											
▲ Type	▲ Toolholder	▲ Speed	▲ Weldon toolholder	▲ Weight	▲ Quotation and standard multiple spindle heads											
■ Type	■ Porte-outils	■ Rotation	■ Broches Weldon	■ Poids	■ Cotation des têtes multibroches fixes, standardisées											
	standard	max.	option	kg	Ø A	C	D	Ø E	Ø F	G	H	Ø L	M	Ø N		
MHFP 0-130 1L	ER 11	8000	7 106	5	130	108	76	78	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 0-130 2L	ER 11	8000	7 123	6	130	125	93	78	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 1-160 1L	ER 20	7000	16 116	10	160	132	86	110	65	16	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 1-160 2L	ER 20	7000	16 133	10	160	149	103	110	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 2-160 1L	ER 25	6000	20 146	10	160	169	116	110	65	16	6	94	M 6 x 10	25		
MHFP 2-160 2L	ER 25	6000	20 171	12	160	194	141	110	65	16	6	94	M 6 x 10	25		
MHFP 3-160 1L	ER 32	5000	25 156	14	160	190	126	110	65	16	8	94	M 6 x 10	30		
MHFP 3-160 2L	ER 32	5000	25 195	15	160	215	151	110	65	16	8	94	M 6 x 10	30		
MHFP 0-160 1L	ER 11	8000	7 106	6	160	108	76	110	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 0-160 2L	ER 11	8000	7 123	7	160	125	93	110	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 1-200 1L	ER 20	7000	16 116	12	200	132	86	160	65	16	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 1-200 2L	ER 20	7000	16 133	12	200	149	103	160	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 2-200 1L	ER 25	6000	20 146	12	200	169	116	160	65	16	6	94	M 6 x 10	25		
MHFP 2-200 2L	ER 25	6000	20 171	14	200	194	141	160	65	16	6	94	M 6 x 10	25		
MHFP 3-200 1L	ER 32	5000	25 156	16	200	190	126	160	65	16	8	94	M 6 x 10	30		
MHFP 3-200 2L	ER 32	5000	25 195	17	200	215	151	160	65	16	8	94	M 6 x 10	30		
MHFP 0-200 1L	ER 11	8000	7 106	8	200	108	76	160	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 0-200 2L	ER 11	8000	7 123	9	200	125	93	160	65	14	6	94	M 6 x 10	20		
MHFP 1-250 1L	ER 20	7000	16 116	14	250	132	86	160	80	16	6	140	M 8 x 12	20		
MHFP 1-250 2L	ER 20	7000	16 133	14	250	149	103	160	80	14	6	140	M 8 x 12	20		
MHFP 2-250 1L	ER 25	6000	20 146	14	250	169	116	160	80	16	6	140	M 8 x 12	25		
MHFP 2-250 2L	ER 25	6000	20 171	16	250	194	141	160	80	16	6	140	M 8 x 12	25		
MHFP 3-250 1L	ER 32	5000	25 156	18	250	190	126	160	80	16	8	140	M 8 x 12	30		
MHFP 3-250 2L	ER 32	5000	25 195	19	250	215	151	160	80	16	8	140	M 8 x 12	30		

G ● Werkzeugspannelemente unter dem Kapitel «G»
▲ Toolholder systems refer to section «G»
■ Eléments de serrage des outils au chapitre «G»

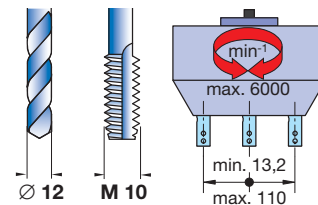
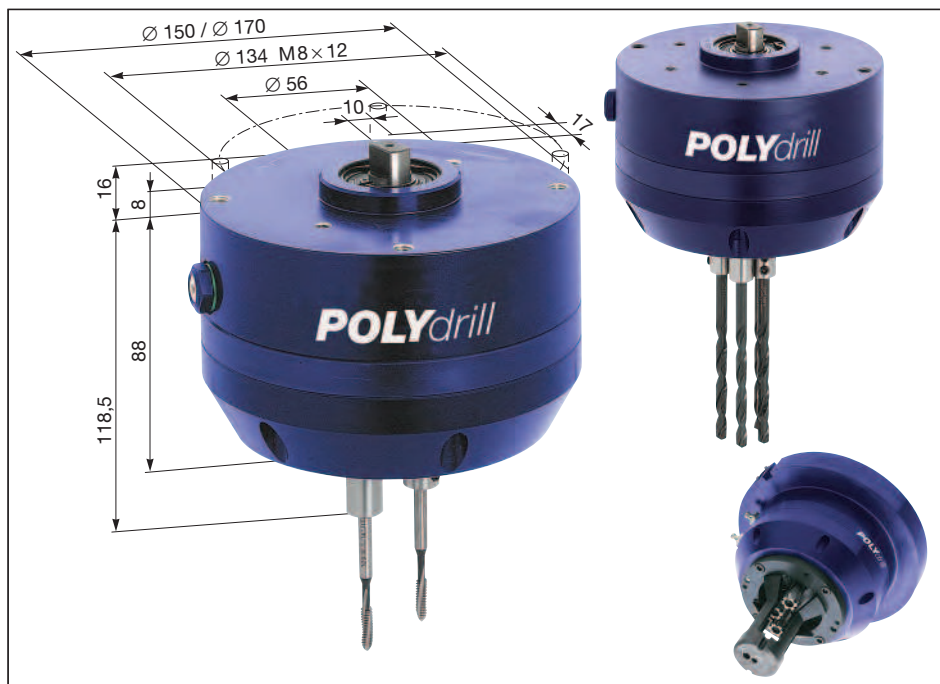


F ● Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «F», Seite F 18
▲ Assembly components refer to section «F», page F 18
■ Composants d'implantation au chapitre «F», page F 18



F 13





● **Superflache**
Armaturenköpfe
mit festem Lochabstand

▲ **Superflat faucet**
valve drilling heads
with fixed bore spacing

■ **Têtes multibroches**
superplates
à entr'axe fixe

PMF

● Superflache Armaturenbohrköpfe mit festem Lochabstand bis Bohr-Ø 12 mm in Messing und Gewindeschneiden bis M 10 in Messing.

- PMF-Köpfe eignen sich besonders für sämtliche Bearbeitungen von Messingteilen im Armaturen- und Ventilbau.
- Dank der kompakten Bauart ist der Einsatz auf Mehrwegautomaten ideal.

▲ Superflat faucet valve drilling heads with fixed hole spacing for drilling diameters up to 12 mm and tapping capacities up to M 10 in brass.

- PMF heads are particularly suited for machining operations in brass as used in many water faucet valve and fitting parts applications.
- Due to their compact design, PMF heads are ideal for use on transfer line machines.

■ Les têtes multibroches superplates à entr'axe fixe permettent de percer un Ø 12 mm dans du laiton, taraudage M 10.

- Les têtes PMF sont particulièrement conçues pour usiner des ébauches, pour valve en laiton.
- Grace à leur conception compacte, ils sont idéal pour être utilisé sur des machines transfert d'usinage.

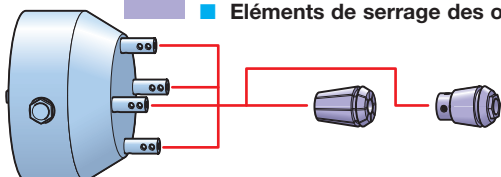
● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Lochabstand	13,2–110,0 mm	Hole spacing	13.2–110.0 mm	Entr'axe	13,2–110,0 mm
Bohrleistung	Ø 12 mm in Messing	Drilling capacity	Ø 12 mm in brass	Capacité de perçage	Ø 12 mm laiton
Gewindeschneidleistung	M 10 in Messing	Tapping capacity	M 10 in brass	Capacité de taraudage	M 10 laiton
Maximale Spindeldrehzahl	6000 min ⁻¹	Max. Spindle speed	6000 min ⁻¹	Vitesse de rotation broches	6000 min ⁻¹
Option: Spindelausführung	ER 8 / ER 11	Option: spindle type	ER 8 / ER 11	Option: exécution broches	ER 8 / ER 11
Gewicht: PMF 60 / PMF 80	6,2 kg / 7,2 kg	Weight: PMF 60 / PMF 80	6.2 kg / 7.2 kg	Poids: PMF 60 / PMF 80	6,2 kg / 7,2 kg

● Type	● Spindelanzahl	● Spindelabstand	● Übersetzung	● Weldon-Aufnahme	● Bestellnummer bei gegebener Anzahl Spindeln						
▲ Type	▲ Number of spindles	▲ Spindle spacing	▲ Gear ratio	▲ Weldon toolholder	▲ Order number based on number of spindles						
■ Type	■ Nbre de broches	■ Entr'axe de broches	■ Rapport	■ Broche Weldon	■ Numéro de commande pour un nombre de broches fixes						
		min. max.		Ø H5	● Spindelanzahl	▲ Number of spindles	■ Nombre de broches				
					2	3	4	5	6	7	8
PMF 5-150 A	6	13,2 90	1:1 —	Ø 5	59 981 01	59 981 13	59 981 25	59 981 37	59 981 49	—	—
PMF 5-150 B	6	13,2 90	— 1:2	Ø 5	59 981 02	59 981 14	59 981 26	59 981 38	59 981 50	—	—
PMF 6-150 A	6	13,2 90	1:1 —	Ø 6	59 981 03	59 981 15	59 981 27	59 981 39	59 981 51	—	—
PMF 6-150 B	6	13,2 90	— 1:2	Ø 6	59 981 04	59 981 16	59 981 28	59 981 40	59 981 52	—	—
PMF 7-150 A	6	13,2 90	1:1 —	Ø 7	59 981 05	59 981 17	59 981 29	59 981 41	59 981 53	—	—
PMF 7-150 B	6	13,2 90	— 1:2	Ø 7	59 981 06	59 981 18	59 981 30	59 981 42	59 981 54	—	—
PMF 5-170 A	8	13,2 110	1:1 —	Ø 5	59 981 07	59 981 19	59 981 31	59 981 43	59 981 55	59 981 61	59 981 67
PMF 5-170 B	8	13,2 110	— 1:2	Ø 5	59 981 08	59 981 20	59 981 32	59 981 44	59 981 56	59 981 62	59 981 68
PMF 6-170 A	8	13,2 110	1:1 —	Ø 6	59 981 09	59 981 21	59 981 33	59 981 45	59 981 57	59 981 63	59 981 69
PMF 6-170 B	8	13,2 110	— 1:2	Ø 6	59 981 10	59 981 22	59 981 34	59 981 46	59 981 58	59 981 64	59 981 70
PMF 7-170 A	8	13,2 110	1:1 —	Ø 7	59 981 11	59 981 23	59 981 35	59 981 47	59 981 59	59 981 65	59 981 71
PMF 7-170 B	8	13,2 110	— 1:2	Ø 7	59 981 12	59 981 24	59 981 36	59 981 48	59 981 60	59 981 66	59 981 72

● Werkzeugspannelemente unter dem Kap. «G»

▲ Toolholder systems refer to section «G»

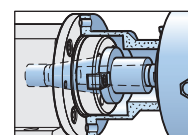
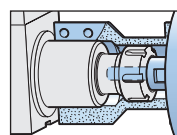
■ Éléments de serrage des outils au chap. «G»

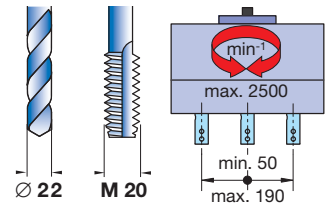
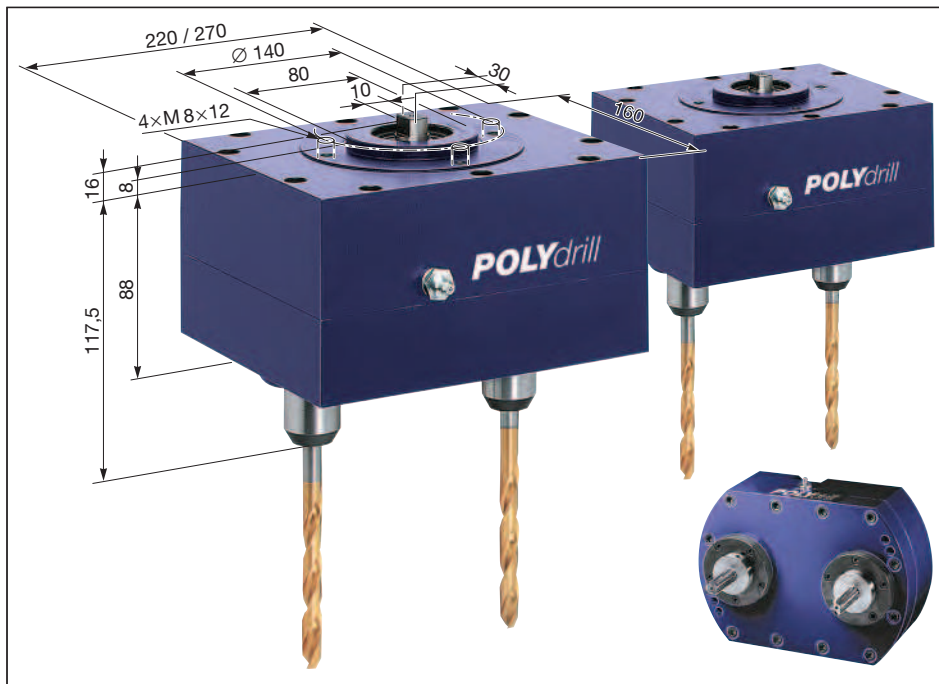


● Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «F», S. F 18

▲ Assembly components refer to section «F», p. F 18

■ Composants d'implantation au chapitre «F», p. F 18





● **Superflache**
Armaturenbohrköpfe
für Wannenarmaturen

▲ **Superflat faucet fitting**
drilling heads
for bathtub and shower
head components

■ **Têtes multibroches**
superplates
pour armature de robinet

PMFW

- Superflache Armaturenbohrköpfe mit festem Lochabstand bis Bohr-Ø 22 mm in Messing und Gewindeschneiden bis M 20 in Messing.
- **PMFW**-Köpfe eignen sich besonders für sämtliche Bearbeitungen von Messingteilen z. B. Wannenarmaturen.
- Dank der kompakten Bauart ist der Einsatz auf Mehrwegautomaten ideal.

- ▲ Superflat faucet fitting drilling heads with fixed hole spacing for drilling diameters up to 22 mm and tapping capacities up to M 20 in brass.
- **PMFW** heads are particularly suited for machining operations in brass as for bathtub and shower head components.
- Due to their compact design, **PMFW** heads are ideal for use on transfer line machines.

- Les têtes multibroches superplates à entr'axe fixe permettent de percer un Ø 22 mm dans du laiton, taraudage M 20.
- Les têtes **PMFW** sont particulièrement conçues pour usiner des armatures en laiton pour la robinetterie.
- Grace à leur conception compacte, ils sont idéal pour être utilisé sur des machines transfert d'usinage.

F 15



● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Lochabstand	50–190 mm	Hole spacing	50–190 mm	Entr'axe	50–190 mm
Bohrleistung	Ø 22 mm in Messing	Drilling capacity	Ø 22 mm in brass	Capacité de perçage	Ø 22 mm laiton
Gewindeschneidleistung	M 20 in Messing	Tapping capacity	M 20 in brass	Capacité de taraudage	M 20 laiton
Maximale Spindeldrehzahl	2500 min ⁻¹	Spindle speed max.	2500 min ⁻¹	Vitesse de rotation broches	2500 min ⁻¹
Option: Spindelausführung	ER 32 / ER 40	Option: spindle execution	ER 32 / ER 40	Option: exécution broches	ER 32 / ER 40
Gewicht: PMFW 40 / PMFW 60	12 kg / 14 kg	Weight: PMFW 40 / PMFW 60	12 kg / 14 kg	Poids: PMFW 40 / PMFW 60	12 kg / 14 kg

● Type	● Spindelanzahl	● Spindelabstand	● Übersetzung	● Weldon-Aufnahme	● Bestellnummer bei gegebener Anzahl Spindeln				
▲ Type	▲ Number of spindles	▲ Spindle spacing	▲ Gear ratio	▲ Weldon toolholder	▲ Order number based on number of spindles				
■ Type	■ Nbre de broches	■ Entr'axe de broches	■ Rapport	■ Broche Weldon	■ Numéro de commande pour un nombre de broches fixes				
		min. max.			● Spindelanzahl	▲ Number of spindles	■ Nombre de broches		
					2	3	4	5	6
PMFW 160×220	4	50 150	1:1	Ø 16 H5	59 982 01	59 982 05	59 982 09	—	—
PMFW 160×220	4	50 150	1:1	Ø 20 H5	59 982 02	59 982 06	59 982 10	—	—
PMFW 160×270	6	50 190	1:1	Ø 16 H5	59 982 03	59 982 07	59 982 11	59 982 13	59 982 15
PMFW 160×270	6	50 190	1:1	Ø 20 H5	59 982 04	59 982 08	59 982 12	59 982 14	59 982 16

● Anwendungsbeispiele

▲ Application examples

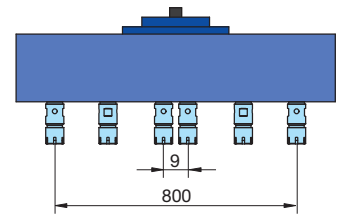
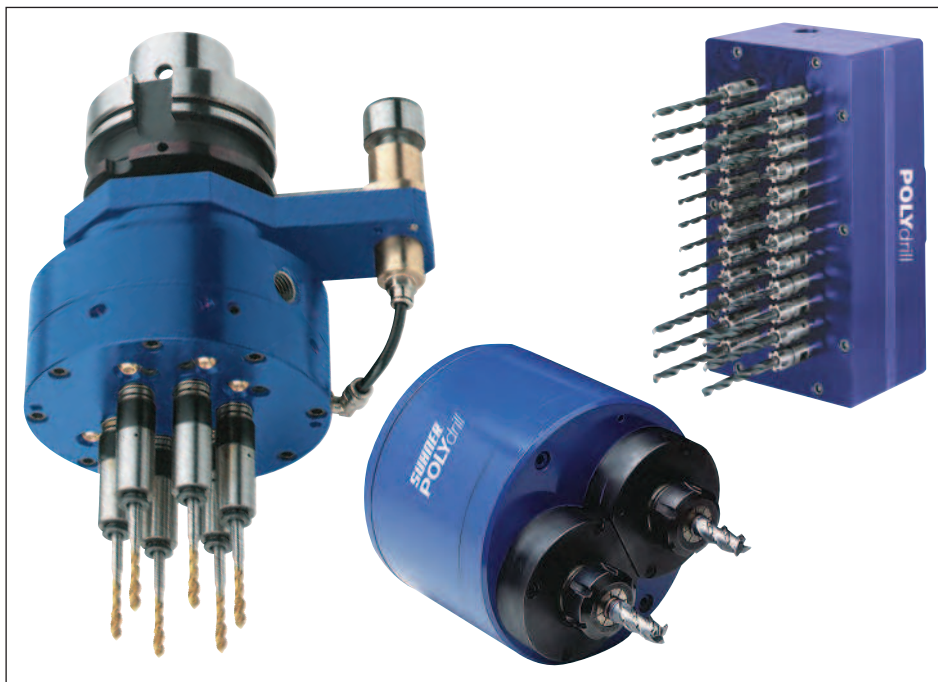
■ Exemple d'application



- Bohren bzw. Gewindeschneiden mit einem superflachen PMF-Armaturenkopf:
1× M8 /1,25 oder 2× M10/1.
Kleinsten Achsabstand: 14 mm.
- ▲ Drilling and tapping with a superflat PMF-type head:
1× M8 /1.25 or 2× M10/1.
Smallest spindle center spacing: 14 mm.
- Percer puis tarauder avec un PMF, tête multibroche superplate:
1× M8 /1,25 ainsi que 2× M10/1.
Le plus petit entr'axe des trous étant 14 mm.

- Kernloch aufbohren mit einem superflachen PMFW-Armaturenbohrkopf:
2× Kernbohrung zu 3/4"-Gewinde in Messing und Gewindeschneiden.
- ▲ With a superflat PMFW-type head:
Core drill to minor diameter and tap 3/4" thread in brass casting.
- Avec un PMFW, tête multibroche superplate:
Calibrer 2× alésages pour 3/4", puis taraudage.





● Mehrspindelköpfe in Sonderausführung

▲ Multiple spindle heads for special designs and applications

■ Têtes multibroches en exécution spéciale

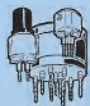
MHS

● SUHNER ist der Spitzenanbieter von Mehrspindelköpfen, die im eigenen Hause konstruiert und auf genauesten Maschinen gefertigt werden.

▲ SUHNER is the leading supplier of multiple spindle heads, which are designed and manufactured in-house on high-precision machines.

■ SUHNER est à la pointe de la technologie de production maison des têtes multibroches sur des machines ultraprécises; confiez-nous vos réalisations spéciales.

F 16

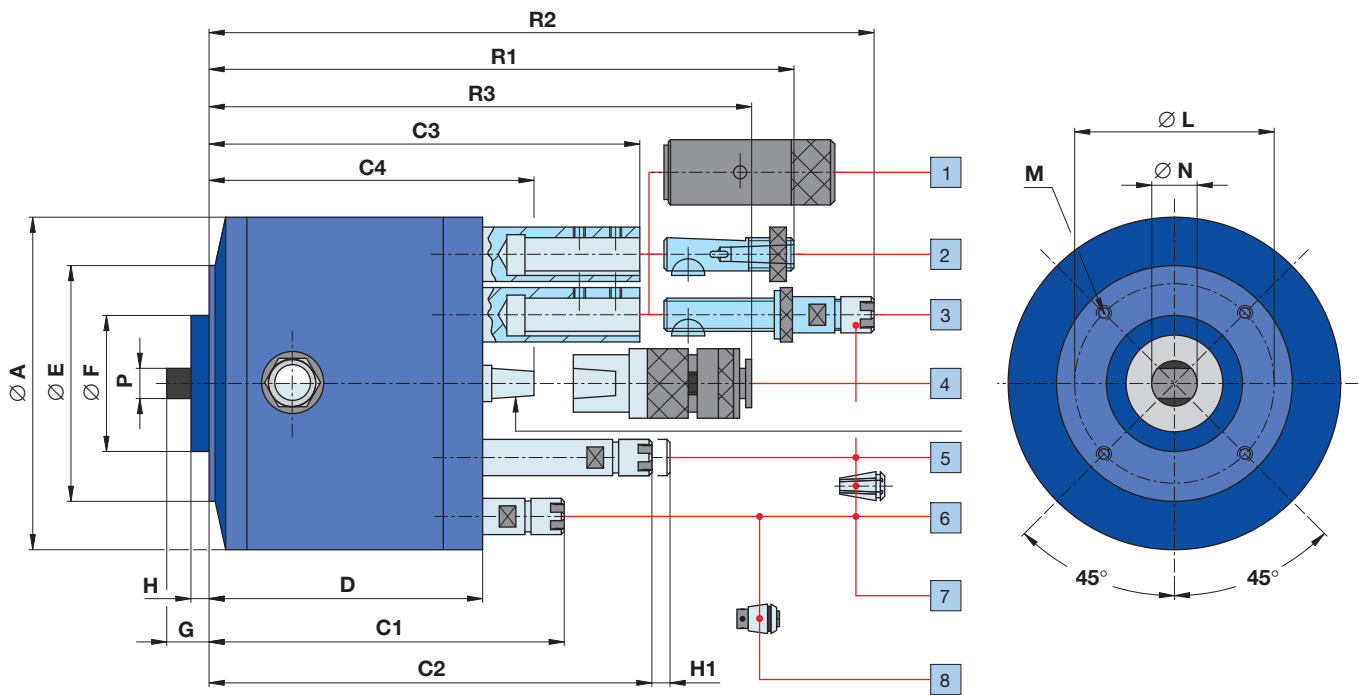


● Fragebogen zur Angebotserstellung. Einfach ausfüllen, Bohrbildzeichnung beilegen und einsenden.

▲ Order inquiry, order guide. Mail or fax us your specific hole pattern.

■ Demande d'offre, guide à la commande. Adressez-nous cette page, y joindre votre schéma de perçage.

● Anderes Material: ▲ Other material: ■ Autre matière:		● Werkstoff ▲ Material ■ Matière	
● Anderes Bearbeitungsverfahren: ▲ Other operation: ■ Autre opération:		● Bearbeitungsverfahren ▲ Manufacturing operation ■ Opérations d'usinage	
● Spindeltyp: Seite F 17 ▲ Spindle type: page F 17 ■ Type de broche: page F 17		● Leistung * Soll Ist ▲ Capacity * required actual ■ Capacités * besoins disponible	
● Bohrerführungsplatte ▲ Drill bushing guide plate ■ Plaque porte-canons		● Einbaulage ▲ Mounting position ■ Implantation	
● Bohrköpfe mit Direktantrieb ▲ Direct drive drilling heads ■ Multibroche motorisée			



● Werkzeugspannelemente unter dem Kapitel «G»	▲ Toolholder systems refer to section «G»	■ Éléments de serrage des outils au chapitre «G»
1 Schnellwechselfutter	1 Quick-change toolholder system	1 Mandrin à changement rapide
2 Morsekonushalter	2 Morse taper toolholder system	2 Douille réglable CM
3 Spannzangenhalter	3 Collet toolholder system	3 Douille porte-pince
4 Gewindeschneidfutter	4 Tap toolholder system	4 Mandrin de taraudage
5 Längenausgleichsspindel	5 Length compensating spindle	5 Broche à compensation axiale
6 Standardspindel ER	6 Standard ER collet spindle	6 Broche standard ER
7 Spannzangen W 1502 / ER 8 - ER 32	7 Collets W 1502 / ER 8 - ER 32	7 Pince de serrage W 1502 / ER 8 - ER 32
8 Längenausgleichs-Spannzange auf Zug	8 Length compensating collet for tension	8 Pince à compensation axiale en extension

● Gehäuse-Typ ▲ Housing type ■ Boîtier type	$\varnothing A$	C1	C2	H1	C3	C4	Kegel Taper Cone	R1 min.	R2 min.	TR	R3	$\varnothing E$	$\varnothing F$	P	H	G	D	$\varnothing L$	M	$\varnothing N$	ca. kg
MHS 1-100	100	103,5	129,5	5	—	—	—	—	—	—	—	78	45	10	6	14	75,5	66	M 5×10	15	1,9
MHS 1-130	130	103,5	129,5	5	—	—	—	—	—	—	—	78	45	10	6	14	75,5	66	M 5×10	15	3,1
MHS 1-160	160	101,5	127,5	5	—	—	—	—	—	—	—	110	65	10	8	16	73,5	94	M 6×12	15	4,2
MHS 3-100	100	117,5	150	5	—	110,5	B10	—	—	—	167	78	45	10	6	14	90,5	66	M 5×10	15	2,7
MHS 3-130	130	117,5	150	5	—	110,5	B10	—	—	—	167	78	45	10	6	14	90,5	66	M 5×10	15	3,9
MHS 3-160	160	115,5	148	5	—	108,5	B10	—	—	—	165	110	65	10	8	16	88,5	94	M 6×12	15	5,4
MHS 4-130	130	136	171	9	163	133	B12	172	204	12	189,5	78	45	10	6	14	102	66	M 5×10	17	4,5
MHS 4-160	160	134	169	9	161	131	B12	170	202	12	187,5	110	45	10	8	16	100	94	M 6×12	17	6,6
MHS 4-200	200	134	169	9	161	131	B12	170	202	12	187,5	110	65	10	8	16	100	94	M 6×12	17	9,1
MHS 4-250	250	134	169	9	161	131	B12	170	202	12	187,5	160	80	10	8	16	100	140	M 8×16	17	12,1
MHS 5-130	130	166	200	9	203	155	B16	212	257	16	221	110	65	10	8	16	121	94	M 6×12	20	6,4
MHS 5-160	160	166	200	9	203	155	B16	212	257	16	221	110	65	10	8	16	121	94	M 6×12	20	8,9
MHS 5-200	200	166	200	9	203	155	B16	212	257	16	221	110	65	10	8	16	121	94	M 6×12	20	13,2
MHS 5-250	250	166	200	9	203	155	B16	212	257	16	221	160	80	10	8	16	121	140	M 8×16	20	17,7
MHS 6-160	160	193	235	10	229	173	B16	238	289	20	239	110	65	10	8	16	139	94	M 6×12	25	13,7
MHS 6-200	200	193	235	10	229	173	B16	238	289	20	239	110	65	10	8	16	139	94	M 6×12	25	19,5
MHS 6-250	250	193	235	10	229	173	B16	238	289	20	239	160	80	10	8	16	139	140	M 8×16	25	28,9
MHS 7-200	200	219	267	10	259	192	B16	267	316	28	258	160	80	10	8	16	158	140	M 8×12	30	32,8
MHS 7-250	250	219	267	10	259	192	B16	269	316	28	258	160	80	10	8	16	158	140	M 8×16	30	32,8

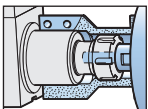
● Gehäuse rechteckig ▲ Rectangular housing ■ Boîtier parallélépipédique	● Spindelabstand: 9 mm bis 800 mm / Spindelanzahl: bis 30 ▲ Spindle spacing: 9 to 800 mm / Spindle quantity: up to 30 ■ Entr'axe des broches: de 9 à 800 mm / Nombre de broches: jusqu'à 30	auf Anfrage upon request sur demande
---	---	--

● Adapter / Mitnehmer: Seiten F 18–19

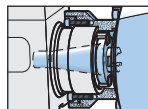
▲ Adapters / Driver: pages F 18–19

■ Adaptateurs / Entraîneur: pages F 18–19

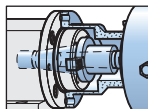
● Typ
▲ Type
■ Type



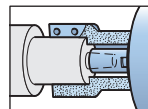
● Typ
▲ Type
■ Type



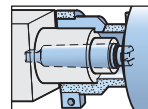
● Typ
▲ Type
■ Type



● Typ
▲ Type
■ Type

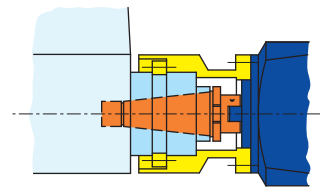
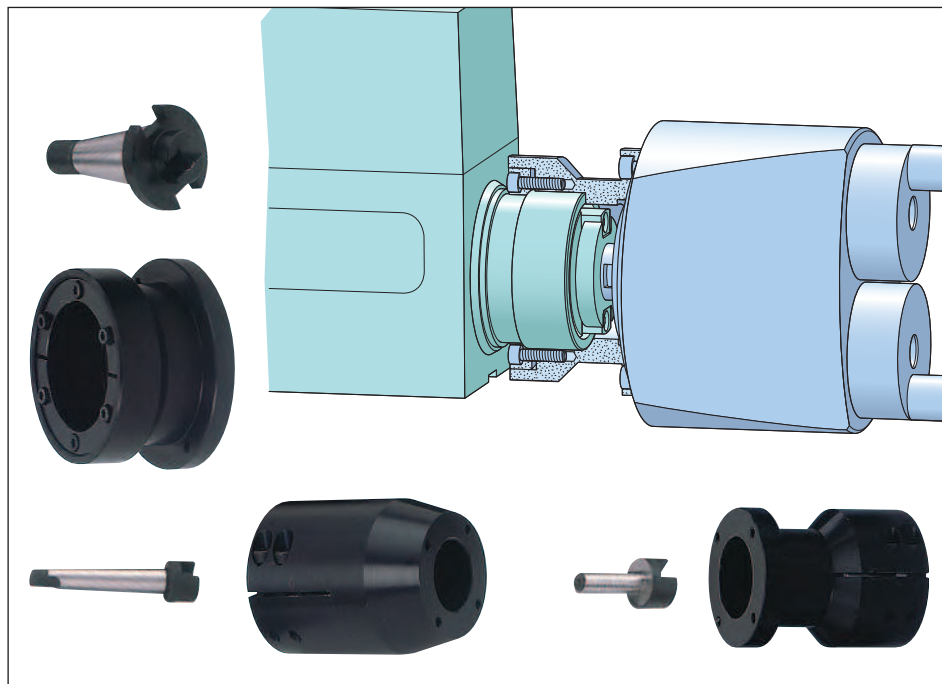


● Typ
▲ Type
■ Type



F 17





● Mitnehmer und Adapter

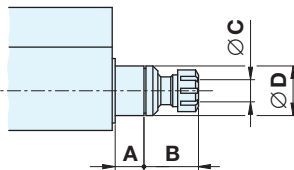
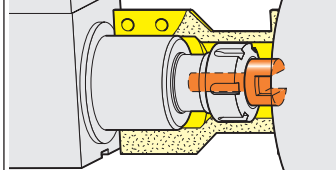
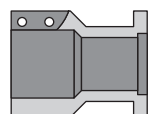
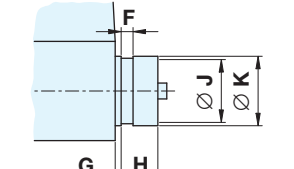
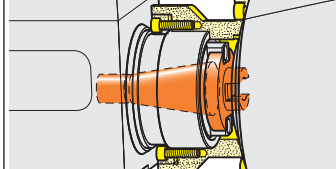
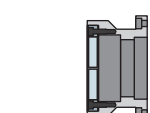
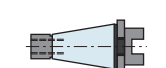
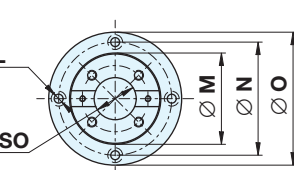
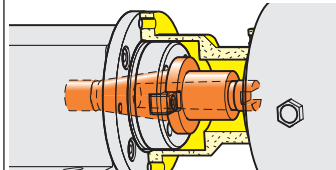
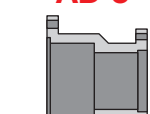
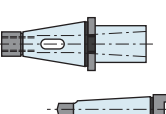
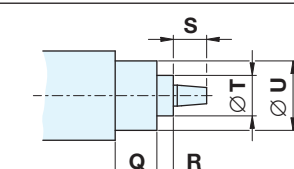
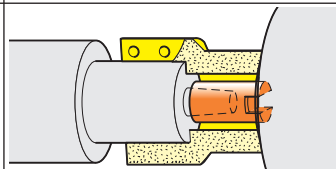
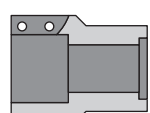
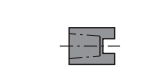
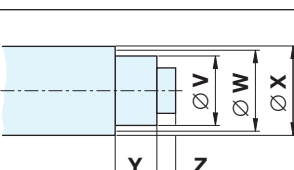
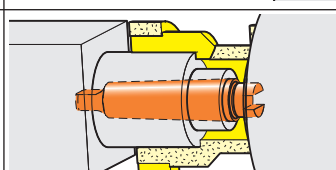
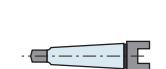
▲ Drivers and adapters

■ Entraîneurs et adaptateurs

RT / AD

F 18

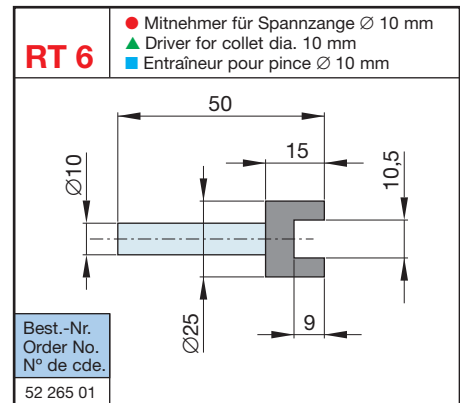
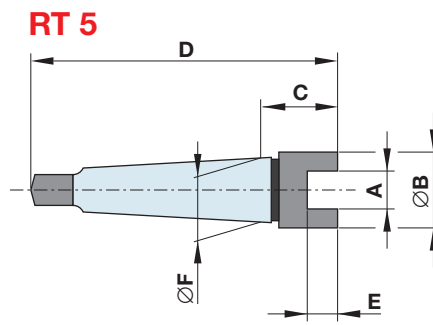
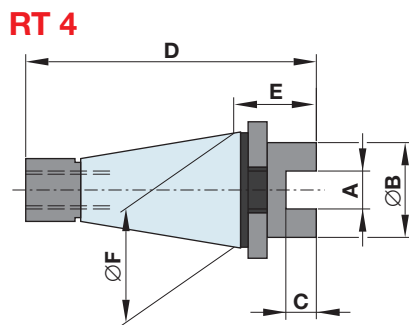
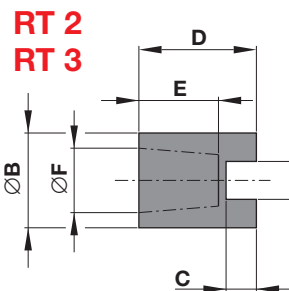
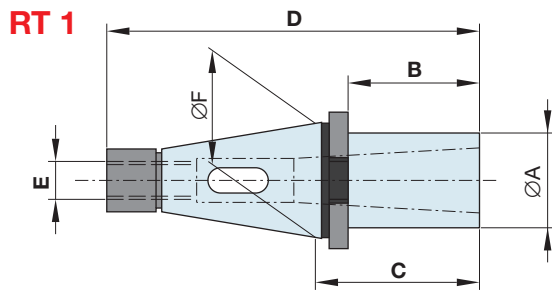


● Adapter / Mitnehmer		▲ Adapter / Driver		■ Adaptateurs / Entraîneurs				
● Typ Adapter	● Typ Mitnehmer	● Notwendige Abmessungen für ähnliche Pinolen		● Aufbau komplett montiert				
▲ Type adapter	▲ Type driver	▲ Required dimensions for similar quill sizes		▲ Complete adapter assembly				
■ Type adaptateur	■ Type entraîneur	■ Côtes indispensables pour d'autres types de broches		■ Ensemble complètement monté				
AD 1	RT 6	A	B	C	D	E		
		● Best.-Nr. für Adapter Typ A ▲ Order No. for Adapter Type A ■ No. de cde. pour Adaptateur Type A auf Anfrage / upon request / selon cde.						
AD 2	RT 4	F	G	H	J	K		
		● Best.-Nr. für Adapter Typ B ▲ Order No. for Adapter Type B ■ No. de cde. pour Adaptateur Type B auf Anfrage / upon request / selon cde.						
AD 3	RT 1+RT 5	L	M	N	O	P		
		● Best.-Nr. für Adapter Typ C ▲ Order No. for Adapter Type C ■ No. de cde. pour Adaptateur Type C auf Anfrage / upon request / selon cde.						
AD 4	RT 2	Q	R	S	T	U		
		● Best.-Nr. für Adapter Typ D ▲ Order No. for Adapter Type D ■ No. de cde. pour Adaptateur Type D auf Anfrage / upon request / selon cde.						
AD 5	RT 5	V	W	X	Y	Z		
		● Best.-Nr. für Adapter Typ E ▲ Order No. for Adapter Type E ■ No. de cde. pour Adaptateur Type E auf Anfrage / upon request / selon cde.						

● Für alle SUHNER-Bearbeitungseinheiten sind Mitnehmer und Adapter auf Anfrage verfügbar.

▲ Adapters and drivers for all SUHNER machining units are available upon request.

■ Pour tous les types d'unités d'usinage SUHNER, nous disposons des entraîneurs et adaptateurs sur demande.



● Mitnehmer								▲ Driver								■ Entraîneur									
RT 1								RT 2								RT 3									
● Mitnehmerkegel ISO lang ▲ Taper SA, ISO long ■ Cône SA d'entraînement, long								● Mitnehmer DIN-Konus ▲ Driver with DIN-taper ■ Entraîneur cône DIN								● Mitnehmer Jacobs-Konus ▲ Driver with Jacobs-taper ■ Entraîneur cône Jacobs									
ISO SA	A	B	C	D	E	F	Best.-Nr. Order No. N° de cde	DIN ISO	A	B	C	D	E	F	Best.-Nr. Order No. N° de cde	Jacobs	A	B	C	D	E	F	Best.-Nr. Order No. N° de cde		
30/MK1	25	40	50	118	M12	31,750	140 196	B 10	10,5	20	9	35	14,5	10,094	140 183	J 0	10,5	20	9	35	11,112	6,350	140 189		
30/MK2	32	40	50	118	M12	31,750	140 197	B 12	10,5	20	9	35	18,5	12,065	140 184	J 1	10,5	20	9	35	16,669	9,754	140 190		
30/MK3	40	60	70	138	M12	31,750	140 198	B 16	10,5	25	9	45	24	15,733	140 185	J 2 corto	10,5	20	9	35	19,050	13,940	140 191		
40/MK1	25	40	50	143	M16	44,450	140 199	B 18	10,5	25	9	50	32	17,780	140 186	J 2	10,5	20	9	45	22,225	14,199	140 192		
40/MK2	32	40	50	143	M16	44,450	140 200	B 22	10,5	30	9	60	40,5	21,793	140 187	J 33	10,5	25	9	45	25,400	15,850	140 193		
40/MK3	40	40	50	143	M16	44,450	140 201	B 24	10,5	30	9	70	50,5	23,825	140 188	J 6	10,5	25	9	45	25,400	17,170	140 194		
40/MK3	40	55	65	158	M16	44,450	140 202									J 3	10,5	30	9	50	30,958	20,599	140 195		
40/MK4	48	64	74	167	M16	44,450	140 203	RT 4	● Mitnehmerkegel ISO ▲ Driver with ISO-taper ■ Cône SA d'entraînement								RT 5	● Mitnehmerkegel MK ▲ Driver with MK-taper ■ Cône d'entraînement CM							
40/MK4	48	85	95	188	M16	44,450	140 204																		
50/MK2	32	13	28	155	M24	69,850	140 205																		
50/MK2	32	45	60	187	M24	69,850	140 206	DIN ISO								Morse MK/CM									
50/MK3	40	28	43	170	M24	69,850	140 207																		
50/MK3	40	50	65	192	M24	69,850	140 208																		
50/MK4	48	38	53	180	M24	69,850	140 209		30	10,5	25	9	88,0	20	31,75	58 734	1	10,5	20	20	82	9	12,065	140 178	
50/MK4	48	55	70	197	M24	69,850	140 210		40	10,5	30	9	123,0	30	44,75	58 735	2	10,5	20	20	95	9	17,780	140 179	
50/MK5	63	90	105	232	M24	69,850	140 211	45	10,5	40	9	136,5	30	57,15	58 736	3	10,5	20	20	114	9	23,825	140 180		
								50	10,5	40	9	156,5	30	69,85	58 737	4	10,5	25	20	137,5	9	31,267	140 181		
																5	10,5	30	20	169,5	9	44,399	140 182		



● Bestellanleitung	▲ Ordering procedure	■ Procédure de commande
1. Mitnehmerkegel passend zur Antriebsmaschine (Best.-Nr. nach Typ und Grösse 1-6 auswählen). 2. Pinolenende Ihrer Antriebsmaschine festlegen nach Typen AD 1 bis AD 5, Seite F 18. 3. In Ihrer Bestellung nun die gewünschten Masse und Bestellnummer angeben (z.B. Adapter Typ AD 4, Masse Q, R, S, T, U). 4. Falls vorhanden senden Sie uns ganz einfach die Pinolenzeichnung aus der Bedienungsanleitung Ihrer Antriebsmaschine zu. 5. Unsere Fachberater sind Ihnen sehr gerne weiter behilflich.	1. Select type of driver according to spindle taper of drive unit (Order No. and type, size 1-6). 2. Determine quill size dimensions of drive unit according to figures types AD 1 to AD 5, page F 18. 3. Complete order with desired dimensions and order numbers (Example: Adapter type AD 4, adapter dimensions Q, R, S, T, U). 4. If available, send us a copy of quill and spindle dimensions from the instruction manual of your drilling unit. 5. Our experienced engineering staff will be glad to assist you.	1. Entraîneur correspondant à l'unité d'entraînement: voir ci-dessus Rep. 1 à 6 et No. de cde. 2. Déterminez votre broche de l'unité d'entraînement selon les types AD 1 à AD 5, page F 18. 3. A votre commande indiquez les côtes. Exemple: Adaptateur Type AD 4, côtes Q, R, S, T et U. 4. Si disponible, joignez une copie du dessin de votre broche qui se trouve dans la notice de votre machine. 5. Nos techniciens se tiennent à votre disposition pour vous conseiller.



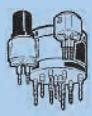


● *Endlich ein Partner mit eigener Produktion, auf den Sie sich weltweit verlassen können!*

▲ *Finally! a partner with in-house production that you can depend on worldwide.*

■ *Enfin un partenaire qui a sa propre production, sur lequel vous pouvez avoir confiance dans le monde entier!*

F 20

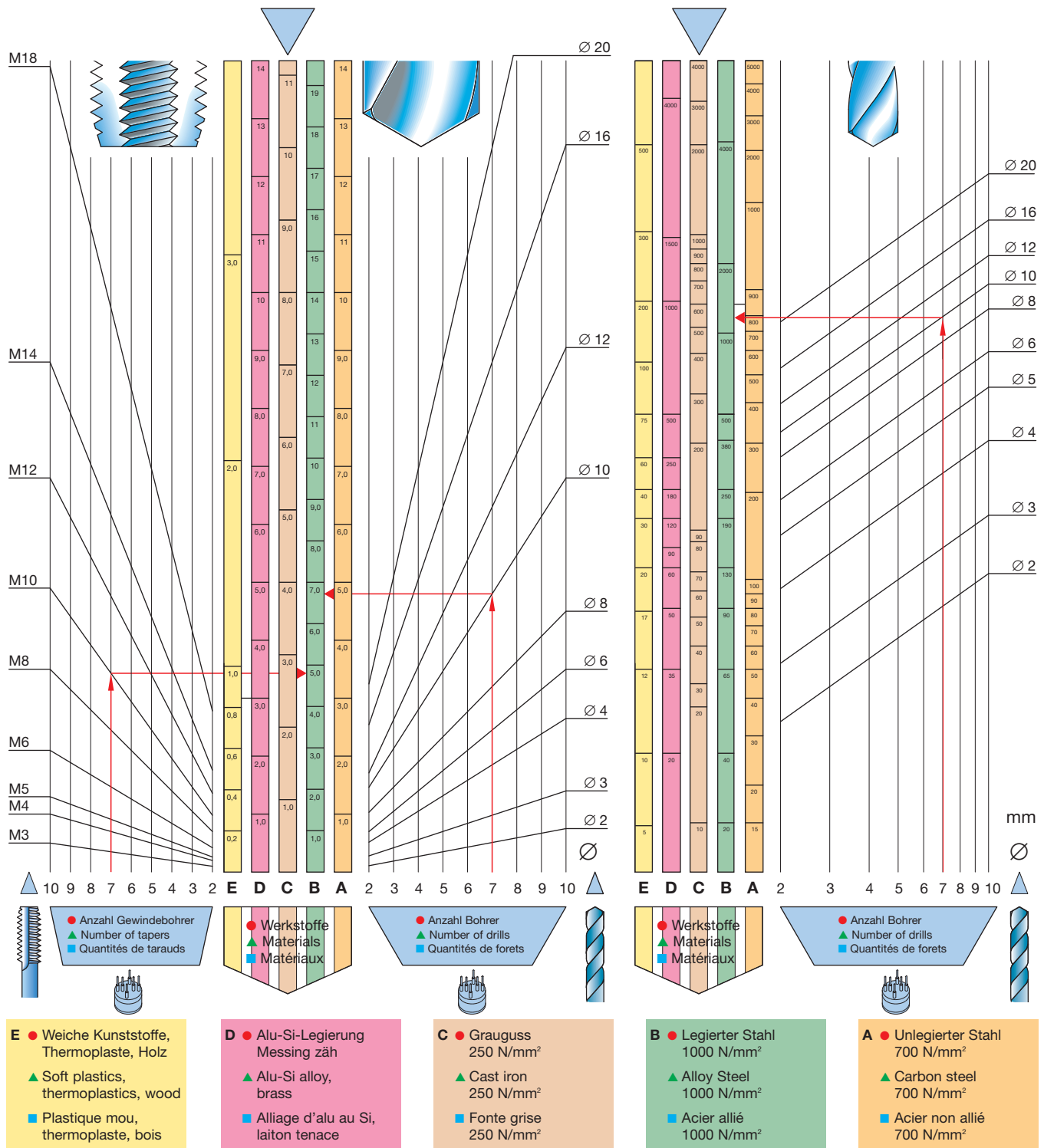


- Einstellbare Mehrspindelköpfe
Bohr-Ø 2,5 – 16 mm
- Feste Mehrspindelköpfe
Bohr-Ø 1,5 – 25 mm
- Fixe und verstellbare Winkelköpfe
- ▲ Adjustable multiple-spindle heads
drill Ø 2.5 – 16 mm
- Fixed multiple-spindle heads for
bore Ø 1.5 – 25 mm
- Fixed and adjustable angle heads
- Têtes multibroches réglable,
Ø de perçage 2,5 mm à 16 mm
- Têtes multibroches fixe,
Ø de perçage 1,5 mm à 25 mm
- Renvoi-d'angle, fixe ou réglable

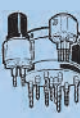


- Erforderliche Antriebsleistung P (kW)
- ▲ Required drive power P (kW=1.36 HP)
- Puissance d'entraînement nécessaire P (kW)

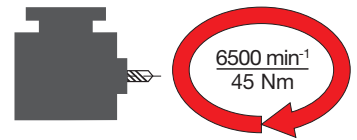
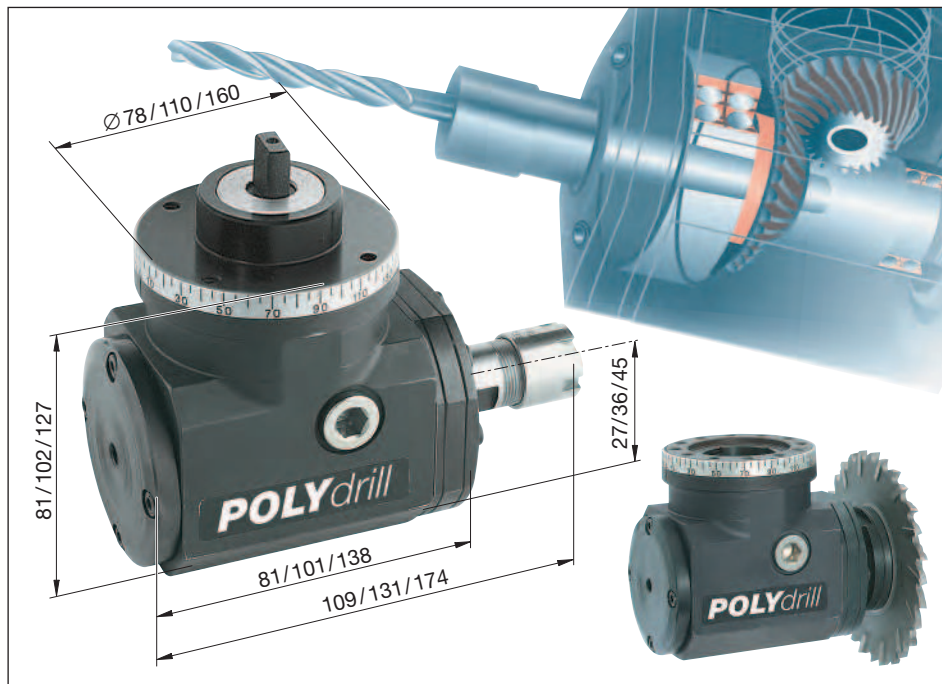
- Erforderliche Vorschubkraft F_f (kp)
- ▲ Required thrust F_f (kp) (1 kp = 2.2 lbs)
- Force d'avance F_f (kp) nécessaire



F 21



● Empfehlung	▲ Recommendation	■ Conseil
Um eine optimale Steifigkeit der Arbeitsspindel zu erreichen, sollte nach Möglichkeit bei der Auswahl der Bohrköpfe immer der nächstgrößere Typ gewählt werden.	When selecting a multiple spindle drilling head, always try to be on the safe side. For example: Choose a /7 instead of a /5 head. Benefits are added rigidity and reliability.	Pour obtenir une rigidité maximum de la broche, on conseille de choisir, dans la mesure du possible, la dimension de tête immédiatement supérieure.
Beispiele: 7 Gewinde M 10 in legiertem Stahl: P = 5 kW 7 Bohrungen Ø 10 mm, legierter Stahl: F_f = 1200 N 7 Bohrungen Ø 10 mm, legierter Stahl: P = 6,7 kW	Examples: 7 dia. M 10 taps in alloy steel: P = 5 kW 7 holes dia. 10 mm, alloy steel: F_f = 1200 N 7 holes dia. 10 mm, alloy steel: P = 6.7 kW	Exemple: 7 taraudages M 10, acier allié: P = 5 kW 7 perçages Ø 10 mm acier allié: F_f = 1200 N 7 perçages Ø 10 mm acier allié: P = 6,7 kW



● **Winkelköpfe 90°**
zum Bohren, Gewinde-
schneiden und Fräsen

▲ **Angle heads 90°**
for drilling, tapping, and
milling operations

■ **Renvois d'angle 90°**
pour percer, tarauder
et fraiser

AH

● Der **AH**-Winkelkopf ist von robuster Kon-
struktion und 360° verstellbar.

- Die Umdrehungsübertragung geschieht durch Klingenberg-Spiralkegelräder, die im Fett laufen.
- Standardisiert sind alle Aufnahmen für unsere Bearbeitungseinheiten: BEM 12, BEM 20, BEM 28, BEX 15 und BEX 35.
- Auf Anfrage können wir Aufnahmen für andere Bearbeitungseinheiten oder Maschinen sowie Spindelausführungen herstellen.

▲ Angle heads type **AH** are of robust design and can be adjusted 360°.

- Torque is transmitted with Klingenberg spiral bevel gears which are lubricated in grease.
- Adapters for angle heads are standardized for all SUHNER machining units type BEM 12, BEM 20, BEM 28, BEX 15, and BEX 35.
- Upon request, we can design and manufacture special adapters for other types of machining units and spindle designs.

■ Les renvois d'angle **AH** de construction robuste sont orientables sur 360°.

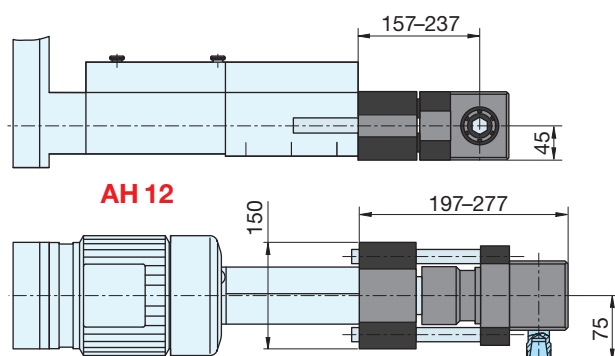
- La transmission en rotation s'effectue par des pignons coniques Klingenberg, qui fonctionnent avec de la graisse.
- Nous avons standardisé toutes les adaptations sur nos unités d'usinage: BEM 12, BEM 20, BEM 28, BEX 15 et BEX 35.
- Sur demande d'autres broches sont réalisables, ainsi que les adaptations pour tous types de machines ou unités d'usinage.

● Type ▲ Type ■ Type	● Best.-Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	● Max. Drehzahl ▲ Max. min ⁻¹ ■ V. rotation max.	● Übersetzung ▲ Gear ratio ■ Rapport	● Spannzange ▲ Collet chucks ■ Pince	● Übertragbare Leistung ▲ Power transmission ■ Puissance transmissible	● Max. Drehmoment ▲ Max. torque ■ Couple max.	● Gewicht ohne Adapter ▲ Weight without adapter ■ Poids sans adaptateur
AH I	59 522 01	6500	1:1	ER 16	1,4 kW	5,3 Nm	2,0 kg
AH II	59 522 02	5000	1:1	ER 20	2,6 kW	13,0 Nm	6,7 kg
AH III	59 522 03	3500	1:1	ER 32	6,0 kW	45,0 Nm	10,0 kg
AH III ISO 30	59 522 04	3500	1:1	ISO 30	6,0 kW	45,0 Nm	10,0 kg
AH 12	52 880 01	1850	3:1	ER 25	3,8 kW	20,0 Nm	9,0 kg

● **AH mit Langführung für Bearbeitungseinheit BEM 12, Kapitel «A»**

▲ **AH with linear guides for machining unit type BEM 12, section «A»**

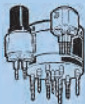
■ **AH avec guidage linéaire pour l'unité d'usinage BEM 12, chapitre «A»**

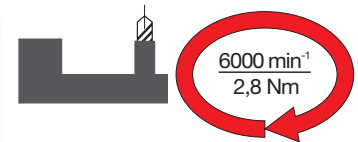


● Winkelfräskopf. Antriebshub 80 mm / Getriebeübersetzung 3:1 / Max. Arbeitsdrehzahl 1850 min. / Max. Arbeitsdrehmoment 20 Nm. Der Fräskopf ist stufenlos um 360° schwenkbar und in jeder Lage einsetzbar. Gewicht: 9 kg.
Type **AH**, Best.-Nr. 52 880 01

▲ Angle milling head / Total stroke 80 mm / Gear reduction 3:1 / Max. speed 1850 RPM / Max. torque 20 Nm (177 in lbs). 360° head rotation for use in any working position.
Type **AH**, Order No. 52 880 01

■ Tête de fraisage d'équerre course 80 / Rapport 3/1 / Vitesse de rotation max. 1850 min. / Couple max. 20 Nm. La tête de fraisage peut pivoter sur 360° et se fixer dans n'importe quel position.
Type **AH**, N° de cde. 52 880 01





● **Hinterstechkopf 180°**
zum Bohren und Ansenken

▲ **Angle heads reversed 180°**
for drilling and milling operations

■ **Renvois-d'angle inversé 180°**
pour percer et chanfreiner

HEK

● Der Hinterstechkopf 180° **HEK** erlaubt, z. B. auf einer Rundtaktanlage ein Werkstück von hinten oder von unten nach oben zu bearbeiten.

- 3 Varianten von Achsenabständen:
Typ HEK 135: Achsenabstand 135
Typ HEK 185: Achsenabstand 185
Typ HEK 245: Achsenabstand 245
- Drehübertragung durch Riemenscheibe und Poly-V-Riemen, Übersetzung 1:1.
- 2 Schmiernippel für die Kugellager der Spindel.
- Seitlicher Luftanschluss für Sperrluft.

▲ 180° reversed angle heads type **HEK** can be used, for example, on rotary transfer machines to perform operations from behind the workpiece or from bottom-up position.

- 3 versions depending on centerline distance:
Type HEK 135: centerline distance 135 mm
Type HEK 185: centerline distance 185 mm
Type HEK 245: centerline distance 245 mm
- Torque and rotation are transmitted with poly-V belt and pulleys. Ratio 1:1.
- 2 grease nipples are provided for ball bearing and spindle lubrication.
- Air connection port is provided for low-pressure application of spindle housing.

■ Les renvois d'angle inversés 180° **HEK** permettent d'effectuer, par exemple, des opérations d'usinage du côté arrière ou par en-dessous sur des machines à transfert rotatif.

- 3 variantes d'entr'axes:
Type HEK 135: entr'axe 135
Type HEK 185: entr'axe 185
Type HEK 245: entr'axe 245
- Transmission par poulies et courroie Poly-V, rapport 1:1.
- 2 graisseurs des roulements de la broche.
- Raccordement d'air latéral pour mise en surpression.

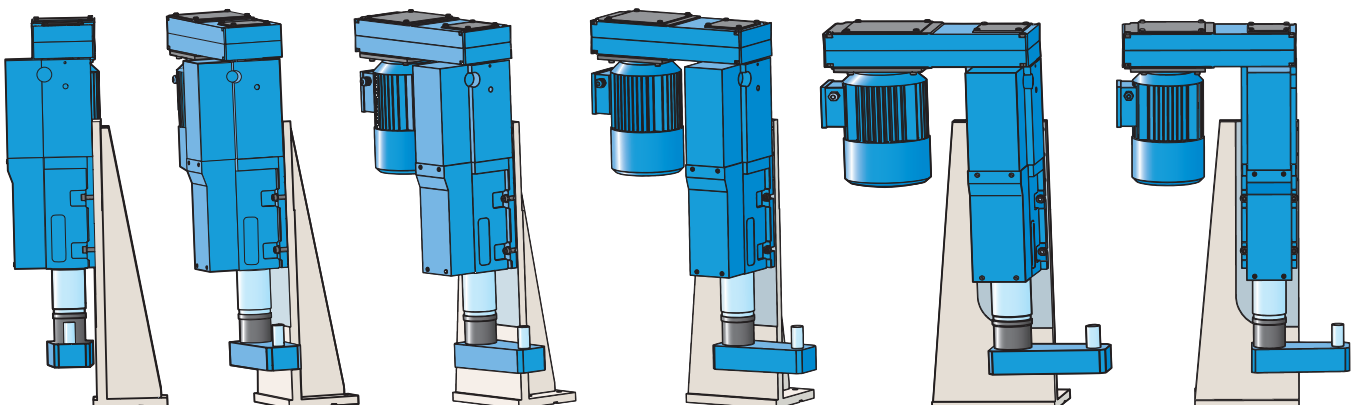
● Type ▲ Type ■ Type	● Best.-Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	● Max. Drehzahl ▲ Max. min⁻¹ ■ V. rotation max.	● Mit Adapter für: ▲ With adapter for: ■ Avec adaptateur pour:	● Spannzange ▲ Collet chuck ■ Pince	● Übertragbare Leistung ▲ Power transmission ■ Puissance transmissible	● Max. Drehmoment ▲ Max. torque ■ Couple max.	● Gewicht mit Adapter ▲ Weight with adapter ■ Poids avec adaptateur
HEK 135	59 527 01	6000	BEM 20 GEM 20 BEA 25 CNC	ER 16	1,1 kW	2,8 Nm	1,8 kg
HEK 185	59 527 02	5500	BEM 20 GEM 20 BEA 25 CNC	ER 16	1,1 kW	2,8 Nm	2,1 kg
HEK 245	59 527 03	5000	BEM 20 GEM 20 BEA 25 CNC	ER 16	1,1 kW	2,8 Nm	2,6 kg

H

● **Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «H»**

▲ **Assembly components refer to section «H»**

■ **Composants d'implantation au chapitre «H»**



F 27

