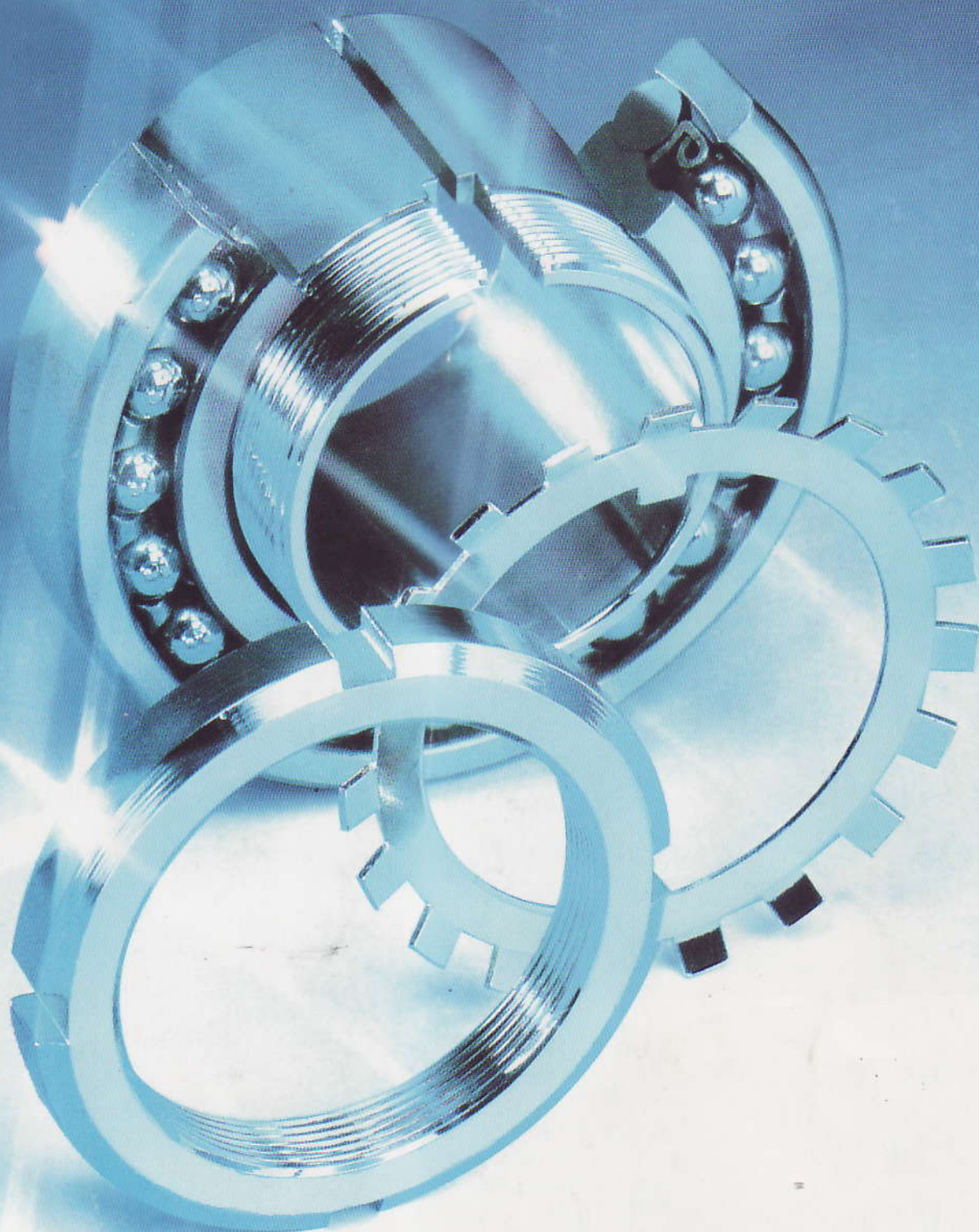


seit über
more than
plus de

60

Jahren
years
années



Über 60 Jahre Erfahrung More than 60 Years of Experience in Plus de 60 ans d'expérience

Spannhülsen, Abziehhülsen, Nutmuttern und Sicherungsbleche von MFO sind Qualitätsprodukte

Über 60 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Zubehörteilen für die Wälzlagerindustrie prägt unser Unternehmen. Durch ständige Optimierung und Automatisierung unserer Prozesse und mit einem hochmotivierten Team können wir ein Produkt mit einem hohen Qualitätsstandard anbieten.

Adapter Sleeves, Withdrawal Sleeves, Groove Nuts and Locking Washers from MFO are High Quality Products

Our company is shaped by more than 60 years of experience in manufacturing accessories for the ball bearing industry. A continuous optimizing and automatization of our processes as well as a highly-motivated team enable us to offer high-quality products.

Altbau und Neubau in Forchtenberg
The old and new building in Forchtenberg
Le vieux bâtiment et le bâtiment neuf à Forchtenberg



Rohmateriallager
Stock of raw material
Stock de matières premières



mit Wälzlagerzubehör Ball Bearings Accessories dans les accessoires de roulements

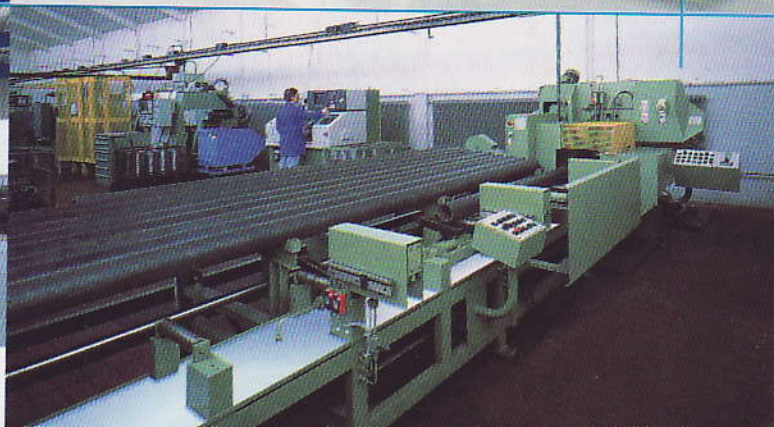
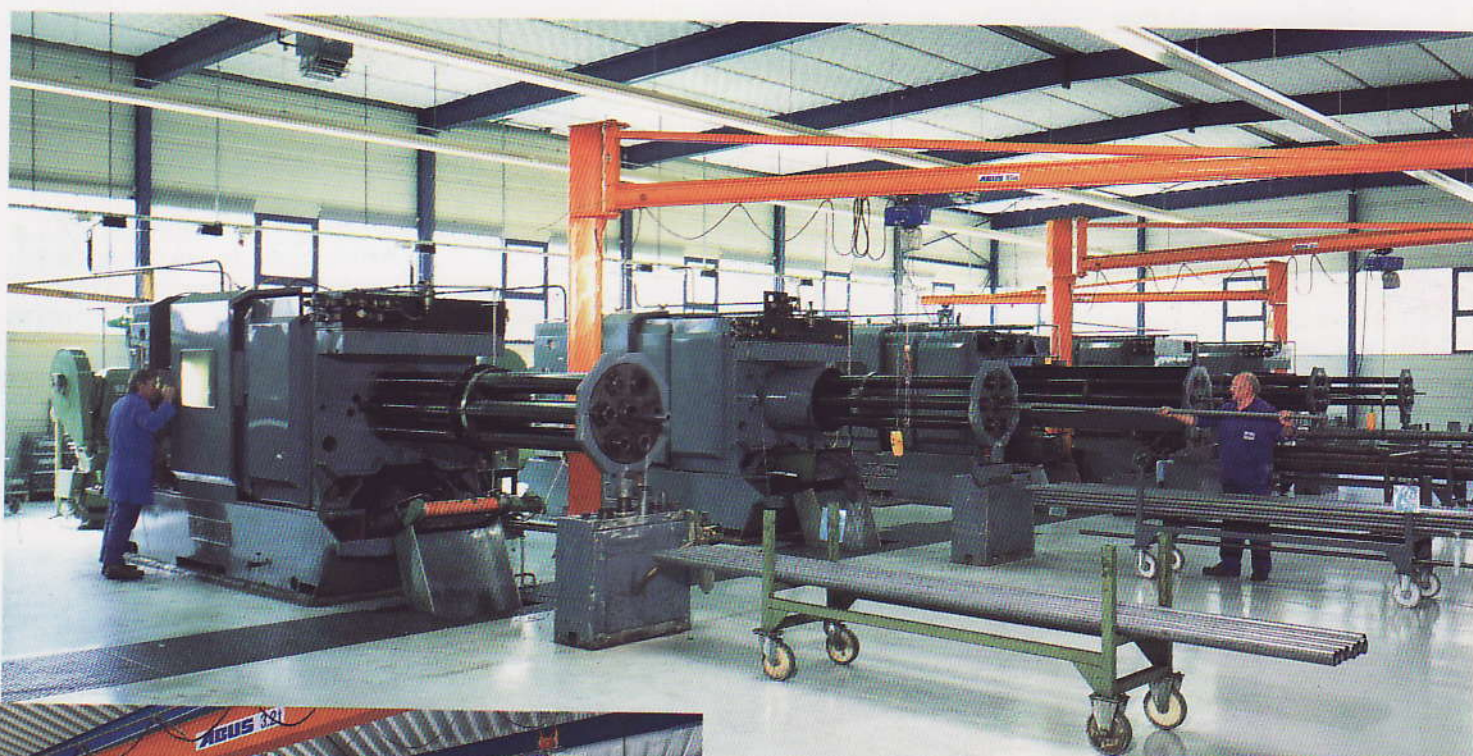
**Manchons, Manchons de démontage,
Ecrus à encoches et Rondelles de MFO sont des
produits de qualité**

Notre entreprise est marquée par son expérience dans la production d'accessoires pour l'industrie de roulements, une expérience qui date maintenant de plus de 60 ans. L'optimisation et l'automatisation continues de nos processus ainsi qu'une équipe hautement motivée nous permettent d'offrir des produits de haute qualité.

Fertigungshalle mit 6-Spindelstangenmaschinen bis 100 mm Stangendurchlaß und vollautomatischer Bandsägemaschine mit Beschickung (rechts unten)

Production hall equipped with 6 spindle lathes for bar work of up to 100 mm bar diameter and fully-automatic band saw with charge (bottom right).

Salle de production équipée de tours automatiques à 6 broches travaillant dans la barre pour un diamètre de barres de 100 mm et une scie à ruban avec alimentation (à droite, en bas).





Unser Maschinenpark

Produktionsmaschinen

- Kurvengesteuerte Sechsspindel- und Einspindel-Drehautomaten mit einem maximalen Stangendurchlaß bis 100 mm Durchmesser
- Einspindelvielachsen- und Einspindel-CNC-Drehautomaten bis 100 mm Durchmesser, z.T. ausgerüstet mit angetriebenen Werkzeugen
- Ein- und Zweispindel-CNC-Drehautomaten für Futterteile bis max. 315 mm Durchmesser, z.T. mit angetriebenen Werkzeugen
- Sägeautomaten bis 340 mm Außendurchmesser, z.T. mit Stangenlademagazin

Nachbearbeitungsmaschinen

- Bettfräsmaschinen bis max. 240 mm Außendurchmesser
- Exzenterpressen mit einem max. Druck von 38–150 Tonnen

Diverse Entgratmaschinen

Our equipment

Production machinery

- Cam-controlled six spindle and one spindle automatic lathes with a bar diameter of up to 100 mm
- One spindle multi-axe and one spindle CNC automatic lathe up to 100 mm diameter, partially equipped with driven tools
- One and two spindles CNC automatic lathes for chuck parts of up to 315 mm diameter, partially with driven tools
- Automatic saw of up to 340 mm outer diameter, partially with rod feeder

Finishing lathes

- Plano-milling machines of up to 240 mm outer diameter
- Eccentric presses of up to 38–150 tons pressure

Various trimming machines

Notre matériel

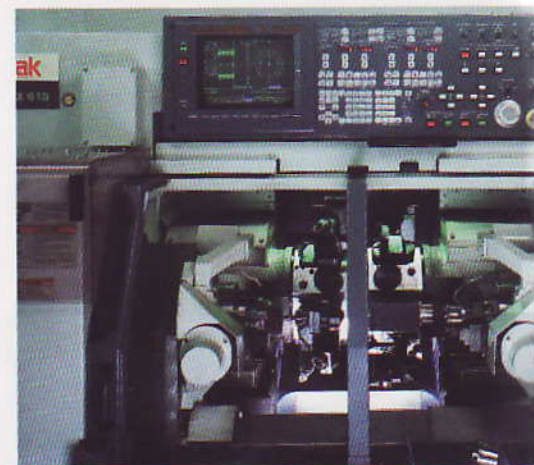
Machines de production

- Tours automatiques commandés par came à six ou une broche, d'un diamètre max. de barre de 100 mm
- Tours automatiques à plusieurs axes et une broche et tours automatiques CNC à une broche, d'un diamètre max. de 100 mm, en partie équipés d'outils commandés
- Tours automatiques CNC à une ou deux broches pour des pièces à mandrin d'un diamètre max. de 315 mm, en partie équipés d'outils commandés
- Scies automatiques d'un diamètre extérieur max. de 340 mm, en partie avec chargeuse à barres

Tours à reprises

- Fraiseuses longitudinales d'un diamètre extérieur max. de 240 mm
- Presses à excentrique d'une pression max. de 38–150 tonnes

Outils à ébavurer différents





So entsteht Präzision

The origin of precision

L'origine de précision

Mazak Multiplex 610 mit Cut-Feeder, eine Drehzelle mit horizontal gegenüberliegenden Spindeln, Revolverköpfe mit angetriebenen Werkzeugen, für alle Dreh- und Fräsoperationen.

Mazak Multiplex 610 with Cut-Feeder, a turning cell with horizontally opposed spindles, turret heads with driven tools, for all turning and milling operations.

Mazak Multiplex 610 à Cut-Feeder, une cellule de rotation à broches horizontalement opposées, tourelles à outils commandés, pour toutes les opérations de rotation et de fraisage.

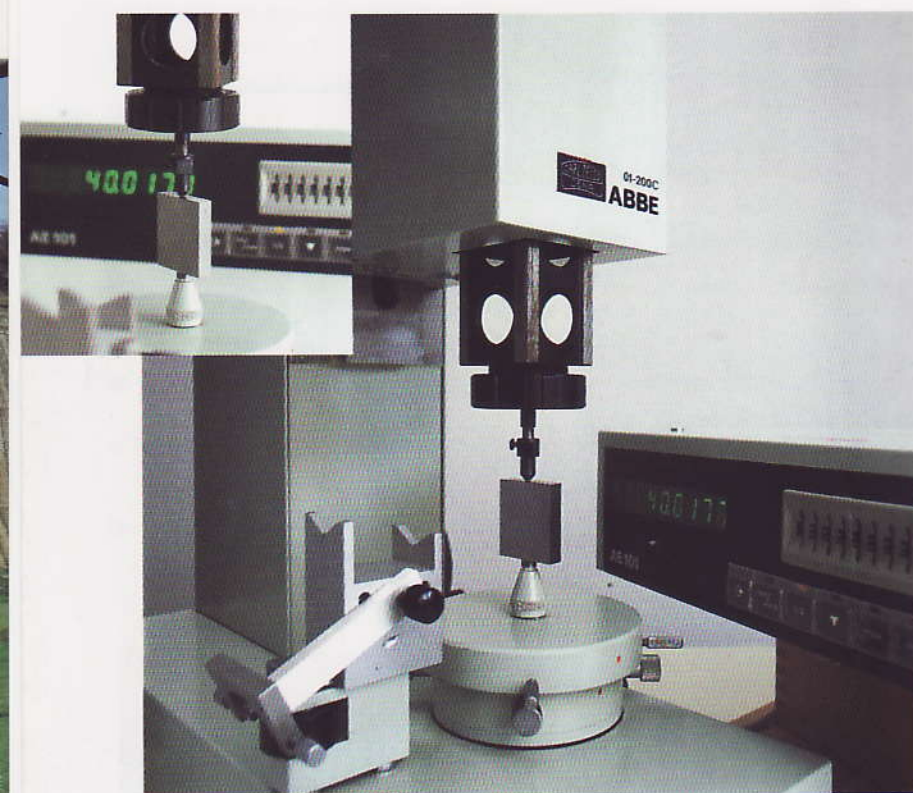




Umweltbewußtes Denken: Wir waschen unsere Produkte umweltschonend und vollautomatisch.

Environmental awareness: Our products are washed fully-automatically and in a way as to not harm the environment.

Sensibilisation aux problèmes de l'environnement: Nos produits sont lavés entièrement automatiques et d'une manière non polluante.



Beste Qualität unserer Produkte wird durch moderne Meßgeräte gesichert.

The high quality of our products is guaranteed by modern measuring instruments.

La meilleure qualité de nos produits est garantie par des instruments de mesure modernes.



Geprüfte Qualität



Tested Quality Qualité éprouvée

Die Sicherung einer kontinuierlichen Qualität wird durch unser auf Fehlervermeidung ausgerichtetes Qualitätssicherungssystem gewährleistet. Eine offizielle Zertifizierung nach DIN ISO 9002 ist für Ende 1997 geplant.

The safeguarding of a continuous quality is guaranteed by our quality assurance system oriented towards avoiding troubles. The official certification as per DIN ISO 9002 is scheduled for the end of 1997.

Notre système d'assurance de qualité axé sur le fait d'éviter des erreurs est un garant pour que la qualité continue soit sauvegardée.

Unser gut sortiertes Fertigteilager
Our excellently compiled stocks of finished products
Notre stock d'éléments préfabriqués bien rangé



Unser Fertigungsprogramm

Our production

Notre gamme de production

Spannhülsen

für die Wälzlagerindustrie
nach DIN 5415
in verschiedenen Werkstoffen

Adapter sleeves

for the ball bearing industry
as per DIN 5415
in different materials

Manchons

pour l'industrie de roulements
selon DIN 5415
dans des matériaux différents

Seite/page/page10

Abziehhülsen

für die Wälzlagerindustrie
nach DIN 5416

Withdrawal Sleeves

for the ball bearing industry
as per DIN 5416

Manchons de démontage

pour l'industrie de roulements
selon DIN 5416

Seite/page/page18



Wir fertigen unsere Produkte serienmäßig und können sie aus Lagerbeständen oder kurzfristig aus laufender Fertigung liefern. Unsere Lieferungen erfolgen nach unseren allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen, ab Forchtenberg, ausschließlich Verpackung.

Our products are being produced in series for delivery ex stock or are supplied within a very short time, right out of our production. Delivery is effected according to our general terms of delivery and payment, ex Forchtenberg, packing not included.

Nous fabriquons en série et pouvons livrer de notre stock ou dans un bref délai. Pour toute livraison, nos conditions générales de livraison et de paiement, départ usine Forchtenberg et sans emballage, sont valables.

Nutmuttern

nach DIN 981
auf Wunsch auch phosphatiert und
verzinkt oder in Nirostahl

Groove Nuts

as per DIN 981
on request also phosphatized and
galvanized or in stainless steel

Ecrous à encoches

selon DIN 981
sur demande aussi phosphatisés et
galvanisés ou en acier inoxydable

Seite/page/page21

Sicherungsbleche

nach DIN 5406
Sonderbleche auf Anfrage

Locking Washers

as per DIN 5406
Special plates on request

Rondelles

selon DIN 5406
Tôles spéciales sur demande

Seite/page/page23

Sonderanfertigungen

fertigen wir auf Anfrage nach Ihren
Zeichnungen. Durch unseren modernen
Maschinenpark sind wir auf Großserien
spezialisiert.

Special versions

can be carried out on request, taking
your drawings into account. Our modern
equipment enables us to quickly adapt
to large-scale production.

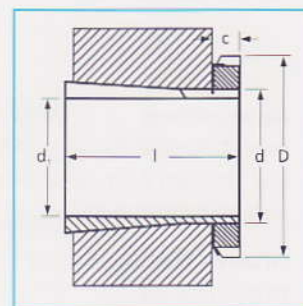
Versions spéciales

peuvent être exécutées sur demande
et selon votre croquis. Notre matériel
moderne nous permet la fabrication
en grande série.

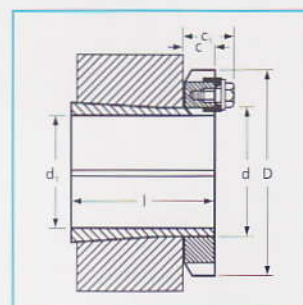


Reihe · Series · Série H 2

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c			
H 204	0,041	20	17	24	32	7	KM	4	MB 4
H 205	0,070	25	20	26	38	8	KM	5	MB 5
H 206	0,099	30	25	27	45	8	KM	6	MB 6
H 207	0,130	35	30	29	52	9	KM	7	MB 7
H 208	0,170	40	35	31	58	10	KM	8	MB 8
H 209	0,230	45	40	33	65	11	KM	9	MB 9
H 210	0,270	50	45	35	70	12	KM	10	MB 10
H 211	0,310	55	50	37	75	12	KM	11	MB 11
H 212	0,350	60	55	38	80	13	KM	12	MB 12
H 213	0,400	65	60	40	85	14	KM	13	MB 13
H 214	0,590	70	60	41	92	14	KM	14	MB 14
H 215	0,710	75	65	43	98	15	KM	15	MB 15
H 216	0,880	80	70	46	105	17	KM	16	MB 16
H 217	1,000	85	75	50	110	18	KM	17	MB 17
H 218	1,200	90	80	52	120	18	KM	18	MB 18
H 219	1,320	95	85	55	125	19	KM	19	MB 19
H 220	1,500	100	90	58	130	20	KM	20	MB 20
H 221	1,700	105	95	60	140	20	KM	21	MB 21
H 222	1,900	110	100	63	145	21	KM	22	MB 22
H 3024	1,950	120	110	72	145	22	KML	24	MBL 24
H 3026	2,850	130	115	80	155	23	KML	26	MBL 26
H 3028	3,150	140	125	82	165	24	KML	28	MBL 28
H 3030	3,900	150	135	87	180	26	KML	30	MBL 30
H 3032	5,200	160	140	93	190	27,5	KML	32	MBL 32
H 3034	6,000	170	150	101	200	28,5	KML	34	MBL 34
H 3036	6,850	180	160	109	210	29,5	KML	36	MBL 36
H 3038	7,450	190	170	112	220	30,5	KML	38	MBL 38
H 3040	9,200	200	180	120	240	31,5	KML	40	MBL 40



Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-bügel Clamp étrier-frein	
		d	d ₁	l	D	c			
H 3044	10,300	220	200	128	260	30	HM 3044	MS 3044	
H 3048	13,200	240	220	133	290	34	HM 3048	MS 3048	
H 3052	15,300	260	240	147	310	34	HM 3052	MS 3052	
H 3056	17,700	280	260	152	330	38	HM 3056	MS 3056	
H 3060	22,800	300	280	168	360	42	HM 3060	MS 3060	
H 3064	24,600	320	300	171	380	42	HM 3064	MS 3064	
H 3068	28,700	340	320	187	400	45	HM 3068	MS 3068	
H 3072	30,500	360	340	188	420	45	HM 3072	MS 3072	
H 3076	35,800	380	360	193	450	48	HM 3076	MS 3076	
H 3080	41,300	400	380	210	470	52	HM 3080	MS 3080	
H 3084	43,700	420	400	212	490	52	HM 3084	MS 3084	
H 3088	65,200	440	410	228	520	60	HM 3088	MS 3088	
H 3092	69,500	460	430	234	540	60	HM 3092	MS 3092	
H 3096	73,300	480	450	237	560	60	HM 3096	MS 3096	



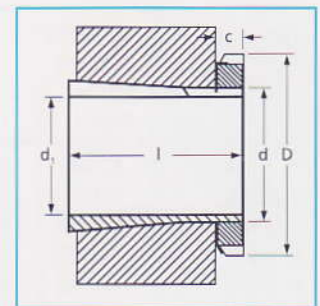
Die Spannhülsen ab Größe ..32 können auch mit Ölschläuchen am Außen- und Innendurchmesser für die Hydraulikmontage geliefert werden.

Adapter sleeves, from size ..32 are also available with oil ducts on the outer and inner diameter for hydraulic mounting.

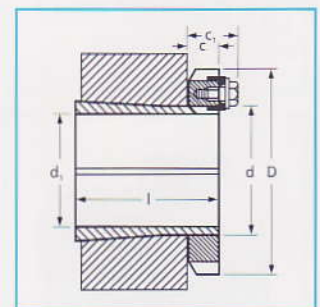
Les manchons à partir de calibre ..32 sont également disponibles avec conduites d'huile au diamètre extérieur et intérieur pour le montage hydraulique.

Reihe · Series · Série H 3

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]						Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c	c ₁			
H 304	0,045	20	17	28	32	7		KM	4	MB 4
H 305	0,075	25	20	29	38	8		KM	5	MB 5
H 306	0,110	30	25	31	45	8		KM	6	MB 6
H 307	0,140	35	30	35	52	9		KM	7	MB 7
H 308	0,190	40	35	36	58	10		KM	8	MB 8
H 309	0,250	45	40	39	65	11		KM	9	MB 9
H 310	0,300	50	45	42	70	12		KM	10	MB 10
H 311	0,340	55	50	45	75	12		KM	11	MB 11
H 312	0,390	60	55	47	80	13		KM	12	MB 12
H 313	0,460	65	60	50	85	14		KM	13	MB 13
H 314	0,720	70	60	52	92	14		KM	14	MB 14
H 315	0,830	75	65	55	98	15		KM	15	MB 15
H 316	1,000	80	70	59	105	17		KM	16	MB 16
H 317	1,200	85	75	63	110	18		KM	17	MB 17
H 318	1,350	90	80	65	120	18		KM	18	MB 18
H 319	1,550	95	85	68	125	19		KM	19	MB 19
H 320	1,700	100	90	71	130	20		KM	20	MB 20
H 321	2,000	105	95	74	140	20		KM	21	MB 21
H 322	2,200	110	100	77	145	21		KM	22	MB 22
H 3120	1,800	100	90	76	130	20		KM	20	MB 20
H 3122	2,250	110	100	81	145	21		KM	22	MB 22
H 3124	2,650	120	110	88	155	22		KM	24	MB 24
H 3126	3,650	130	115	92	165	23		KM	26	MB 26
H 3128	4,350	140	125	97	180	24		KM	28	MB 28
H 3130	5,500	150	135	111	195	26		KM	30	MB 30
H 3132	7,650	160	140	119	210	28		KM	32	MB 32
H 3134	8,400	170	150	122	220	29		KM	34	MB 34
H 3136	9,500	180	160	131	230	30		KM	36	MB 36
H 3138	11,000	190	170	141	240	31		KM	38	MB 38
H 3140	12,000	200	180	150	250	32		KM	40	MB 40
H 3144	14,700	220	200	161	280	32	44	HM	44 T	MB 44
H 3148	17,300	240	220	172	300	34	46	HM	48 T	MB 48
H 3152	22,000	260	240	190	330	36	49	HM	52 T	MB 52
H 3156	24,500	280	260	195	350	38	51	HM	56 T	MB 56



Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]						Mutter Nut Écrou	Sich.-bügel Clamp étrier-frein	
		d	d ₁	l	D	c	c ₁			
H 3160	30,200	300	280	208	380	40	53	HM 3160	MS	3160
H 3164	34,900	320	300	226	400	42	56	HM 3164	MS	3164
H 3168	49,500	340	320	254	440	55	72	HM 3168	MS	3168
H 3172	54,200	360	340	259	460	58	75	HM 3172	MS	3172
H 3176	61,700	380	360	264	490	60	77	HM 3176	MS	3176
H 3180	70,600	400	380	272	520	62	82	HM 3180	MS	3180
H 3184	84,200	420	400	304	540	70	90	HM 3184	MS	3184
H 3188	104,000	440	410	307	560	70	90	HM 3188	MS	3188
H 3192	116,000	460	430	326	580	75	95	HM 3192	MS	3192
H 3196	133,000	480	450	335	620	75	95	HM 3196	MS	3196



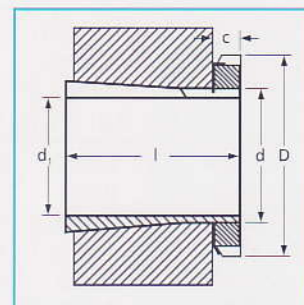
Die Spannhülsen ab Größe „32 können auch mit Ölkanälen am Außen- und Innendurchmesser für die Hydraulikmontage geliefert werden.

Adapter sleeves, from size „32 are also available with oil ducts on the outer and inner diameter for hydraulic mounting.

Les manchons à part de calibre „32 sont également disponibles avec conduites d'huile au diamètre extérieur et intérieur pour le montage hydraulique.

Reihe · Series · Série H 23

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]						Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c	c ₁			
H 2304	0,049	20	17	31	32	7		KM	4	MB 4
H 2305	0,087	25	20	35	38	8		KM	5	MB 5
H 2306	0,130	30	25	38	45	8		KM	6	MB 6
H 2307	0,170	35	30	43	52	9		KM	7	MB 7
H 2308	0,220	40	35	46	58	10		KM	8	MB 8
H 2309	0,280	45	40	50	65	11		KM	9	MB 9
H 2310	0,360	50	45	55	70	12		KM	10	MB 10
H 2311	0,420	55	50	59	75	12		KM	11	MB 11
H 2312	0,480	60	55	62	80	13		KM	12	MB 12
H 2313	0,550	65	60	65	85	14		KM	13	MB 13
H 2314	0,900	70	60	68	92	14		KM	14	MB 14
H 2315	1,050	75	65	73	98	15		KM	15	MB 15
H 2316	1,300	80	70	78	105	17		KM	16	MB 16
H 2317	1,450	85	75	82	110	18		KM	17	MB 17
H 2318	1,700	90	80	86	120	18		KM	18	MB 18
H 2319	1,900	95	85	90	125	19		KM	19	MB 19
H 2320	2,150	100	90	97	130	20		KM	20	MB 20
H 2321	2,500	105	95	101	140	20		KM	21	MB 21
H 2322	2,750	110	100	105	145	21		KM	22	MB 22
H 2324	3,200	120	110	112	155	22		KM	24	MB 24
H 2326	4,600	130	115	121	165	23		KM	26	MB 26
H 2328	5,550	140	125	131	180	24		KM	28	MB 28
H 2330	6,600	150	135	139	195	26		KM	30	MB 30
H 2332	9,150	160	140	147	210	28		KM	32	MB 32
H 2334	10,000	170	150	154	220	29		KM	34	MB 34
H 2336	11,000	180	160	161	230	30		KM	36	MB 36
H 2338	12,500	190	170	169	240	31		KM	38	MB 38
H 2340	14,000	200	180	176	250	32		KM	40	MB 40
H 2344	16,700	220	200	186	280	32	44	HM	44T	MB 44
H 2348	19,700	240	220	199	300	34	46	HM	48T	MB 48
H 2352	24,200	260	240	211	330	36	49	HM	52T	MB 52
H 2356	27,800	280	260	224	350	38	51	HM	56T	MB 56



Die Spannhülsen ab Größe ..32 können auch mit Ölkäneln am Außen- und Innen durchmesser für die Hydraulikmontage geliefert werden.

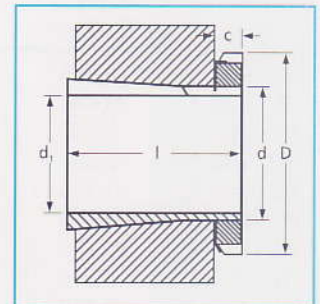
Adapter sleeves, from size ..32 are also available with oil ducts on the outer and inner diameter for hydraulic mounting.

Les manchons à partir de calibre ..32 sont également disponibles avec conduites d'huile au diamètre extérieur et intérieur pour le montage hydraulique.

Geteilte Spannhülsen
Two-pieces adapter sleeves
Manchons en deux pièces

Reihen H 2 und H 3
Series H 2 and H 3
Séries H 2 et H 3

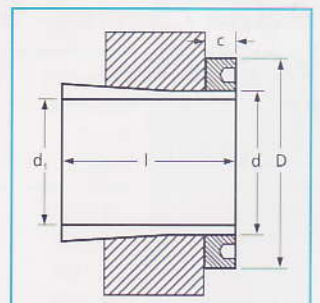
Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c			
H 208/30 D	0,290	40	30	31	58	10	KM	8	MB 8
H 209/35 D	0,330	45	35	33	65	11	KM	9	MB 9
H 310/40 D	0,450	50	40	42	70	12	KM	10	MB 10
H 311/45 D	0,470	55	45	45	75	12	KM	11	MB 11
H 312/50 D	0,540	60	50	47	80	13	KM	12	MB 12
H 313/55 D	0,620	65	55	50	85	14	KM	13	MB 13



Geteilte Spannhülsen
Two-pieces adapter sleeves
Manchons en deux pièces

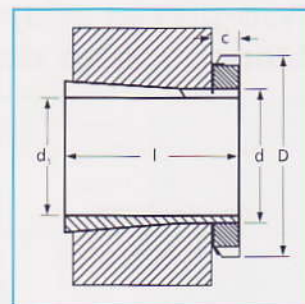
Reihe I-90
Series I-90
Série I-90

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]							
		d	d ₁	l	D	c			
I-90390	0,240	35	25	40	49	11,5			
I-90391	0,400	40	30	50	54	16			
I-90392	0,450	45	35	50	59	15,5			
I-90393	0,490	50	40	55	64	17,5			
I-90394	0,550	55	45	55	69	17			
I-90395	0,800	60	50	60	77	19			
I-90396	0,900	65	55	60	84	18,5			



Reihe · Series · Série HE 2

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c			
HE 205-¾	0,074	25	19,050	26	38	8	KM	5	MB 5
HE 206-1	0,089	30	25,400	27	45	8	KM	6	MB 6
HS 207-1⅛	0,140	35	28,575	29	52	9	KM	7	MB 7
HE 208-1¼	0,200	40	31,750	31	58	10	KM	8	MB 8
HE 209-1½	0,250	45	38,100	33	65	11	KM	9	MB 9
HE 210-1¾	0,270	50	44,450	35	70	12	KM	10	MB 10
HE 211-2	0,270	55	50,800	37	75	12	KM	11	MB 11
HS 212-2⅛	0,350	60	53,975	38	80	13	KM	12	MB 12
HE 213-2¼	0,460	65	57,150	40	85	14	KM	13	MB 13
HE 215-2½	0,730	75	63,500	43	98	15	KM	15	MB 15
HE 216-2¾	0,890	80	69,850	46	105	17	KM	16	MB 16
HE 217-3	0,920	85	76,200	50	110	18	KM	17	MB 17
HE 218-3¼	1,040	90	82,550	52	120	18	KM	18	MB 18
HE 219-3½	1,440	95	82,550	55	125	19	KM	19	MB 19
HE 220-3½	1,520	100	88,900	58	130	20	KM	20	MB 20
HE 222-4	1,770	110	101,600	63	145	21	KM	22	MB 22
HE 3024-4¼	2,090	120	107,950	72	145	22	KML	24	MBL 24
HE 3026-4½	2,850	130	114,300	80	155	23	KML	26	MBL 26
HE 3028-5	2,900	140	127,000	82	165	24	KML	28	MBL 28
HE 3030-5¼	4,070	150	133,350	87	180	26	KML	30	MBL 30
HE 3032-5½	5,270	160	139,700	93	190	27,5	KML	32	MBL 32
HE 3034-6	5,620	170	152,400	101	200	28,5	KML	34	MBL 34
HE 3036-6½	5,730	180	165,100	109	210	29,5	KML	36	MBL 36
HE 3038-6¾	7,120	190	171,450	112	220	30,5	KML	38	MBL 38
HE 3040-7	9,770	200	177,800	120	240	31,5	KML	40	MBL 40

**Reihe · Series · Série HE 3**

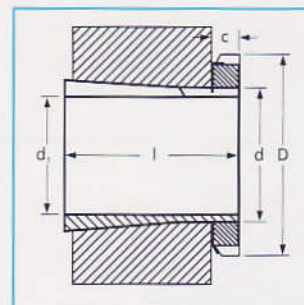
Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c			
HE 305-¾	0,080	25	19,050	29	38	8	KM	5	MB 5
HE 306-1	0,096	30	25,400	31	45	8	KM	6	MB 6
HS 307-1⅛	0,160	35	28,575	35	52	9	KM	7	MB 7
HE 308-1¼	0,220	40	31,750	36	58	10	KM	8	MB 8
HE 309-1½	0,270	45	38,100	39	65	11	KM	9	MB 9
HE 310-1¾	0,300	50	44,450	42	70	12	KM	10	MB 10
HE 311-2	0,310	55	50,800	45	75	12	KM	11	MB 11
HS 312-2⅛	0,400	60	53,975	47	80	13	KM	12	MB 12
HE 313-2¼	0,540	65	57,150	50	85	14	KM	13	MB 13
HE 315-2½	0,880	75	63,500	55	98	15	KM	15	MB 15
HE 316-2¾	0,980	80	69,850	59	105	17	KM	16	MB 16
HE 317-3	1,080	85	76,200	63	110	18	KM	17	MB 17
HE 318-3¼	1,190	90	82,550	65	120	18	KM	18	MB 18
HE 319-3½	1,650	95	82,550	68	125	19	KM	19	MB 19
HE 320-3½	1,750	100	88,900	71	130	20	KM	20	MB 20
HE 322-4	1,990	110	101,600	77	145	21	KM	22	MB 22
HE 3122-4	2,200	110	101,600	81	145	21	KM	22	MB 22
HE 3124-4¼	2,790	120	107,950	88	155	22	KM	24	MB 24
HE 3126-4½	3,670	130	114,300	92	165	23	KM	26	MB 26
HE 3128-5	4,050	140	127,000	97	180	24	KM	28	MB 28
HE 3130-5¼	5,790	150	133,350	111	195	26	KM	30	MB 30
HE 3132-5½	7,710	160	139,700	119	210	28	KM	32	MB 32
HE 3134-6	7,860	170	152,400	122	220	29	KM	34	MB 34
HE 3136-6½	8,150	180	165,100	131	230	30	KM	36	MB 36
HE 3138-6¾	10,550	190	171,450	141	240	31	KM	38	MB 38
HE 3140-7	12,700	200	177,800	150	250	32	KM	40	MB 40

Reihe · Series · Série HE 23

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle		
		d	d ₁	l	D	c				
HE 2305-¾	0,095	25	19,050	35	38	8	KM	5	MB	5
HE 2306-1	0,110	30	25,400	38	45	8	KM	6	MB	6
HS 2307-1½	0,190	35	28,575	43	52	9	KM	7	MB	7
HE 2308-1¼	0,270	40	31,750	46	58	10	KM	8	MB	8
HE 2309-1½	0,330	45	38,100	50	65	11	KM	9	MB	9
HE 2310-1¼	0,380	50	44,450	55	70	12	KM	10	MB	10
HE 2311-2	0,380	55	50,800	59	75	12	KM	11	MB	11
HS 2312-2½	0,500	60	53,975	62	80	13	KM	12	MB	12
HE 2313-2¼	0,670	65	57,150	65	85	14	KM	13	MB	13
HE 2315-2½	1,090	75	63,500	73	98	15	KM	15	MB	15
HE 2316-2¼	1,230	80	69,850	78	105	17	KM	16	MB	16
HE 2317-3	1,320	85	76,200	82	110	18	KM	17	MB	17
HE 2318-3¼	1,480	90	82,550	86	120	18	KM	18	MB	18
HE 2319-3¼	2,120	95	82,550	90	125	19	KM	19	MB	19
HE 2320-3½	2,240	100	88,900	97	130	20	KM	20	MB	20
HE 2322-4	2,510	110	101,600	105	145	21	KM	22	MB	22
HE 2324-4¼	3,380	120	107,950	112	155	22	KM	24	MB	24
HE 2326-4½	4,660	130	114,300	121	165	23	KM	26	MB	26
HE 2328-5	5,100	140	127,000	131	180	24	KM	28	MB	28
HE 2330-5¼	6,960	150	133,350	139	195	26	KM	30	MB	30
HE 2332-5½	9,140	160	139,700	147	210	28	KM	32	MB	32
HE 2334-6	9,300	170	152,400	154	220	29	KM	34	MB	34
HE 2336-6½	9,400	180	165,100	161	230	30	KM	36	MB	36
HE 2338-6¾	12,000	190	171,450	169	240	31	KM	38	MB	38
HE 2340-7	14,850	200	177,800	176	250	32	KM	40	MB	40

Reihe · Series · Série HA 2

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle		
		d	d ₁	l	D	c				
HA 205-1 ¹ / ₁₆	0,083	25	17,462	26	38	8	KM	5	MB	5
HA 206-1 ⁵ / ₁₆	0,110	30	23,812	27	45	8	KM	6	MB	6
HA 207-1 ³ / ₁₆	0,130	35	30,162	29	52	9	KM	7	MB	7
HA 208-1 ⁵ / ₁₆	0,190	40	33,338	31	58	10	KM	8	MB	8
HA 209-1 ⁷ / ₁₆	0,270	45	36,512	33	65	11	KM	9	MB	9
HA 210-1 ¹ / ₁₆	0,300	50	42,862	35	70	12	KM	10	MB	10
HA 211-1 ⁵ / ₁₆	0,310	55	49,212	37	75	12	KM	11	MB	11
HA 212-2 ¹ / ₁₆	0,420	60	52,388	38	80	13	KM	12	MB	12
HA 213-2 ³ / ₁₆	0,500	65	55,562	40	85	14	KM	13	MB	13
HA 215-2 ⁷ / ₁₆	0,780	75	61,912	43	98	15	KM	15	MB	15
HA 216-2 ¹ / ₁₆	0,910	80	68,262	46	105	17	KM	16	MB	16
HA 217-2 ⁵ / ₁₆	0,990	85	74,612	50	110	18	KM	17	MB	17
HA 218-3 ¹ / ₁₆	1,110	90	80,962	52	120	18	KM	18	MB	18
HA 219-3 ⁵ / ₁₆	1,370	95	84,138	55	125	19	KM	19	MB	19
HA 220-3 ⁷ / ₁₆	1,630	100	87,312	58	130	20	KM	20	MB	20
HA 222-3 ¹⁵ / ₁₆	1,930	110	100,012	63	145	21	KM	22	MB	22
HA 3024-4 ³ / ₁₆	2,300	120	106,362	72	145	22	KML	24	MBL	24
HA 3026-4 ¹ / ₁₆	3,100	130	112,712	80	155	23	KML	26	MBL	26
HA 3028-4 ¹⁵ / ₁₆	3,080	140	125,412	82	165	24	KML	28	MBL	28
HA 3030-5 ¹ / ₁₆	4,320	150	131,762	87	180	26	KML	30	MBL	30
HA 3032-5 ⁵ / ₁₆	5,510	160	138,112	93	190	27,5	KML	32	MBL	32
HA 3034-5 ¹⁵ / ₁₆	5,850	170	150,812	101	200	28,5	KML	34	MBL	34
HA 3036-6 ⁷ / ₁₆	6,080	180	163,512	109	210	29,5	KML	36	MBL	36
HA 3038-6 ¹⁵ / ₁₆	6,000	190	176,212	112	220	30,5	KML	38	MBL	38
HA 3040-7 ¹ / ₁₆	8,530	200	182,562	120	240	31,5	KML	40	MBL	40



Reihe · Series · Série HA 3

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle		
		d	d ₁	l	D	c				
HA 305-1 ¹ / ₁₆	0,089	25	17,462	29	38	8	KM	5	MB	5
HA 306-1 ⁵ / ₁₆	0,110	30	23,812	31	45	8	KM	6	MB	6
HA 307-1 ³ / ₁₆	0,140	35	30,162	35	52	9	KM	7	MB	7
HA 308-1 ⁵ / ₁₆	0,210	40	33,338	36	58	10	KM	8	MB	8
HA 309-1 ⁷ / ₁₆	0,300	45	36,512	39	65	11	KM	9	MB	9
HA 310-1 ¹ / ₁₆	0,340	50	42,862	42	70	12	KM	10	MB	10
HA 311-1 ⁵ / ₁₆	0,360	55	49,212	45	75	12	KM	11	MB	11
HA 312-2 ¹ / ₁₆	0,470	60	52,388	47	80	13	KM	12	MB	12
HA 313-2 ³ / ₁₆	0,590	65	55,562	50	85	14	KM	13	MB	13
HA 315-2 ⁷ / ₁₆	0,940	75	61,912	55	98	15	KM	15	MB	15
HA 316-2 ¹ / ₁₆	1,080	80	68,262	59	105	17	KM	16	MB	16
HA 317-2 ⁵ / ₁₆	1,170	85	74,612	63	110	18	KM	17	MB	17
HA 318-3 ¹ / ₁₆	1,290	90	80,962	65	120	18	KM	18	MB	18
HA 319-3 ⁵ / ₁₆	1,550	95	84,138	68	125	19	KM	19	MB	19
HA 320-3 ⁷ / ₁₆	1,870	100	87,312	71	130	20	KM	20	MB	20
HA 322-3 ¹⁵ / ₁₆	2,180	110	100,012	77	145	21	KM	22	MB	22
HA 3120-3 ⁷ / ₁₆	2,400	100	87,312	76	130	20	KM	20	MB	20
HA 3122-3 ¹⁵ / ₁₆	2,850	110	100,012	81	145	21	KM	22	MB	22
HA 3124-4 ³ / ₁₆	2,980	120	106,362	88	155	22	KM	24	MB	24
HA 3126-4 ⁷ / ₁₆	3,870	130	112,712	92	165	23	KM	26	MB	26
HA 3128-4 ¹⁵ / ₁₆	4,130	140	125,412	97	180	24	KM	28	MB	28

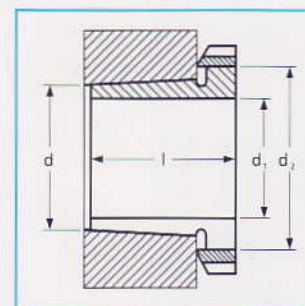
Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c			
HA 3130-5 $\frac{1}{16}$	6,050	150	131,762	111	195	26	KM	30	MB 30
HA 3132-5 $\frac{1}{16}$	7,910	160	138,112	119	210	28	KM	32	MB 32
HA 3134-5 $\frac{1}{16}$	8,220	170	150,812	122	220	29	KM	34	MB 34
HA 3136-6 $\frac{1}{16}$	8,580	180	163,512	131	230	30	KM	36	MB 36
HA 3138-6 $\frac{1}{16}$	9,200	190	176,212	141	240	31	KM	38	MB 38
HA 3140-7 $\frac{1}{16}$	11,160	200	182,562	150	250	32	KM	40	MB 40

Reihe · Series · Série HA 23

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]					Mutter Nut Écrou	Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	d ₁	l	D	c			
HA 2305-1 $\frac{1}{16}$	0,100	25	17,462	35	38	8	KM	5	MB 5
HA 2306-1 $\frac{1}{16}$	0,130	30	23,812	38	45	8	KM	6	MB 6
HA 2307-1 $\frac{1}{16}$	0,170	35	30,162	43	52	9	KM	7	MB 7
HA 2308-1 $\frac{1}{16}$	0,250	40	33,338	46	58	10	KM	8	MB 8
HA 2309-1 $\frac{1}{16}$	0,360	45	36,512	50	65	11	KM	9	MB 9
HA 2310-1 $\frac{1}{16}$	0,410	50	42,862	55	70	12	KM	10	MB 10
HA 2311-1 $\frac{1}{16}$	0,430	55	49,212	59	75	12	KM	11	MB 11
HA 2312-2 $\frac{1}{16}$	0,590	60	52,388	62	80	13	KM	12	MB 12
HA 2313-2 $\frac{1}{16}$	0,740	65	55,562	65	85	14	KM	13	MB 13
HA 2315-2 $\frac{1}{16}$	1,190	75	61,912	73	98	15	KM	15	MB 15
HA 2316-2 $\frac{1}{16}$	1,360	80	68,262	78	105	17	KM	16	MB 16
HA 2317-2 $\frac{1}{16}$	1,440	85	74,612	82	110	18	KM	17	MB 17
HA 2318-3 $\frac{1}{16}$	1,580	90	80,962	86	120	18	KM	18	MB 18
HA 2319-3 $\frac{1}{16}$	1,940	95	84,138	90	125	19	KM	19	MB 19
HA 2320-3 $\frac{1}{16}$	2,410	100	87,312	97	130	20	KM	20	MB 20
HA 2322-3 $\frac{1}{16}$	2,740	110	100,012	105	145	21	KM	22	MB 22
HA 2324-4 $\frac{1}{16}$	3,640	120	106,362	112	155	22	KM	24	MB 24
HA 2326-4 $\frac{1}{16}$	4,910	130	112,712	121	165	23	KM	26	MB 26
HA 2328-4 $\frac{1}{16}$	5,350	140	125,412	131	180	24	KM	28	MB 28
HA 2330-5 $\frac{1}{16}$	7,360	150	131,762	139	195	26	KM	30	MB 30
HA 2332-5 $\frac{1}{16}$	9,480	160	138,112	147	210	28	KM	32	MB 32
HA 2334-5 $\frac{1}{16}$	9,800	170	150,812	154	220	29	KM	34	MB 34
HA 2336-6 $\frac{1}{16}$	9,900	180	163,512	161	230	30	KM	36	MB 36
HA 2338-6 $\frac{1}{16}$	10,300	190	176,212	169	240	31	KM	38	MB 38
HA 2340-7 $\frac{1}{16}$	13,050	200	182,562	176	250	32	KM	40	MB 40

Reihen · Series · Séries AH 30, AH 31, AH 32

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]				Gewinde Thread Filetage	Mutter Nut Écrou
		d	d ₁	d ₂	l		
AH 308	0,090	40	35	45	29	M 45 x 15	KM 9
AH 309	0,110	45	40	50	31	M 50 x 15	KM 10
AH 310	0,160	50	45	60	35	M 60 x 2	KM 12
AH 311	0,190	55	50	65	37	M 65 x 2	KM 13
AH 312	0,220	60	55	70	40	M 70 x 2	KM 14
AH 313	0,250	65	60	75	42	M 75 x 2	KM 15
AH 314	0,280	70	65	80	43	M 80 x 2	KM 16
AH 315	0,310	75	70	85	45	M 85 x 2	KM 17
AH 316	0,370	80	75	90	48	M 90 x 2	KM 18
AH 317	0,480	85	80	100	52	M 100 x 2	KM 20
AH 318	0,520	90	85	105	53	M 105 x 2	KM 21
AH 319	0,590	95	90	110	57	M 110 x 2	KM 22
AH 320	0,660	100	95	115	59	M 115 x 2	KM 23
AH 322	1,260	110	100	130	63	M 130 x 2	KM 26
AH 3122	1,280	110	100	125	68	M 125 x 2	KM 25
AH 3024	1,150	120	110	130	60	M 130 x 2	KM 26
AH 3124	1,670	120	110	140	75	M 140 x 2	KM 28
AH 3026	1,410	130	120	140	67	M 140 x 2	KM 28
AH 3126	1,870	130	120	150	78	M 150 x 2	KM 30
AH 3028	1,550	140	130	150	68	M 150 x 2	KM 30
AH 3128	2,210	140	130	160	83	M 160 x 3	KM 32
AH 3030	1,760	150	140	160	72	M 160 x 3	KM 32
AH 3130	2,700	150	140	170	96	M 170 x 3	KM 34
AH 3032	2,060	160	150	170	77	M 170 x 3	KM 34
AH 3132	3,210	160	150	180	103	M 180 x 3	KM 36
AH 3232	4,080	160	150	180	124	M 180 x 3	KM 36
AH 3034	2,400	170	160	180	85	M 180 x 3	KM 36
AH 3134	3,400	170	160	190	104	M 190 x 3	KM 38
AH 3234	4,800	170	160	190	134	M 190 x 3	KM 38
AH 3036	2,800	180	170	190	92	M 190 x 3	KM 38
AH 3136	4,200	180	170	200	116	M 200 x 3	KM 40
AH 3236	5,300	180	170	200	140	M 200 x 3	KM 40
AH 3038	3,350	190	180	205	96	Tr 205 x 4	HML 41T
AH 3138	4,900	190	180	210	125	Tr 210 x 4	HM 42T
AH 3238	5,900	190	180	210	145	Tr 210 x 4	HM 42T
AH 3040	3,800	200	190	215	102	Tr 215 x 4	HML 43T
AH 3140	5,500	200	190	220	134	Tr 220 x 4	HM 44T
AH 3240	6,700	200	190	220	153	Tr 220 x 4	HM 44T
AH 3044	7,400	220	200	235	111	Tr 235 x 4	HML 47T
AH 3144	10,400	220	200	240	145	Tr 240 x 4	HM 48T
AH 3048	8,750	240	220	260	116	Tr 260 x 4	HML 52T
AH 3148	12,000	240	220	260	154	Tr 260 x 4	HM 52T
AH 3052	10,700	260	240	280	128	Tr 280 x 4	HML 56T
AH 3152	16,200	260	240	290	172	Tr 290 x 4	HM 58T
AH 3056	12,000	280	260	300	131	Tr 300 x 4	HML 60T
AH 3156	17,500	280	260	310	175	Tr 310 x 5	HM 62T
AH 3060	14,400	300	280	320	145	Tr 320 x 5	HML 64T
AH 3160	20,800	300	280	330	192	Tr 330 x 5	HM 66T
AH 3260	26,000	300	280	330	228	Tr 330 x 5	HM 66T
AH 3064	16,000	320	300	345	149	Tr 345 x 5	HML 69T
AH 3164	24,500	320	300	350	209	Tr 350 x 5	HM 70T
AH 3264	30,600	320	300	350	246	Tr 350 x 5	HM 70T
AH 3068	19,500	340	320	365	162	Tr 365 x 5	HML 73T
AH 3168	29,000	340	320	370	225	Tr 370 x 5	HM 74T
AH 3268	35,400	340	320	370	264	Tr 370 x 5	HM 74T
AH 3072	21,000	360	340	385	167	Tr 385 x 5	HML 77T
AH 3172	33,000	360	340	400	229	Tr 400 x 5	HM 80T
AH 3272	41,500	360	340	400	274	Tr 400 x 5	HM 80T
AH 3076	23,200	380	360	410	170	Tr 410 x 5	HML 82T



Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]				Gewinde Thread Filetage	Mutter Nut Écrou	
		d	d ₁	d ₂	l			
AH 3176	35,700	380	360	420	232	Tr 420 x 5	HM	84T
AH 3276	45,600	380	360	420	284	Tr 420 x 5	HM	84T
AH 3080	27,300	400	380	430	183	Tr 430 x 5	HML	86T
AH 3180	39,500	400	380	440	240	Tr 440 x 5	HM	88T
AH 3280	51,700	400	380	440	302	Tr 440 x 5	HM	88T
AH 3084	29,000	420	400	450	186	Tr 450 x 5	HML	90T
AH 3184	46,500	420	400	460	266	Tr 460 x 5	HM	92T
AH 3284	58,900	420	400	460	321	Tr 460 x 5	HM	92T

Reihen · Series · Séries AH 23, AH 22

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]				Gewinde Thread Filetage	Mutter Nut Écrou	
		d	d ₁	d ₂	l			
AH 2308	0,130	40	35	45	40	M 45x1,5	KM	9
AH 2309	0,160	45	40	50	44	M 50x1,5	KM	10
AH 2310	0,240	50	45	60	50	M 60 x 2	KM	12
AH 2311	0,290	55	50	65	54	M 65 x 2	KM	13
AH 2312	0,340	60	55	70	57	M 70 x 2	KM	14
AH 2313	0,400	65	60	75	61	M 75 x 2	KM	15
AH 2314	0,530	70	65	85	65	M 85 x 2	KM	17
AH 2315	0,610	75	70	90	69	M 90 x 2	KM	18
AH 2316	0,670	80	75	95	72	M 95 x 2	KM	19
AH 2317	0,750	85	80	100	75	M 100 x 2	KM	20
AH 2318	0,850	90	85	105	80	M 105 x 2	KM	21
AH 2319	0,980	95	90	110	85	M 110 x 2	KM	22
AH 2320	1,230	100	95	120	90	M 120 x 2	KM	24
AH 2322	2,110	110	100	130	98	M 130 x 2	KM	26
AH 2324	2,470	120	110	140	105	M 140 x 2	KM	28
AH 2326	3,020	130	120	150	115	M 150 x 2	KM	30
AH 2328	3,600	140	130	160	125	M 160 x 3	KM	32
AH 2330	4,220	150	140	170	135	M 170 x 3	KM	34
AH 2332	4,720	160	150	180	140	M 180 x 3	KM	36
AH 2334	5,250	170	160	190	146	M 190 x 3	KM	38
AH 2236	3,750	180	170	200	105	M 200 x 3	KM	40
AH 2336	5,800	180	170	200	154	M 200 x 3	KM	40
AH 2238	4,250	190	180	210	112	Tr 210 x 4	HM	42T
AH 2338	6,600	190	180	210	160	Tr 210 x 4	HM	42T
AH 2240	4,700	200	190	220	118	Tr 220 x 4	HM	44T
AH 2340	7,550	200	190	220	170	Tr 220 x 4	HM	44T
AH 2244	9,100	220	200	240	130	Tr 240 x 4	HM	48T
AH 2344	13,500	220	200	240	181	Tr 240 x 4	HM	48T
AH 2248	11,100	240	220	260	144	Tr 260 x 4	HM	52T
AH 2348	15,500	240	220	260	189	Tr 260 x 4	HM	52T
AH 2252	14,000	260	240	290	155	Tr 290 x 4	HM	58T
AH 2352	19,600	260	240	290	205	Tr 290 x 4	HM	58T
AH 2256	15,200	280	260	310	155	Tr 310 x 5	HM	62T
AH 2356	21,600	280	260	310	212	Tr 310 x 5	HM	62T
AH 2260	18,100	300	280	330	170	Tr 330 x 5	HM	66T
AH 2264	20,200	320	300	350	180	Tr 350 x 5	HM	70T

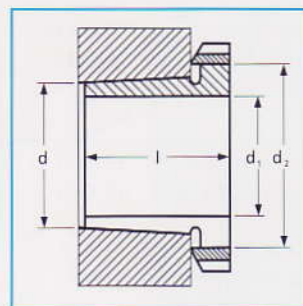
Die Abziehmutter muß gesondert bestellt werden.
Die Abziehhülsen ab Größe AH 3040, AH 3140 und AH 3260 bzw. AH 2236 und 2340 können auch mit Ölkanälen am Außen- und Innendurchmesser für die Hydraulikmontage geliefert werden.

The draw-off nut has to be ordered separately.
Withdrawal sleeves from size AH 3040, AH 3140 and AH 3260 resp. AH 2236 and AH 2340 are also available with oil ducts on the outer and inner diameter for hydraulic mounting.

L'écrou de serrage doit être commandé séparément.
Les manchons de démontage à part de calibre AH 3040, AH 3140 et AH 3260 resp. AH 2236 et AH 2340 sont également disponibles avec conduites d'huile au diamètre extérieur et intérieur pour le montage hydraulique.

Reihen · Series · Série AHX 30, AHX 31, AHX 32

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]				Gewinde Thread Filetage	Mutter Nut Écrou
		d	d ₁	d ₂	l		
AHX 310	0,140	50	45	55	35	M 55 x 2	KM 11
AHX 311	0,160	55	50	60	37	M 60 x 2	KM 12
AHX 312	0,190	60	55	65	40	M 65 x 2	KM 13
AHX 317	0,430	85	80	95	52	M 95 x 2	KM 19
AHX 318	0,460	90	85	100	53	M 100 x 2	KM 20
AHX 3218	0,580	90	85	100	63	M 100 x 2	KM 20
AHX 319	0,530	95	90	105	57	M 105 x 2	KM 21
AHX 320	0,590	100	95	110	59	M 110 x 2	KM 22
AHX 3120	0,650	100	95	110	64	M 110 x 2	KM 22
AHX 3220	0,770	100	95	110	73	M 110 x 2	KM 22
AHX 322	0,710	110	105	120	63	M 120 x 2	KM 24
AHX 3122	0,760	110	105	120	68	M 120 x 2	KM 24
AHX 3222	1,040	110	105	125	82	M 125 x 2	KM 25
AHX 3024	0,750	120	115	130	60	M 130 x 2	KM 26
AHX 3124	0,950	120	115	130	75	M 130 x 2	KM 26
AHX 3224	1,300	120	115	135	90	M 135 x 2	KM 27
AHX 3026	0,930	130	125	140	67	M 140 x 2	KM 28
AHX 3126	1,080	130	125	140	78	M 140 x 2	KM 28
AHX 3226	1,580	130	125	145	98	M 145 x 2	KM 29
AHX 3028	1,010	140	135	150	68	M 150 x 2	KM 30
AHX 3128	1,260	140	135	150	83	M 150 x 2	KM 30
AHX 3228	1,840	140	135	155	104	M 155 x 3	KM 31
AHX 3030	1,120	150	145	160	72	M 160 x 3	KM 32
AHX 3130	1,790	150	145	165	96	M 165 x 3	KM 33
AHX 3230	2,200	150	145	165	114	M 165 x 3	KM 33
AHX 3088	32,000	440	420	470	194	Tr 470 x 5	HML 94T
AHX 3188	49,800	440	420	480	270	Tr 480 x 5	HM 96T
AHX 3288	63,800	440	420	480	330	Tr 480 x 5	HM 96T
AHX 3092	35,200	460	440	490	202	Tr 490 x 5	HML 96T
AHX 3192	57,900	460	440	510	285	Tr 510 x 6	HM 102T
AHX 3292	74,500	460	440	510	349	Tr 510 x 6	HM 102T
AHX 3096	39,200	480	460	520	205	Tr 520 x 6	HML104T
AHX 3196	63,100	480	460	530	295	Tr 530 x 6	HM 106T
AHX 3296	82,100	480	460	530	364	Tr 530 x 6	HM 106T

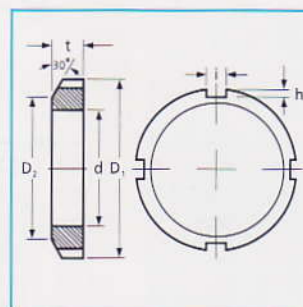
**Reihe · Series · Série AHX 23..**

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]				Gewinde Thread Filetage	Mutter Nut Écrou
		d	d ₁	d ₂	l		
AHX 2310	0,210	50	45	55	50	M 55 x 2	KM 11
AHX 2311	0,250	55	50	60	54	M 60 x 2	KM 12
AHX 2312	0,300	60	55	65	58	M 65 x 2	KM 13
AHX 2314	0,470	70	65	80	64	M 80 x 2	KM 16
AHX 2315	0,530	75	70	85	68	M 85 x 2	KM 17
AHX 2316	0,600	80	75	90	71	M 90 x 2	KM 18
AHX 2317	0,670	85	80	95	74	M 95 x 2	KM 19
AHX 2318	0,780	90	85	100	79	M 100 x 2	KM 20
AHX 2319	0,880	95	90	105	85	M 105 x 2	KM 21
AHX 2320	1,000	100	95	110	90	M 110 x 2	KM 22
AHX 2322	1,350	110	105	125	98	M 125 x 2	KM 25
AHX 2324	1,600	120	115	135	105	M 135 x 2	KM 27
AHX 2326	1,970	130	125	145	115	M 145 x 2	KM 29
AHX 2328	2,330	140	135	155	125	M 155 x 3	KM 31
AHX 2330	2,820	150	145	165	135	M 165 x 3	KM 33

Die Abziehmutter muß gesondert bestellt werden. The draw-off nut has to be ordered separately. L'écrou de serrage doit être commandé séparément.

Reihen · Series · Séries KM, HMT, KML

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]						Gewinde Thread Filetage	Sich.-blech Washer Rondelle
		d	D ₁	D ₂	t	i	h		
KM 0	0,005	10	18	13,5	4	3	2,0	M 10x0,75	MB 0
KM 1	0,007	12	22	17	4	3	2,0	M 12 x 1	MB 1
KM 2	0,010	15	25	21	5	4	2,0	M 15 x 1	MB 2
KM 3	0,013	17	28	24	5	4	2,0	M 17 x 1	MB 3
KM 4	0,019	20	32	26	6	4	2,0	M 20 x 1	MB 4
KM 5	0,030	25	38	32	7	5	2,0	M 25x1,5	MB 5
KM 6	0,043	30	45	38	7	5	2,0	M 30x1,5	MB 6
KM 7	0,064	35	52	44	8	5	2,0	M 35x1,5	MB 7
KM 8	0,085	40	58	50	9	6	2,5	M 40x1,5	MB 8
KM 9	0,120	45	65	56	10	6	2,5	M 45x1,5	MB 9
KM 10	0,150	50	70	61	11	6	2,5	M 50x1,5	MB 10
KM 11	0,160	55	75	67	11	7	3,0	M 55 x 2	MB 11
KM 12	0,170	60	80	73	11	7	3,0	M 60 x 2	MB 12
KM 13	0,200	65	85	79	12	7	3,0	M 65 x 2	MB 13
KM 14	0,240	70	92	85	12	8	3,5	M 70 x 2	MB 14
KM 15	0,290	75	98	90	13	8	3,5	M 75 x 2	MB 15
KM 16	0,400	80	105	95	15	8	3,5	M 80 x 2	MB 16
KM 17	0,450	85	110	102	16	8	3,5	M 85 x 2	MB 17
KM 18	0,560	90	120	108	16	10	4,0	M 90 x 2	MB 18
KM 19	0,660	95	125	113	17	10	4,0	M 95 x 2	MB 19
KM 20	0,700	100	130	120	18	10	4,0	M 100 x 2	MB 20
KM 21	0,850	105	140	126	18	12	5,0	M 105 x 2	MB 21
KM 22	0,970	110	145	133	19	12	5,0	M 110 x 2	MB 22
KM 23	1,010	115	150	137	19	12	5,0	M 115 x 2	MB 23
KM 24	1,080	120	155	138	20	12	5,0	M 120 x 2	MB 24
KM 25	1,190	125	160	148	21	12	5,0	M 125 x 2	MB 25
KM 26	1,250	130	165	149	21	12	5,0	M 130 x 2	MB 26
KM 27	1,550	135	175	160	22	14	6,0	M 135 x 2	MB 27
KM 28	1,560	140	180	160	22	14	6,0	M 140 x 2	MB 28
KM 29	2,000	145	190	172	24	14	6,0	M 145 x 2	MB 29
KM 30	2,030	150	195	171	24	14	6,0	M 150 x 2	MB 30
KM 31	2,210	155	200	182	25	16	7,0	M 155 x 3	MB 31
KM 32	2,590	160	210	182	25	16	7,0	M 160 x 3	MB 32
KM 33	2,430	165	210	193	26	16	7,0	M 165 x 3	MB 33
KM 34	2,800	170	220	193	26	16	7,0	M 170 x 3	MB 34
KM 36	3,070	180	230	203	27	18	8,0	M 180 x 3	MB 36
KM 38	3,390	190	240	214	28	18	8,0	M 190 x 3	MB 38
KM 40	3,690	200	250	226	29	18	8,0	M 200 x 3	MB 40
HM 42 T	4,750	210	270	238	30	20	10,0	Tr 210 x 4	MB 42
HM 44 T	5,350	220	280	250	32	20	10,0	Tr 220 x 4	MB 44
HM 46 T	5,800	230	290	260	34	20	10,0	Tr 230 x 4	MB 46
HM 48 T	6,200	240	300	270	34	20	10,0	Tr 240 x 4	MB 48
HM 52 T	8,400	260	330	300	36	24	12,0	Tr 260 x 4	MB 52
HM 56 T	9,600	280	350	320	38	24	12,0	Tr 280 x 4	MB 56
KML 24	0,780	120	145	135	20	12	5,0	M 120 x 2	MBL 24
KML 26	0,880	130	155	145	21	12	5,0	M 130 x 2	MBL 26
KML 28	0,990	140	165	155	22	12	5,0	M 140 x 2	MBL 28
KML 30	1,380	150	180	170	24	14	5,0	M 150 x 2	MBL 30
KML 32	1,560	160	190	180	25	14	5,0	M 160 x 3	MBL 32
KML 34	1,720	170	200	190	26	16	5,0	M 170 x 3	MBL 34
KML 36	1,950	180	210	200	27	16	5,0	M 180 x 3	MBL 36
KML 38	2,080	190	220	210	28	16	5,0	M 190 x 3	MBL 38
KML 40	2,980	200	240	220	29	18	8,0	M 200 x 3	MBL 40



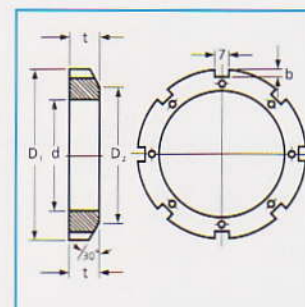
Weitere Typen und Größen auf Anfrage.
Die Nutmuttern können von der Genauigkeit her
auch als Wellenmuttern verwendet werden.

Additional types and sizes on your advice.
With regard to precision, the Nuts also may
be used as shaft nuts.

Plus de types et des dimensions sur votre demande
spéciale. Etant donné leur précision les écrous peuvent
être utilisés comme écrous d'arbre.

Reihe · Series · Série HM 30

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]						Gewinde Thread Filetage	Sich.-blech Washer Rondelle
		d	D ₁	D ₂	t	i	h		
HM 3044	3,090	220	260	242	30	20	9	Tr 220 x 4	MS 3044
HM 3048	5,160	240	290	270	34	20	10	Tr 240 x 4	MS 3048
HM 3048	5,670	260	310	290	34	20	10	Tr 260 x 4	MS 3052
HM 3056	6,780	280	330	310	38	24	10	Tr 280 x 4	MS 3056
HM 3060	9,620	300	360	336	42	24	12	Tr 300 x 4	MS 3060
HM 3064	9,940	320	380	356	42	24	12	Tr 320 x 5	MS 3064
HM 3068	11,700	340	400	376	45	24	12	Tr 340 x 5	MS 3080
HM 3072	12,000	360	420	390	45	28	13	Tr 360 x 5	MS 3080
HM 3076	14,000	380	450	422	48	28	13	Tr 380 x 5	MS 3076
HM 3080	16,900	400	470	442	52	28	14	Tr 380 x 5	MS 3080
HM 3084	17,400	420	490	462	52	32	14	Tr 420 x 5	MS 3084
HM 3088	26,200	440	520	490	60	42	15	Tr 440 x 5	MS 3088
HM 3092	27,000	450	540	510	60	32	15	Tr 460 x 5	MS 3092
HM 3096	28,300	480	560	530	60	36	15	Tr 480 x 5	MS 3096
HM 30/500	33,600	500	580	550	68	36	15	Tr 500 x 5	MS 30/500
HM 30/530	42,800	530	630	590	68	40	20	Tr 530 x 6	MS 30/530
HM 30/560	44,200	560	650	610	75	40	20	Tr 560 x 6	MS 30/560
HM 30/600	53,800	600	700	660	75	40	20	Tr 600 x 6	MS 30/600
HM 30/630	56,000	630	730	590	75	45	20	Tr 630 x 6	MS 30/630
HM 30/670	71,500	670	780	740	80	45	20	Tr 670 x 6	MS 30/670
HM 30/710	40,700	710	830	780	40	50	25	Tr 710 x 7	MS 30/710
HM 30/750	95,100	750	870	820	90	55	25	Tr 750 x 7	MS 30/750
HM 30/800	102,000	800	920	870	90	55	25	Tr 800 x 7	MS 30/800
HM 30/850	118,000	850	980	925	90	60	25	Tr 850 x 7	MS 30/850
HM 30/900	139,000	900	1030	970	100	60	25	Tr 900 x 7	MS 30/900
HM 30/950	148,000	950	1080	1025	100	60	25	Tr 950 x 7	MS 30/950


Reihe · Series · Série HM 31

Type	Gewicht Weight Poids [kg]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]						Gewinde Thread Filetage	Sich.-blech Washer Rondelle
		d	D ₁	D ₂	t	i	h		
HM 3144	5,160	220	280	250	32	20	10	Tr 220 x 4	MB 44
HM 3148	5,910	240	300	270	34	20	10	Tr 240 x 4	MB 48
HM 3152	7,990	260	330	300	36	24	12	Tr 260 x 4	MB 52
HM 3156	8,990	280	350	320	38	24	12	Tr 280 x 4	MB 56
HM 3160	11,700	300	380	340	40	24	12	Tr 300 x 4	MS 3160
HM 3164	13,000	320	400	360	42	24	12	Tr 320 x 5	MS 3164
HM 3168	23,000	340	440	400	55	28	15	Tr 340 x 5	MS 3168
HM 3172	25,000	360	460	420	58	28	15	Tr 360 x 5	MS 3172
HM 3176	30,800	380	490	440	60	32	18	Tr 380 x 5	MS 3176
HM 3180	36,700	400	520	460	62	32	18	Tr 400 x 5	MS 3180
HM 3184	43,300	420	540	490	70	32	18	Tr 420 x 5	MS 3184
HM 3188	45,100	440	560	510	70	36	20	Tr 440 x 5	MS 3188
HM 3192	50,200	460	580	540	75	36	20	Tr 460 x 5	MS 3192
HM 3196	62,000	480	620	560	75	36	20	Tr 480 x 5	MS 31/96
HM 31/500	63,100	500	630	580	80	40	23	Tr 500 x 5	MS 31/500
HM 31/530	74,300	530	670	610	80	40	23	Tr 530 x 6	MS 31/530
HM 31/560	88,900	560	710	650	85	45	25	Tr 560 x 6	MS 31/560
HM 31/600	94,900	600	750	690	85	45	25	Tr 600 x 6	MS 31/600
HM 31/630	125,000	630	800	730	95	50	28	Tr 630 x 6	MS 31/630
HM 31/670	155,000	670	850	775	106	50	28	Tr 670 x 6	MS 31/630

Die Muttern HM 3044 – HM 30/950 und HM 3144 – HM 670 können mit Gewindebohrungen für Montageschrauben, zusätzlich auch noch mit Pumpenanschluß für Hydraulikmontage geliefert werden.

The nuts HM 3044 – HM 30/950 and HM 3144 – HM 670 can be supplied with tapped holes for fitting bolts, in addition also with pump connection for hydraulic fitting.

Les écrous HM 3044 – HM 30/950 et HM 3144 – HM 670 peuvent être livrés avec des trous de taraudage pour boulons de montage, mais aussi avec raccord de pompe pour montage hydraulique.

Reihen · Series · Séries MB, MBL

Type	Gewicht Weight Poids [g]	Maße [mm] Dimensions [mm] Dimensions [mm]							Sich.-blech Washer Rondelle	
		d	D	D ₂	e	f	s	b		
MB 0	1,30	10	21	13,5	3	8,5	1	3	KM	0
MB 1	1,90	12	25	17	3	10,5	1,0	3	KM	1
MB 2	2,50	15	28	21	4	13,5	1,0	4	KM	2
MB 3	3,10	17	32	24	4	15,5	1,0	4	KM	3
MB 4	3,50	20	36	26	4	18,5	1,0	4	KM	4
MB 5	6,40	25	42	32	5	23,0	1,25	5	KM	5
MB 6	7,80	30	49	38	5	27,5	1,25	5	KM	6
MB 7	10,40	35	57	44	6	32,5	1,25	5	KM	7
MB 8	12,30	40	62	50	6	37,5	1,25	6	KM	8
MB 9	15,20	45	69	56	6	42,5	1,25	6	KM	9
MB 10	16,00	50	74	61	6	47,5	1,25	6	KM	10
MB 11	19,60	55	81	67	8	52,5	1,25	7	KM	11
MB 12	25,30	60	86	73	8	57,5	1,5	7	KM	12
MB 13	29,00	65	92	79	8	62,5	1,5	7	KM	13
MB 14	33,40	70	98	85	8	66,5	1,5	8	KM	14
MB 15	35,60	75	104	90	8	71,5	1,5	8	KM	15
MB 16	46,40	80	112	95	10	76,5	1,75	8	KM	16
MB 17	52,40	85	119	102	10	81,5	1,75	8	KM	17
MB 18	62,30	90	126	108	10	86,5	1,75	10	KM	18
MB 19	67,00	95	133	113	10	91,5	1,75	10	KM	19
MB 20	76,50	100	142	120	12	96,5	1,75	10	KM	20
MB 21	82,60	105	145	126	12	100,5	1,75	12	KM	21
MB 22	94,00	110	154	133	12	105,5	1,75	12	KM	22
MB 23	108,00	115	159	137	12	110,5	2,0	12	KM	23
MB 24	105,00	120	164	138	14	115,0	2,0	12	KM	24
MB 25	118,00	125	170	148	14	120,0	2,0	12	KM	25
MB 26	113,00	130	175	149	14	125,0	2,0	12	KM	26
MB 27	144,00	135	185	160	14	130,0	2,0	14	KM	27
MB 28	142,00	140	192	160	16	135,0	2,0	14	KM	28
MB 29	168,00	145	202	172	16	140,0	2,0	14	KM	29
MB 30	155,00	150	205	171	16	145,0	2,0	14	KM	30
MB 31	209,00	155	212	182	16	147,5	2,5	16	KM	31
MB 32	222,00	160	217	182	18	154,0	2,5	16	KM	32
MB 33	241,00	165	222	193	18	157,5	2,5	16	KM	33
MB 34	247,00	170	232	193	18	164,0	2,5	16	KM	34
MB 36	268,00	180	242	203	20	174,0	2,5	18	KM	36
MB 38	278,00	190	252	214	20	184,0	2,5	18	KM	38
MB 40	293,00	200	262	226	20	194,0	2,5	18	KM	40
MB 44	350,00	220	292	250	24	213,0	3,0	20	HM 44 T	
MB 48	450,00	240	312	270	24	233,0	3,0	20	HM 48 T	
MB 52	650,00	260	342	300	28	253,0	3,0	24	HM 52 T	
MB 56	1050,00	280	362	320	28	273,0	3,0	24	HM 56 T	
MBL 24	77,00	120	151	135	14	115,0	2,0	12	KML	24
MBL 26	87,00	130	161	145	14	125,0	2,0	12	KML	26
MBL 28	109,00	140	171	155	16	135,0	2,0	12	KML	28
MBL 30	113,00	150	188	170	16	145,0	2,0	14	KML	30
MBL 32	162,00	160	199	180	18	154,0	2,5	14	KML	32
MBL 34	170,00	170	211	190	18	164,0	2,5	16	KML	34
MBL 36	180,00	180	221	200	20	174,0	2,5	16	KML	36
MBL 38	205,00	190	231	210	20	184,0	2,5	16	KML	38
MBL 40	214,00	200	245	220	20	194,0	2,5	18	KML	40

