

Reduzierhülsen für Steilkegelschäfte*Reduction sleeves for 7/24 ISO taper shanks*

Douilles de réduction pour queues cône SA 7/24

**D 1.1****Zwischenhülsen für Morsekegelschäfte***Adaptor sleeves for morse taper shanks*

Réductions pour outils à queue cône Morse

**D 2.1****Zwischenhülsen für Zylinderschäfte***Adaptor sleeves for parallel shanks*

Réductions pour outils à queue cylindrique

**D 3.1****Hydraulik-Dehnspannfutter***Hydraulic clamping chucks*

Mandrins de serrage hydraulique

**D 4.1****Bohrfutter***Drill chucks*

Mandrins de perçage

**D 5.1****Spannzangenfutter***Collet chucks*

Mandrins porte-pinces

**D 6.1****Fräserdorne***Milling machine arbors*

Mandrins porte-fraises.....

**D 7.1****Aufnahmedorne***Holding arbors*

Mandrins

**D 8.1****Gewindeschneidfutter***Tapping chucks*

Mandrins de taraudage

**D 9.1****Bohrstangenrohlinge***Boring bar blanks*

Barres brutes

**D 10.1**

Reduzierhülsen für Steilkegelschäfte DIN 69 871 und MAS-BT

Reduction sleeves for taper shanks

Douilles de réduction pour queues cônes

MAS-BT
balanced

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, Seite E 1.1 und E 7.1

Spare parts and service keys see
accessories, page E 1.1 and E 7.1

Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 1.1 et E 7.1

Ohne innere Kühlschmierstoffzufuhr

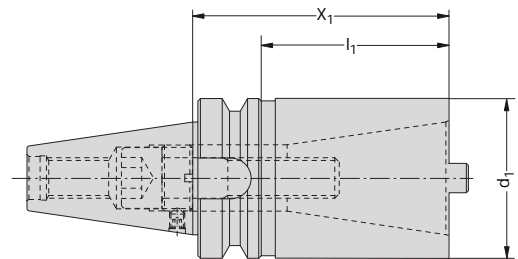
Without central coolant feed

Sans arrosage central

Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zum Innenkegel = 0,008 mm

Permissible concentricity deviation of the
steep taper from the inner taper = 0,008 mm

Tolérance de concentricité du cône extérieur
par rapport au cône intérieur = 0,008 mm



Lieferumfang:
Mit Gewindestift, Gewinding und
Zylinderschraube

Delivery:
With thread pin, threaded ring and
cap screw

Livraison:
Avec goupille filetée, bague filetée et vis
cylindrique

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	Innenkegelgröße Inside taper size Dimension du cône intérieur	X_1	d_1	l_1	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.
BT 40	40	100	63	73,0	3,1	316 004
BT 50	40	70	70	31,8	5,0	316 012
BT 50	50	120	97	81,8	7,7	316 013

MAS - BT

D

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹

Zwischenhülsen für Morsekegelschäfte DIN 228 B

Adaptor sleeves for morse taper shanks

Réductions pour outils à queue cône Morse

MAS-BT (-AD / -AD/B)

balanced

Mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr

With central coolant feed

Avec arrosage central

Zulässige Rundlaufabweichung des Steilkegels zum Innenkegel = 0,008 mm

Permissible concentricity deviation of the steep taper from the inner taper = 0,008 mm

Tolérance de concentricité du cône extérieur par rapport au cône intérieur = 0,008 mm

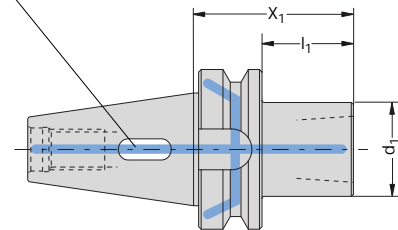
mit Austreibblappen

with tang

avec tenon



Um 90° versetzt gezeichnet
Drawn with 90° offset
Croquis en désaxé à 90°



Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	Morsekegelgröße Morse taper size Dimension du cône morse	X_1	d_1	l_1	Ausführung Type Version	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.
BT 40	MK 1	50	25	23,0	AD/B	1,1	317 126
BT 40	MK 2	50	32	23,0	AD/B	1,1	317 127
BT 40	MK 3	70	40	43,0	AD/B	1,2	317 128
BT 40	MK 4	95	48	68,0	AD/B	1,4	317 129
BT 50	MK 1	45	25	6,8	AD	3,5	317 130
BT 50	MK 2	60	32	21,8	AD	3,6	317 131
BT 50	MK 3	65	40	26,8	AD	3,6	317 132
BT 50	MK 4	95	48	31,8	AD	3,6	317 133
BT 50	MK 5	105	63	66,8	AD	3,7	317 134

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹

MAS - BT

D

Zwischenhülsen DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835 B

Adaptor sleeves for parallel shanks

Réductions pour outils queue cylindrique

MAS-BT (AD/B)

balanced

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, ab Seite E 1.3 und E 7.1

Spare parts and service keys see
accessories, from page E 1.3 and E 7.1

Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 1.3 et E 7.1

Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zur Bohrung $d_1 = 0,003$ mm

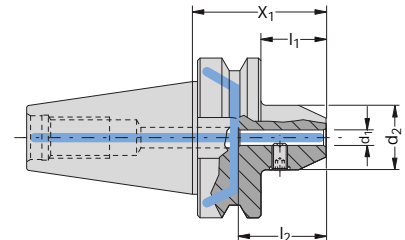
Permissible concentricity deviation of the
steep taper from the bore hole $d_1 = 0,003$ mm

Tolérance de concentricité du cône
extérieur par rapport à l'alésage intérieur
 $d_1 = 0,003$ mm

Bohrungstoleranz bis $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
über $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$

Boring tolerance up to $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
above $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$

Tolérance d'alésage jusqu'à $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
au delà $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$



Lieferumfang:
Mit Gewindestift zum Befestigen
des Werkzeuges

Delivery:
With thread pin for clamping of the tool

Livraison:
Avec goupille fileté pour le serrage de l'outil

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	d_1	X_1	d_2	l_1	l_2	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.
BT 40	6	50	25	23,0	30,0	1,1	325 001
BT 40	6	100	25	73,0	30,0	1,2	325 012
BT 40	8	50	28	23,0	30,0	1,1	325 002
BT 40	8	100	28	73,0	30,0	1,3	325 013
BT 40	10	63	35	36,0	35,0	1,2	325 003
BT 40	10	100	35	73,0	35,0	1,4	325 014
BT 40	12	63	42	36,0	44,0	1,3	325 004
BT 40	12	100	42	73,0	51,0	1,6	325 015
BT 40	14	63	44	36,0	51,0	1,3	325 005
BT 40	14	100	44	73,0	51,0	1,7	325 016
BT 40	16	63	48	36,0	54,0	1,4	325 045
BT 40	16	100	48	73,0	54,0	1,8	325 017
BT 40	18	63	50	36,0	54,0	1,4	325 007
BT 40	18	100	50	73,0	54,0	1,9	325 018
BT 40	20	63	52	36,0	56,0	1,6	325 046
BT 40	20	100	52	73,0	56,0	1,9	325 019
BT 40	25	90	63	63,0	64,0	2,4	325 047
BT 40	32	100	72	73,0	68,0	2,4	325 048
BT 40	40	120	80	93,0	78,0	3,1	325 011
BT 50	6	63	25	24,8	30,0	3,7	325 020
BT 50	8	63	28	24,8	30,0	3,7	325 021
BT 50	10	63	35	24,8	42,0	3,9	325 022
BT 50	12	80	42	41,8	44,0	4,0	325 023
BT 50	14	80	44	41,8	44,0	4,1	325 024
BT 50	16	80	48	41,8	54,0	4,1	325 025
BT 50	18	80	50	41,8	48,0	4,1	325 026
BT 50	20	80	52	41,8	60,0	4,2	325 027
BT 50	25	100	65	61,8	64,0	4,9	325 028
BT 50	32	105	72	66,8	68,0	5,2	325 029
BT 50	40	110	80	71,8	78,0	5,7	325 030

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹

Zwischenhülsen DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835 B

Adaptor sleeves for parallel shanks

Réductions pour outils queue cylindrique

MAS-BT (AD/B)

balanced

Kühlmittel am Schaft

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, ab Seite E 1.3 und E 7.1

Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zur Bohrung $d_1 = 0,003$ mm

Bohrungstoleranz bis $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
über $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$

Coolant on shank

Spare parts and service keys see
accessories, from page E 1.3 and E 7.1

Permissible concentricity deviation of the
steep taper from the bore hole $d_1 = 0,003$
mm

Boring tolerance up to $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
above $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$

Arrosage au niveau de la queue

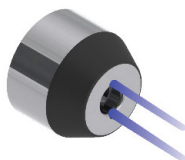
Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 1.3 et E 7.1

Tolérance de concentricité du cône
extérieur par rapport à l'alésage intérieur
 $d_1 = 0,003$ mm

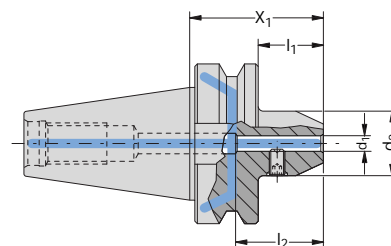
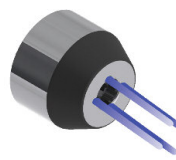
Tolérance d'alésage jusqu'à $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
au delà $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$



Mit Kühlkanal
With cooling duct
Avec canal d'arrosage
 $d_1: 6 - 18$



$d_1: 20 - 40$



Lieferumfang:
Mit Gewindestift zum Befestigen
des Werkzeuges

Delivery:
With thread pin for clamping of the tool

Livraison:
Avec goupille fileté pour le serrage de l'outil

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône							Best.-Nr. Order No. No de cde.
	d_1	X_1	d_2	l_1	l_2	kg	
	BT 40	6	50	25	23,0	30,0	
BT 40	8	50	28	23,0	30,0	1,1	323 054
BT 40	10	63	35	36,0	35,0	1,2	323 055
BT 40	12	63	42	36,0	44,0	1,3	323 056
BT 40	14	63	44	36,0	51,0	1,3	323 057
BT 40	16	63	48	36,0	54,0	1,4	323 058
BT 40	18	63	50	36,0	54,0	1,4	323 059
BT 40	20	63	52	36,0	56,0	1,6	323 060
BT 40	25	90	63	63,0	64,0	2,4	323 061
BT 40	32	100	72	73,0	68,0	2,4	323 062
BT 40	40	120	80	93,0	78,0	2,7	323 063
BT 50	6	63	25	24,8	30,0	3,7	323 072
BT 50	8	63	28	24,8	30,0	3,7	323 073
BT 50	10	63	35	24,8	38,0	3,9	323 074
BT 50	12	80	42	41,8	44,0	4,0	323 075
BT 50	14	80	44	41,8	51,0	4,1	323 076
BT 50	16	80	48	41,8	54,0	4,1	323 077
BT 50	18	80	50	41,8	54,0	4,1	323 078
BT 50	20	80	52	41,8	56,0	4,2	323 079
BT 50	25	100	65	61,8	64,0	4,9	323 080
BT 50	32	105	72	66,8	68,0	5,2	323 081
BT 50	40	110	80	71,8	78,0	5,5	323 082

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹

Zwischenhülsen DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835 E

Adaptor sleeves for parallel shanks

Réductions pour outils queue cylindrique

MAS-BT (AD/B)

balanced

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, ab Seite E 1.3 und E 7.1

Spare parts and service keys see
accessories, from page E 1.3 and E 7.1

Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 1.3 et E 7.1

Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zur Bohrung $d_1 = 0,003$ mm

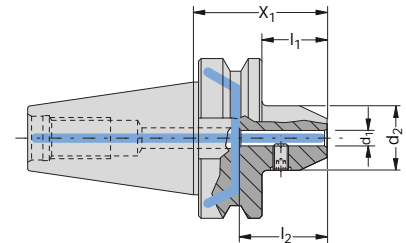
Permissible concentricity deviation of the
steep taper from the bore hole $d_1 = 0,003$ mm

Tolérance de concentricité du cône
extérieur par rapport à l'alésage intérieur
 $d_1 = 0,003$ mm

Bohrungstoleranz bis $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
über $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$

Boring tolerance up to $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
above $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$

Tolérance d'alésage jusqu'à $\varnothing 18$ $d_1^{+0,005}$
au delà $\varnothing 18$ $d_1^{+0,007}$



Lieferumfang:
Mit Gewindestift zum Befestigen
des Werkzeuges

Delivery:
With thread pin for clamping of the tool

Livraison:
Avec goupille fileté pour le serrage de l'outil

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	d_1	X_1	d_2	l_1	l_2	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.
BT 40	6	50	25	23,0	36	1,1	355 064
BT 40	8	50	28	23,0	38	1,1	355 065
BT 40	10	63	35	36,0	48	1,2	355 066
BT 40	12	63	42	36,0	51	1,3	355 067
BT 40	14	63	44	36,0	51	1,3	355 068
BT 40	16	63	48	36,0	54	1,4	355 069
BT 40	18	63	50	36,0	54	1,4	355 070
BT 40	20	63	52	36,0	56	1,4	355 071
BT 40	25	90	63	63,0	64	1,8	355 072
BT 40	32	100	72	73,0	68	2,0	355 073
BT 40	40	120	80	93,0	78	3,1	355 074
BT 50*	6	63	25	24,8	36	3,6	355 075
BT 50*	8	63	28	24,8	38	3,7	355 076
BT 50*	10	63	35	31,8	42	4,1	355 077
BT 50*	12	80	42	41,8	51	4,1	355 078
BT 50*	14	80	44	41,8	51	4,1	355 079
BT 50*	16	80	48	41,8	54	4,1	355 080
BT 50*	18	80	50	41,8	54	4,1	355 081
BT 50*	20	80	52	41,8	56	4,1	355 082
BT 50*	25	100	65	61,8	64	4,9	355 083
BT 50*	32	105	72	66,8	68	5,2	355 084
BT 50*	40	110	80	71,8	78	5,3	355 085

* BT 50 = Form AD

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹

Hydraulik-Dehnspannfutter

Hydraulic clamping chucks

Mandrins de serrage hydraulique

MAS-BT
balanced

Reduzierbuchsen und Bedienungsschlüssel siehe Zubehör, Seite E 3.1 und E 7.1

Reduction sleeves and service keys see accessories, page E 3.1 and E 7.1

Réductions et clés de service: voir accessoires, page E 3.1 et E 7.1

Schwere Ausführung

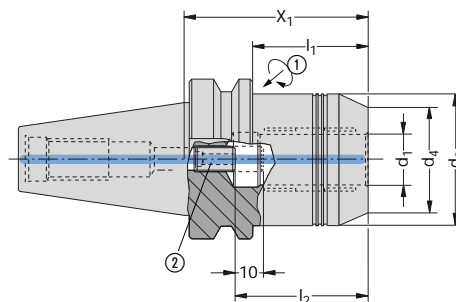
Heavy design

Version lourde

Rundlauf 0,003 mm

Concentricity 0,003 mm

Concentricité 0,003 mm



Lieferumfang:
Mit Gewindestiften zum Befestigen und zur Längeneinstellung des Werkzeuges

Delivery:
With thread pins for clamping and adjustment of the tool

Livraison:
Avec goupille filetées pour le serrage et le réglage en longueur de l'outil

Steilkegel Taper size Dimension du cône							Spannschraube* Clamping screw* Vis de serrage*	Längeneinstellschraube* Length adjustment screw* Vis de réglage longueur*	Best.-Nr. Order No. No de cde.	
d ₁	X ₁	d ₂	d ₄	l ₁	l ₂	①	②	kg		
BT 40	20	72,5	49,25	38,0	45,5	51	415 718 s5	315 734 s6	1,4	388 041
BT 50	32	90,0	72,00	58,5	52,0	61	415 719 s6	315 734 s6	4,6	388 042

* Ersatzteil

* Spare part

* Pièce de rechange

Spannkraftprüfwellen auf Anfrage

Clamping force test pieces on request

Étalon de contrôle de serrage sur demande

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 25.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6,3 at 25,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 25.000 min⁻¹

Hydraulik-Dehnspannfutter

Hydraulic clamping chucks

Mandrins de serrage hydraulique

MAS-BT
balanced

Reduzierbuchsen und Bedienungsschlüssel siehe Zubehör, Seite E 3.1 und E 7.1

Reduction sleeves and service keys see accessories, page E 3.1 and E 7.1

Réductions et clés de service: voir accessoires, page E 3.1 et E 7.1

Kurze, schlanke Ausführung

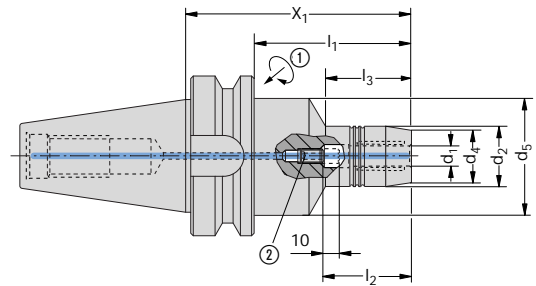
Short, slim design

Versión courte et fine

Rundlauf 0,003 mm

Concentricity 0,003 mm

Concentricité 0,003 mm



Lieferumfang:
Mit Gewindestiften zum Befestigen und zur Längeneinstellung des Werkzeuges

Delivery:
With thread pins for clamping and adjustment of the tool

Livraison:
Avec goupille filetées pour le serrage et le réglage en longueur de l'outil

Steilkegel Taper size Dimension du cône										Spannschraube* Clamping screw* Vis de serrage*	Längeneinstell- schraube* Length adjust. screw* Vis de régl. long.*	Best.-Nr. Order No. No de cde.	
d ₁	X ₁	d ₂	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	①	②	kg			
BT 40 6	90	26	22	44,5	63,0	37	43,0	415 718	s5	415 136	s2,5	1,4	360 057
BT 40 8	90	28	24	44,5	63,0	37	44,5	415 718	s5	415 137	s3	1,4	360 058
BT 40 10	90	30	26	44,5	63,0	41	44,5	415 718	s5	415 138	s4	1,4	360 059
BT 40 12	90	32	28	44,5	63,0	46	44,5	415 718	s5	315 733	s5	1,4	360 060
BT 40 16	90	38	34	44,5	63,0	49	47,5	415 718	s5	415 139	s6	1,4	360 061
BT 40 20	90	42	38	44,5	63,0	51	47,5	415 718	s5	315 734	s6	1,5	360 062
BT 40 32	90	56	60	63,0	63,0	61	25,5	415 719	s6	315 734	s6	4,5	360 063
BT 50 12	110	32	28	49,5	71,8	46	40,0	415 718	s5	315 733	s5	4,3	360 071
BT 50 20	110	42	38	49,5	71,8	51	46,0	415 718	s5	315 734	s6	4,3	360 072

* Ersatzteil

* Spare part

* Pièce de rechange

balanced

Wuchtgüte: G 2,5 bei 20.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 2.5 at 20,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 2,5 dans 20.000 min⁻¹

Hydraulik-Dehnspannfutter

Hydraulic clamping chucks

Mandrins de serrage hydraulique

MAS-BT
balanced

Reduzierbuchsen und Bedienungsschlüssel siehe Zubehör, Seite E 3.1 und E 7.1

Reduction sleeves and service keys see accessories, page E 3.1 and E 7.1

Réductions et clés de service: voir accessoires, page E 3.1 et E 7.1

Lange, schlanke Ausführung

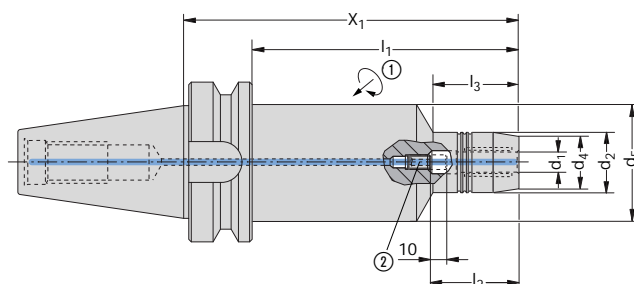
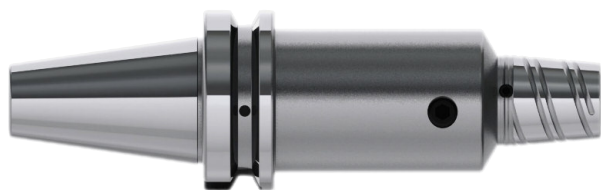
Long, slim design

Version longue et fine

Rundlauf 0,003 mm

Concentricity 0,003 mm

Concentricité 0,003 mm



Lieferumfang:
Mit Gewindestiften zum Befestigen und zur Längeneinstellung des Werkzeuges

Delivery:
With thread pins for clamping and adjustment of the tool

Livraison:
Avec goupille filetées pour le serrage et le réglage en longueur de l'outil

Steilkegel Taper size Dimension du cône	d ₁	X ₁	d ₂	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	①	Spannschraube* Clamping screw* Vis de serrage*	Längeneinstellschraube* Length adjust. screw* Vis de régl. long.*	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.
BT 40 6	6	140	26	22	44,5	113,0	37	40,0	415 718	5	415 136 s2,5	1,9	360 064
BT 40 8	8	140	28	24	44,5	113,0	37	40,0	415 718	5	415 137 s3	1,9	360 065
BT 40 10	10	140	30	26	44,5	113,0	41	40,0	415 718	5	415 138 s4	1,9	360 066
BT 40 12	12	140	32	28	44,5	113,0	46	40,0	415 718	5	315 733 s5	1,9	360 067
BT 40 16	140	38	34	44,5	113,0	49	46,0	415 718	5	415 139 s5	1,9	360 068	
BT 40 20	140	42	38	44,5	113,0	51	46,0	415 718	5	315 734 s6	1,9	360 069	
BT 50 12	140	32	28	49,5	101,8	46	40,0	415 718	5	315 733 s5	5,1	360 073	
BT 50 20	140	42	38	49,5	101,8	51	46,0	415 718	5	315 734 s6	5,1	360 074	

* Ersatzteil

* Spare part

* Pièce de rechange

balanced

Wuchtgüte: G 2,5 bei 20.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 2.5 at 20,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 2,5 dans 20.000 min⁻¹

MAS - BT

D

Bohrfutter für Rechtslauf

Drill chucks for clockwise rotation

Mandrins de perçage pour rotation à droite

MAS-BT

Ohne innere Kühlschmierstoffzufuhr

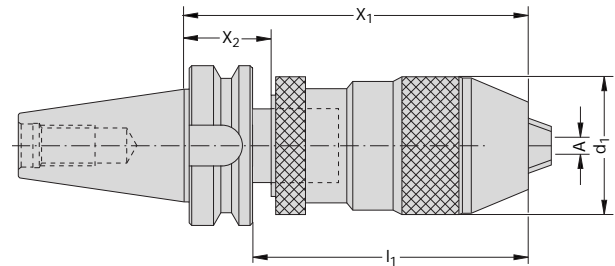
Without central coolant feed

Sans arrosage central

* Rundlauf Hochgenauigkeitsbohrfutter
< 0,04 mm

* Concentricity high-precision drill chucks
< 0,04 mm

* Concentricité mandrins de perçage de
haute précision < 0,04 mm



MAS - BT

D

Steilkegel- größe <i>Taper size</i> Dimension du cône	Spann- bereich <i>Clamping range</i> Capacité de serrage	Bohrfutteraufnahme <i>Drill chuck adaptor</i> Support de mandrin					Hochleistungsbohrfutter* <i>High-precision drill chuck*</i> Mandrin de précision*			Komplett-Werkzeug <i>Complete tool</i> Outil complet		
		A	X ₁	X ₂	l ₁	d ₁	Kegel <i>Cone</i> Cône	Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.	Größe <i>Size</i> Dim.	Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.	kg	Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.
BT 40	0,5 - 10	115,0	35	88,0	43	B 16	187 018 T 010 848	B 16	068 065	1,5	187 058 T 010 848	
BT 40	1,0 - 13	125,5	35	98,5	49	B 16	187 018 T 010 848	B 16	068 090	1,6	187 039 T 010 848	
BT 40	3,0 - 16	130,5	35	103,5	55	B 16	187 018 T 010 848	B 16	068 088	1,7	187 065 T 010 848	
BT 50	0,5 - 10	125,0	45	86,5	43	B 16	187 033 T 008 296	B 16	068 065	2,7	187 062 T 008 296	
BT 50	1,0 - 13	135,5	45	97,3	49	B 16	187 033 T 008 296	B 16	068 090	2,9	187 041 T 008 296	
BT 50	3,0 - 16	140,5	45	102,3	55	B 16	187 033 T 008 296	B 16	068 088	3,2	187 066 T 008 296	

Selbstspann-Bohrfutter für Rechtslauf

Self-chucking drill chucks for clockwise rotation

Mandrins de perçage avec auto serrage pour rotation à droite

MAS-BT

Bedienungsschlüssel siehe Zubehör, Seite E 7.2

Service keys see accessories, page E 7.2

Clés de service voir accessoires, page E 7.2

Ohne innere Kühlschmierstoffzufuhr

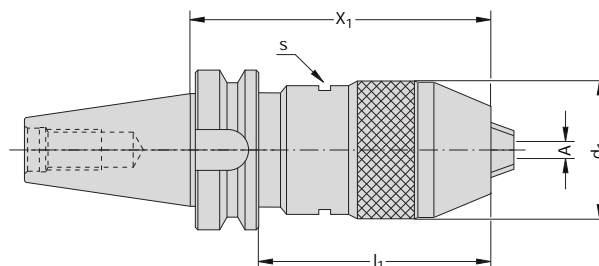
Without central coolant feed

Sans arrosage central

Rundlauf Selbstspann-Bohrfutter
< 0,04 mm

Concentricity high-precision drill chucks
< 0,04 mm

Concentricité mandrins de perçage
avec auto serrage pour rotation à droite
< 0,04 mm



Lieferumfang:
Mit Bedienungsschlüssel zum Befestigen
des Werkzeuges

Delivery:
With service key for clamping of the tool

Livraison:
Avec clé de service pour le serrage de l'outil

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	Spannbereich Clamping range Capacité de serrage	A	X ₁	d ₁	l ₁	kg	Best.-Nr.
							Order No.
							No de cde.
BT 40	1 - 13		86	48	59,0	1,9	187 091 T 010 848
BT 40	3 - 16		105	55	78,0	2,3	187 093 T 010 848
BT 50	1 - 13		97	48	58,8	4,6	187 092 T 008 296
BT 50	3 - 16		95	55	56,8	4,7	187 094 T 008 296

Beim Selbstspann-Bohrfutter erhöht sich die Spannkraft automatisch und proportional zum Drehmoment. Auch bei schnellem Spindelstop kann sich das Werkzeug nicht lösen. Mit zwei Schlüssel­flächen zur Spannkraft­erhöhung mit Spezialspannschlüssel.

With the self-chucking drill chuck, the clamping force increases automatically and proportional to the torque. The tool cannot become detached even with a fast spindle stop. With two key flats for increasing the clamping force with a special chuck key.

Le mandrin de perçage avec auto serrage augmente automatiquement la force de serrage en proportion du couple de serrage. En cas d'arrêt rapide de la broche, il n'y a aucun risque de desserrage de l'outil.

Präzisionsbohrfutter für Rechts- und Linkslauf

Precision drill chucks for clockwise and anticlockwise rotation

Mandrins de précision pour le perçage pour rotation à droite et à gauche

MAS-BT
balanced

Bedienungsschlüssel siehe Zubehör,
Seite E 7.1

Service keys see accessories,
page E 7.1

Clés de service: voir accessoires,
page E 7.1

Ohne innere Kühlschmierstoffzufuhr

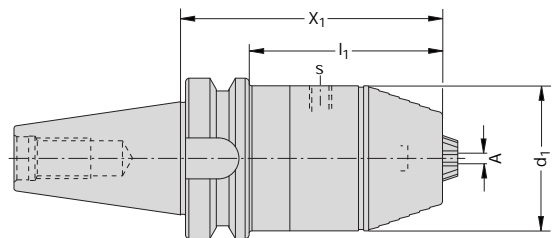
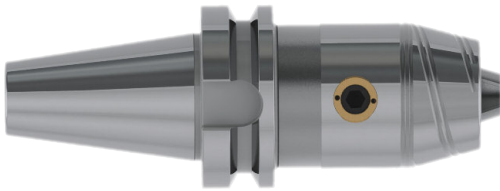
Without central coolant feed

Sans arrosage central

Rundlauf 0,03 mm
Rundlaufgarantie für Spannbereich
1 - 13 und 3 - 16 mm

Concentricity 0,03 mm
Guarantee of concentricity for clamping
range 1 - 13 and 3 - 16 mm diameter

Concentricité 0,03 mm
Concentricité garantie pour capacité de
serrage 1 - 13 et 3 - 16 mm



Lieferumfang:
Mit Bedienungsschlüssel zum Befestigen
des Werkzeuges

Delivery:
With service key for clamping of the tool

Livraison:
Avec clé de service pour le serrage de l'outil

Steilkegel Taper size Dimension du cône	Spannbereich Clamping range Capacité de serrage				Schlüsselweite Key size Dim. de la clé		Bestell-Nr. Order No. No de cde.
	A	X ₁	l ₁	d ₁	s	kg	
BT 40	1 - 13	98	71	50	6	1,8	359 013
BT 40	3 - 16	98	71	57	6	1,8	359 014
BT 50	1 - 13	110	72	50	6	4,4	359 015
BT 50	3 - 16	110	72	57	6	4,4	359 016

MAS - BT

D

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹

Spannzangenfutter 1:10 für Spannzangen DIN 6388 / ISO 10897

Collet chucks for collets

Mandrins porte-pinces pour pinces

MAS-BT (AD/B)

*balanced**

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, ab Seite E 2.4 und E 7.1

Spare parts and service keys see
accessories, from page E 2.4 and E 7.1

Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 2.4 et E 7.1

Mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr

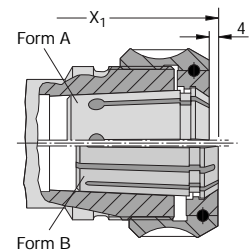
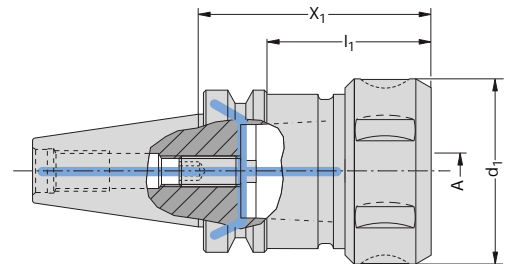
With central coolant feed

Avec arrosage central

Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zum Innenkegel = 0,008 mm

Permissible concentricity deviation of steep
taper from the inner taper = 0,008 mm

Tolérance de concentricité du cône extérieur
par rapport au cône intérieur = 0,008 mm



Lieferumfang:
Mit kugellagerter Spannmutter

Delivery:
With clamping nut with ball-bearing

Livraison:
Avec écrou de serrage avec palier à billes

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	Spannbereich Clamping range Capacité de serrage	Nenngröße Nominal size Dimens. nominale	X ₁ *			Ausführung Type Version	Best.-Nr. Order No. No de cde.	
			A	X ₁ *	l ₁			d ₁
BT 40	2,0 - 16	16	70	43,0	43	AD/B	1,3	259 058
BT 40	2,0 - 25	25	70	43,0	60	AD/B	1,4	259 059
BT 40	3,0 - 32	32	90	63,0	72	AD/B	1,6	259 060
BT 50	2,0 - 25	25	85	46,8	60	AD	4,1	259 061
BT 50	3,0 - 32	32	90	51,8	72	AD	4,2	259 078

X₁: Mit kugellagerter Spannmutter

X₁: With clamping nut with ball-bearing

X₁: Avec écrou de serrage avec palier à billes

*balanced**

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹
gewuchtet ohne Spannmutter

*balanced**

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm
balanced without clamping nut

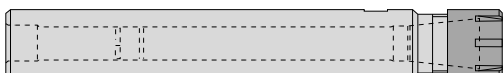
*balanced**

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹
équilibré sans le tenon de serrage

Spannzangenfutter siehe Zubehör,
ab Seite E 2.4

Collet chucks see accessoires,
from page E 2.4

Mandrins porte-pinces voir accessoires,
page E 2.4



Spannzangenfutter 8° für Spannzangen DIN 6499 / ISO 15488

Collet chucks for collets

Mandrins porte-pinces pour pinces

MAS-BT (AD/B)
*balanced**

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, ab Seite E 2.4 und E 7.1

Spare parts and service keys see
accessories, from page E 2.4 and E 7.1

Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 2.4 et E 7.1

Mit innere Kühlschmierstoffzufuhr

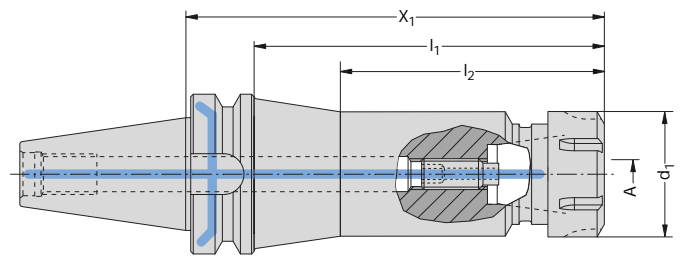
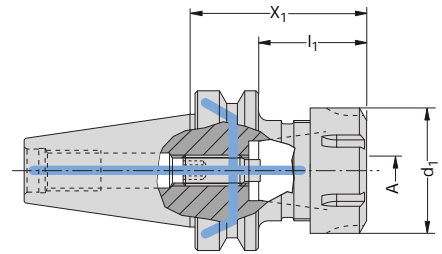
With central coolant feed

Avec arrosage central

Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zum Innenkegel = 0,003 mm

Permissible concentricity deviation of steep
taper from the inner taper = 0,003 mm

Tolérance de concentricité du cône extérieur
par rapport au cône intérieur = 0,003 mm



Lieferumfang:
Mit einteiliger Spannmutter

Delivery:
With one-piece clamping nut

Livraison:
Avec écrou de serrage d'une pièce

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	Spannbereich Clamping range Capacité de serrage	Nenngröße Nominal size Dimens. nominale						Best.-Nr. Order No. No de cde.	
			A	X ₁ *	l ₁	l ₂	d ₁		kg
BT 40	1 - 10	ER 16		63	36,0	-	28	1,1	279 091
BT 40	1 - 10	ER 16		100	73,0	-	28	1,2	279 044
BT 40	1 - 10	ER 16		160	133,0	98	28	1,4	279 048
BT 40	2 - 16	ER 25		60	33,0	-	42	1,3	279 092
BT 40	2 - 16	ER 25		100	73,0	-	42	1,4	279 045
BT 40	2 - 16	ER 25		160	133,0	100	42	1,8	279 049
BT 40	2 - 20	ER 32		70	43,0	-	50	1,4	279 093
BT 40	2 - 20	ER 32		100	73,0	-	50	1,5	279 046
BT 40	2 - 20	ER 32		160	133,0	101	50	2,1	279 050
BT 40	4 - 26	ER 40		80	53,0	-	63	1,5	279 094
BT 40	4 - 26	ER 40		100	73,0	-	63	1,7	279 047
BT 40	4 - 26	ER 40		160	133,0	-	63	2,5	279 051

*X₁: Mit einteiliger Spannmutter

*X₁: With one-piece clamping nut

*X₁: Avec écrou de serrage d'une pièce

*balanced**

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹
gewuchtet ohne Spannmutter

*balanced**

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm
balanced without clamping nut

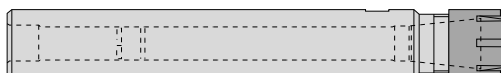
*balanced**

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹
équilibré sans le tenon de serrage

Spannzangenfutter siehe Zubehör,
ab Seite E 2.4

Collet chucks see accessories,
from page E 2.4

Mandrins porte-pinces voir accessoires,
page E 2.4



Fräserdorne DIN 6358 für Fräser mit Längs- und Quernut

Milling machine arbors for milling cutters with longitudinal or transverse drive

Mandrins porte-fraises pour fraises à entraînement longitudinal ou transversal

MAS-BT (AD/B)

balanced

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, ab Seite E 4.1 und E 7.1

Spare parts and service keys see
accessories, from page E 4.1 and E 7.1

Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 4.1 et E 7.1

Mit innere Kühlschmierstoffzufuhr

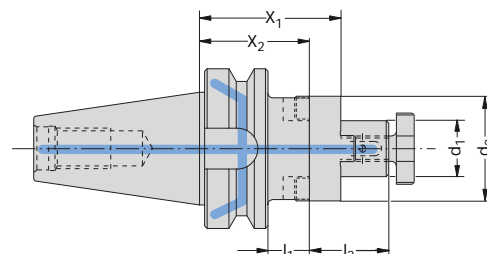
With central coolant feed

Avec arrosage central

Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zum Zapfen $d_1 = 0,01$ mm

Permissible concentricity deviation of steep
taper from the journal $d_1 = 0,01$ mm

Tolérance de concentricité du cône
extérieur par rapport au tenon de serrage
 $d_1 = 0,01$ mm



Lieferumfang:

Mit Fräseranzugsschraube, Paßfeder
mit Gewinde für Abdrückschraube und
Mitnehmerring

Delivery:

With cutter retaining screw, feather key
with threaded hole for push-out screw,
clutch drive ring

Livraison:

Avec boulons de serrage, clavette fixée
par vis avec filetage pour boulon de
dégagement et bague d'entraînement

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	Fräseraufnahme Shell-mill adaptor Ø alésage fraise							kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.
	d_1	X_1	X_2	l_1	l_2	d_2			
BT 40	16	55	45	18,0	27	32	1,0	322 031	
BT 40	16	100	90	63,0	27	32	1,6	322 032	
BT 40	22	55	43	16,0	31	40	1,3	322 062	
BT 40	22	100	88	61,0	31	40	1,7	322 034	
BT 40	27	55	43	16,0	33	48	1,4	322 063	
BT 40	27	100	88	61,0	33	48	2,1	322 036	
BT 40	32	60	46	19,0	38	58	1,8	322 037	
BT 40	32	100	86	59,0	38	58	2,7	322 038	
BT 40	40	60	46	19,0	41	70	2,3	322 039	
BT 40	40	100	86	59,0	41	70	3,5	322 040	
BT 50	16	70	60	22,0	27	32	3,2	322 041	
BT 50	16	100	90	52,0	27	32	3,3	322 046	
BT 50	22	70	58	20,0	31	40	3,4	322 042	
BT 50	22	100	88	50,0	31	40	3,6	322 047	
BT 50	27	70	58	20,0	33	48	3,6	322 043	
BT 50	27	100	88	50,0	33	48	4,0	322 048	
BT 50	32	70	56	18,0	38	58	3,7	322 044	
BT 50	32	100	86	48,0	38	58	4,6	322 049	
BT 50	40	70	56	18,0	41	70	4,3	322 045	
BT 50	40	100	86	48,0	41	70	5,5	322 050	

balanced

Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 6.3 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 6,3 dans 15.000 min⁻¹

Aufnahmedorne für Messerköpfe

Holding arbors for milling cutters

Mandrins porte-fraises

MAS-BT (AD/B)

balanced

Ersatzteile und Bedienungsschlüssel
siehe Zubehör, ab Seite E 4.1 und E 7.1

Spare parts and service keys see
accessories, from page E 4.1 and E 7.1

Pièces de rechange et clés de service:
voir accessoires, page E 4.1 et E 7.1

Mit innere Kühlschmierstoffzufuhr

With central coolant feed

Avec arrosage central

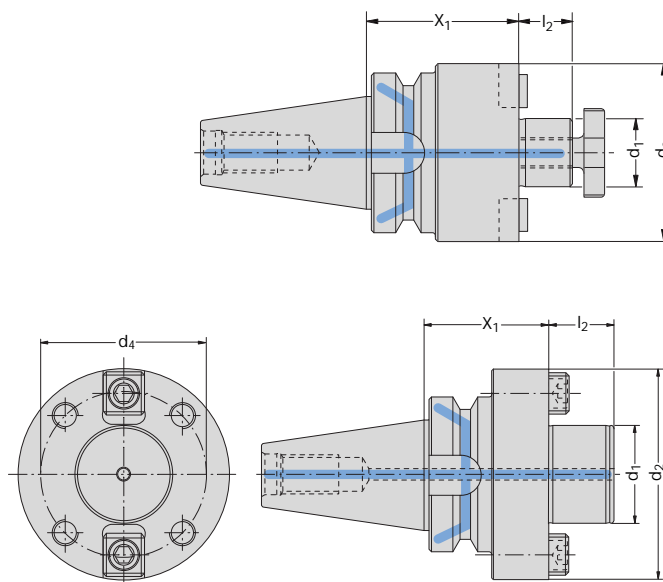
Zulässige Rundlaufabweichung des
Steilkegels zum Zapfen $d_1 = 0,01$ mm

Permissible concentricity deviation of steep
taper from the journal $d_1 = 0,01$ mm

Tolérance de concentricité du cône
extérieur par rapport au tenon de serrage
 $d_1 = 0,01$ mm



Aufnahmedorn D 60
Holding arbor D 60
Mandrin D 60



Lieferumfang:
Mit Fräseranzugsschraube
(außer Ø 60 mm) und Mitnehmerstein

Delivery:
With clutch drive ring (except for D60) and
torque bush

Livraison:
Avec bague (sauf D60) et tenon
d'entraînement

Steilkegelgröße Taper size Dimension du cône	d_1	X_1	d_2	d_4	l_2	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.
BT 40	16	40	38,0	–	17	1,2	326 036
BT 40	22	40	48,0	–	19	1,4	326 037
BT 40	27	40	58,0	–	21	2,2	326 038
BT 40	32	50	78,0	–	24	2,6	326 039
BT 40	40	50	88,0	66,7	27	2,5	326 060
BT 50	22	55	48,0	–	19	4,1	326 041
BT 50	27	55	58,0	–	21	4,3	326 042
BT 50	32	55	78,0	–	24	5,5	326 043
BT 50	40	55	88,0	66,7	27	5,6	326 061
BT 50	60	80	128,0	101,6	40	8,0	326 062

$d_1 = 40$ und 60 mm:
mit zusätzlich 4 Gewinden nach
DIN 2079

$d_1 = 40$ and 60 mm:
with four additional threads according to
DIN 2079

$d_1 = 40$ et 60 mm :
avec en plus 4 taraudages selon DIN 2079

balanced

Wuchtgüte: G 2,5 bei 15.000 min⁻¹

balanced

Balance quality: G 2.5 at 15,000 rpm

balanced

Valeur d'équilibrage G 2,5 dans 15.000 min⁻¹

Gewindeschneidfutter mit Längenausgleich

Tapping chucks with length compensation

Mandrins de taraudage avec compensation longitudinale

MAS-BT

Schnellwechsel-Einsätze siehe Zubehör,
ab Seite E 5.1

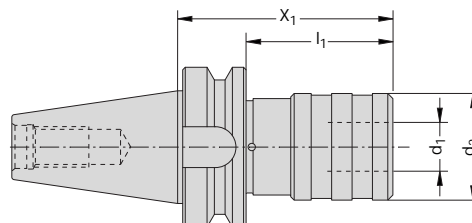
Quick-change adaptors see accessories,
from page E 5.1

Adaptateurs à changement rapide
voir accessoires, page E 5.1

Ohne innere Kühlschmierstoffzufuhr

Without central coolant feed

Sans arrosage central



Steilkegel- größe <i>Taper size</i> Dimension du cône	für Gewinde- bohrer <i>for screw taps</i> pour taraud	Nenngröße <i>Nominal size</i> Dim. nominal	Längenausgleich <i>Compensation of length</i> Compensation de longueur				Best.-Nr. <i>Order No.</i> No de cde.			
			X_1	d_1	d_2	l_1				
			Druck <i>Pressure</i>	Zug <i>Tension</i>						
			Compression	Extension	kg					
BT 40	M 3 - M 12	1	68	19	38	40,0	9	9	1,1	214 002 T 010 848
BT 40	M 8 - M 20	2	93	31	55	66,0	15	15	1,5	214 003 T 010 848
BT 40	M 14 - M 33	3	138	48	79	111,0	24	24	3,3	214 004 T 010 848
BT 50	M 8 - M 20	2	102	31	55	63,8	15	15	3,3	214 003 T 008 296
BT 50	M 14 - M 33	3	133	48	79	96,8	24	24	5,2	214 004 T 008 296
BT 50	M 22 - M 48	4	147	60	98	108,8	26	26	6,5	214 005 T 008 296

MAS - BT

D

Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks

Barres brutes

MAS-BT

Ohne innere Kühlschmierstoffzufuhr

Without central coolant feed

Sans arrosage central

Ausführung:

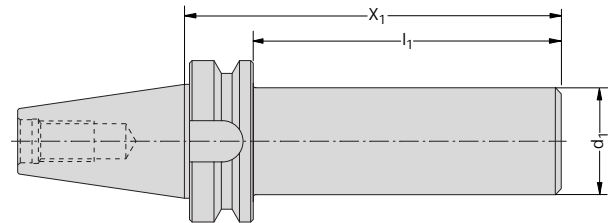
Kegel einschließlich Bund gehärtet,
mind. HRC 58 ± 2, Kegel geschliffen.
Zylindrischer Bereich (d₁) ungehärtet
zum Weiterbearbeiten

Construction:

Taper including collar, hardened
min. HRC 58 ± 2, taper ground.
Cylindrical range (d₁) unhardened
for further machining.

Construction:

Cône et emplacement de pince traité
min. HRC 58 ± 2, cône rectifié en plongée.
Cylindrique (d₁) sans traitement pour
usinages complémentaires.



Steilkegelgröße

Taper size

Dimension du cône

Best.-Nr.

Order No.

No de cde.

	d ₁	X ₁	l ₁	kg	
BT 40	63	250	225	6,7	328 005
BT 50	97	315	280	22,0	328 006

MAS - BT

D