

PROGRAMME DE FABRICATION PORTE-OUTILS BT FOURNEL

LES RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

48

NORME BT JIS B 6339

LES PORTE-OUTILS

49 - 66

MANDRINS À PINCES ER

MANDRINS À PINCES ERV

MANDRINS À PINCES GRS

MANDRINS HYDRAULIQUES

MANDRINS DE PERÇAGE MONOBLOCS

MANDRINS POUR OUTILS À QUEUE CYLINDRIQUE À MÉPLAT

MANDRINS POUR OUTILS À QUEUE CYLINDRIQUE À MÉPLAT - ARROSAGE FACE

MANDRINS PORTE-FRAISES À ALÉSAGE RECTIFIÉ - ARROSAGE FACE

MANDRINS PORTE-FRAISES À SURFACER

DOUILLES DE RÉDUCTION POUR FRAISES - VIS INCORPORÉE

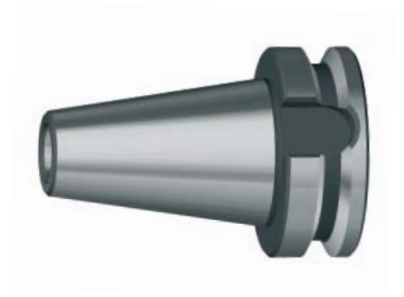
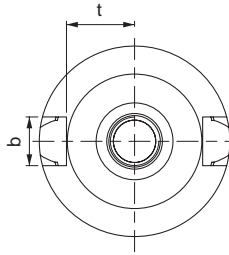
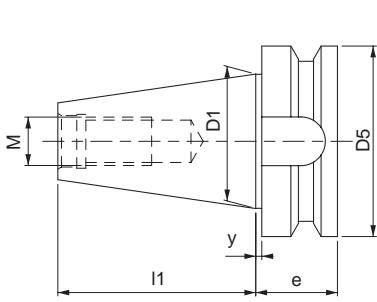
DOUILLES DE RÉDUCTION POUR ALÉSOIRS & FORETS

DOUILLES INTERMÉDIAIRES POUR HSK A-C

MANDRINS DE TARAUDAGE À COMPENSATION AXIALE

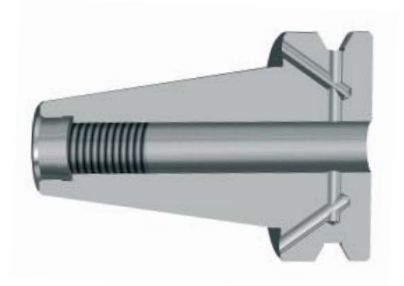
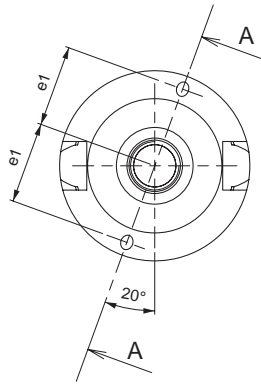
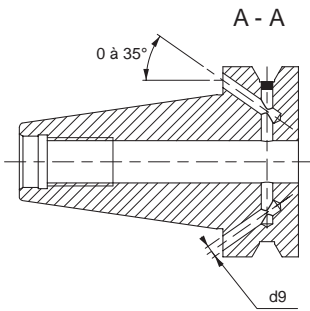
EBAUCHES DE BARRE D'ALÉSAGE

EMBOUTS DE PRÉHENSION



BT	D1	l1	D5	e	y	t	b	M
30	31,75	48,4	46	22	2,0	16,2	16,1	M12
40	44,45	65,4	63	27	2,0	22,5	16,1	M16
45	57,15	82,8	85	33	3,0	29,1	19,3	M20
50	69,85	101,8	100	38	3,2	35,3	25,7	M24

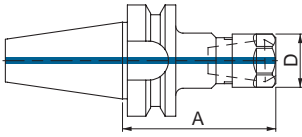
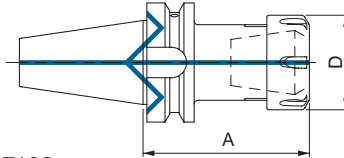
ARROSAGE SUIVANT DIN 69871/B



BT	d9	e1
40	4	27
50	6	42

NORME : ISO 15488 (Équiv DIN 6499)
MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le cône pince et le cône BT
ÉQUILIBRAGE : < 6g.mm (BT30 / BT40-12.000tr/min)
 < 15g.mm (BT50-10.000tr/min)
ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
RECHANGES : Vis de butée : VI010
 Écrou : EC120
 Pincés : PI110
ACCESSOIRES * : Clé pour écrou : CL113
 Embouts de préhension : BT950 et BT960

TYPE	Capacité
ER16	1 - 10
ER25	1 - 16
ER32	2 - 20
ER40	3 - 30


BT121

BT123
BT121 / BT123


BT	TYPE	D	A	Code
30	ER16	28	55	BT121.30.16.055
30	ER16	28	100	BT121.30.16.100
30	ER25	42	60	BT121.30.25.060
30	ER25	42	90	BT121.30.25.090
30	ER32	50	60	BT121.30.32.060
30	ER32	50	100	BT121.30.32.100
40	ER16	28	70	BT123.40.16.070
40	ER16	28	120	BT123.40.16.120
40	ER16	28	200	BT123.40.16.200
40	ER25	42	70	BT123.40.25.070
40	ER25	42	130	BT123.40.25.130
40	ER25	42	200	BT123.40.25.200
40	ER32	50	70	BT123.40.32.070
40	ER32	50	130	BT123.40.32.130

BT	TYPE	D	A	Code
40	ER32	50	200	BT123.40.32.200
40	ER40	63	70	BT123.40.40.070
40	ER40	63	130	BT123.40.40.130
40	ER40	63	200	BT123.40.40.200
50	ER25	42	80	BT123.50.25.080
50	ER25	42	130	BT123.50.25.130
50	ER25	42	200	BT123.50.25.200
50	ER32	50	80	BT123.50.32.080
50	ER32	50	120	BT123.50.32.120
50	ER32	50	200	BT123.50.32.200
50	ER40	63	80	BT123.50.40.080
50	ER40	63	130	BT123.50.40.130
50	ER40	63	200	BT123.50.40.200

	VIS DE BUTÉE	ÉCROU	CLÉ	ÉCROU	CLÉ	PINCÉS
ER	Code	Code	Code	Code	Code	Code
ER16	VI010.100.016	EC121.16	CL111.16.25			Voir pages 103 - 107
ER25	VI010.180.008			EC120.25	CL113.25	
ER32	VI010.220.009			EC120.32	CL113.32	
ER40	VI010.220.009			EC120.40	CL113.40	

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS À PINCES ERV

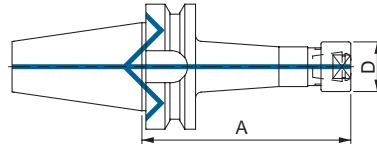
NORME : FURNEL
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le cône pince et le cône BT
 ÉQUILIBRAGE : < 5g.mm (BT40-15.000tr/min)
 < 10g.mm (BT50-10.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
 CARACTÉRISTIQUES : Précision améliorée par rapport aux pinces ER
 RECHANGES : Vis de butée : VI010
 Écrous : EC130 et EC140
 ACCESSOIRES * : Pinces : PI130
 Clés pour écrous : CL111 et CL113
 Embouts de préhension : BT950 et BT960

TYPE	Capacité
ERV16M	1 - 10
ERV25	2 - 16
ERV32	3 - 20

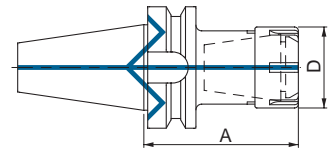
Équilibrage plus fin sur demande



BT133 / BT143



BT133



BT143

BT	TYPE	D	A	Code
40	ERV16M	24	100	BT133.40.16.100
40	ERV16M	24	150	BT133.40.16.150
40	ERV25	42	70	BT143.40.25.070
40	ERV25	42	130	BT143.40.25.130
40	ERV32	50	70	BT143.40.32.070
40	ERV32	50	130	BT143.40.32.130
50	ERV25	42	80	BT143.50.25.080
50	ERV25	42	130	BT143.50.25.130
50	ERV32	50	80	BT143.50.32.080
50	ERV32	50	120	BT143.50.32.120

	VIS DE BUTÉE	ÉCROU	CLÉ	ÉCROU	CLÉ	PINCES
TYPE	Code	Code	Code	Code	Code	Code
ERV16M	VI010.100.016	EC130.16	CL111.16.22			Voir page 108
ERV25	VI010.180.008			EC140.25	CL113.25	
ERV32	VI010.220.009			EC140.32	CL113.32	

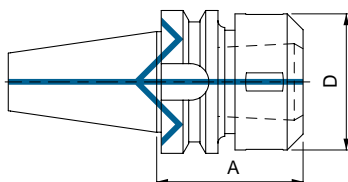
(*) ACCESSOIRES : sur demande.

NORME : ISO 10897 (Equiv DIN 6388)
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRC
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le cône pince et le cône BT
 ÉQUILIBRAGE : < 6g.mm (BT40-12.000tr/min)
 < 15g.mm (BT50-10.000tr/min)
 CARACTÉRISTIQUES : Ecou à billes pour force de serrage importante
 RECHANGES : Vis de butée : VI010
 Écrou : EC170
 ACCESSOIRES * : Pincès : PI170
 Clé pour écrou : CL170
 Embouts de préhension : BT950 et BT960
 Écrous étanches sur demande

TYPE	Capacité
GRS16	2 - 16
GRS25	2 - 25
GRS32	3 - 32



Équilibrage plus fin sur demande



BT173



BT	TYPE	D	A	Code
40	GRS16	43	70	BT173.40.16.070
40	GRS25	60	70	BT173.40.25.070
40	GRS32	72	90	BT173.40.32.090
50	GRS25	60	70	BT173.50.25.070
50	GRS32	72	90	BT173.50.32.090

	VIS DE BUTÉE	ÉCROU	CLÉ	PINCES
TYPE	Code	Code	Code	Code
GRS16	VI010.160.020	EC170.16	CL170.16	Voir pages 109 - 110
GRS25	VI010.160.020	EC170.25	CL170.25	
GRS32	VI010.160.020	EC170.32	CL170.32	

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS HYDRAULIQUES

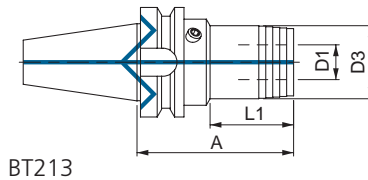
BT

- NORME : FURNEL
 CONCENTRICITÉ : 3 µm entre sortie d'outil à 3xD et le cône BT
 ÉQUILIBRAGE : < 5g.mm (BT40-15.000tr/min)
 < 15g.mm (BT50-10.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
 CARACTÉRISTIQUES : Version courte et fine BT213
 Version courte et renforcée BT223
 UTILISATION : Possibilité d'utiliser des réductions pour les diamètres intermédiaires, concentricité < 5µm
 Compatible avec les queues d'outils cylindrique, à méplat et méplat penté
 RECHANGES : Vis de butée : VI210
 Clé de serrage : CL210
 ACCESSOIRES * : Réductions : RD210
 Embouts de préhension : BT950 et BT960

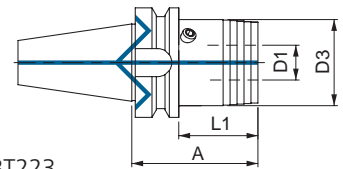
Équilibrage plus fin sur demande



BT213 / BT223



BT213



BT223

BT	D1	D3	L1	A	Code
40	6	26,0	29,0	90,0	BT213.40.06.090
40	8	28,0	30,0	90,0	BT213.40.08.090
40	10	30,0	35,0	90,0	BT213.40.10.090
40	12	32,0	40,0	90,0	BT213.40.12.090
40	16	38,0	45,0	90,0	BT213.40.16.090
40	20	42,0	47,0	90,0	BT213.40.20.090
40	32	63,0	48,0	90,0	BT213.40.32.090
50	20	42,0	35,0	90,0	BT213.50.20.090
50	32	63,0	50,0	110,0	BT213.50.32.110
40	20	49,5	45,5	72,5	BT223.40.20.072
50	32	72,0	52,0	90,0	BT223.50.32.090

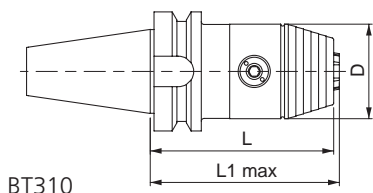
VIS DE BUTÉE		CLÉ	RÉDUCTIONS
D1	Code	Code	Code
6	VI210.050.012	CL210.050	Voir page 116
8	VI210.060.012	CL210.050	
10	VI210.080.013	CL210.050	
12	VI210.100.013	CL210.050	
16	VI210.120.013	CL210.050	
20	VI210.160.813	CL210.050	
32	VI210.160.813	CL210.050	

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

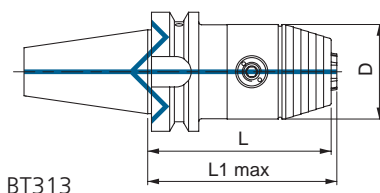
NORME : FOURNEL
 CONCENTRICITÉ : 30 µm entre sortie d'outil à 3xD et le cône BT
 ÉQUILIBRAGE : < 10g.mm (BT30 / BT40-8.000tr/min)
 < 25g.mm (BT50-8.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B) sauf BT30
 RECHANGES : Clé de serrage : CL210
 Rondelle d'étanchéité N°1 : DI310
 Rondelle d'étanchéité N°2 : DI311
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : BT950 et BT960



Équilibrage plus fin sur demande



BT310



BT313

BT310 / BT313



BT	Capacité	D	L	L1 max	Code
30	0,3 - 8	36	74	77	BT310.30.03.08.074
40	0,5 - 13	50	98	104	BT313.40.05.13.098
50	0,5 - 13	50	110	116	BT313.50.05.13.110
50	2,5 - 16	57	115	121	BT313.50.25.16.115

	RONDELLE D'ÉTANCHÉITÉ N° 1	RONDELLE D'ÉTANCHÉITÉ N° 2	CLÉ
CAPACITÉ	Code	Code	Code
0,3 - 8	-	-	CL210.040
0,5 - 13	DI310.05.13	DI311.05.13	CL210.060
2,5 - 16	DI310.25.16	DI311.25.16	CL210.060

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS POUR OUTILS À QUEUE CYLINDRIQUE À MÉPLAT

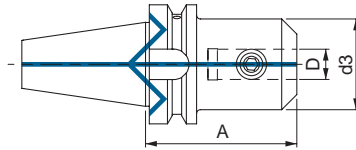
NORME : ISO 5414-1 (DIN 1835/B)
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre l'alésage et le cône BT
 ÉQUILIBRAGE : < 10g.mm (BT40-8.000tr/min)
 < 25g.mm (BT50-8.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
 UTILISATION : Pour outils à queue cylindrique à méplat
 RECHANGES : Vis Hc : VI410
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : BT950 et BT960

BT

Équilibrage plus fin sur demande



BT413



BT	D	d3	A
40	6	25	60
40	8	28	60
40	10	35	65
40	12	42	65
40	14	44	65
40	16	48	70
40	18	50	70
40	20	52	70
40	25	65	100
40	32	72	110

Code
BT413.40.06.060
BT413.40.08.060
BT413.40.10.065
BT413.40.12.065
BT413.40.14.065
BT413.40.16.070
BT413.40.18.070
BT413.40.20.070
BT413.40.25.100
BT413.40.32.110

BT	D	d3	A
50	6	25	63
50	8	28	63
50	10	35	63
50	12	42	80
50	14	44	80
50	16	48	80
50	18	50	80
50	20	52	80
50	25	65	100
50	32	72	105
50	40	80	120
50	50	90	125

Code
BT413.50.06.063
BT413.50.08.063
BT413.50.10.063
BT413.50.12.080
BT413.50.14.080
BT413.50.16.080
BT413.50.18.080
BT413.50.20.080
BT413.50.25.100
BT413.50.32.105
BT413.50.40.120
BT413.50.50.125

VIS DE SERRAGE



D	Code
6	VI410.060.010
8	VI410.080.010
10	VI410.100.012
12	VI410.120.016
14	VI410.120.016
16	VI410.140.016

VIS DE SERRAGE



D	Code
18	VI410.140.016
20	VI410.160.016
25	VI410.180.020
32	VI410.200.020
40	VI410.200.020
50	VI410.240.025

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS POUR OUTIL À QUEUE CYLINDRIQUE À MÉPLAT

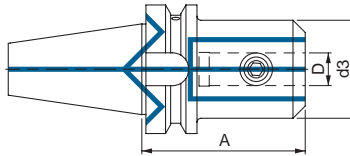
ARROSAGE FACE

NORME : ISO 5414-1 (DIN 1835/B)
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre l'alésage et le cône BT
 ÉQUILIBRAGE : < 10g.mm (BT40-8.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
 Trous sur face avant pour arrosage dirigé sur l'extérieur de l'outil
 UTILISATION : Pour outils à queue cylindrique à méplat
 RECHANGES : Vis Hc : VI415
 Joint : DI415
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : BT950 et BT960

BT



Équilibrage plus fin sur demande



BT415



BT	D	d3	A	Canaux	Code
40	6	25	50	2	BT415.40.06.050
40	8	28	50	2	BT415.40.08.050
40	10	35	63	2	BT415.40.10.063
40	12	42	63	2	BT415.40.12.063
40	14	44	63	2	BT415.40.14.063
40	16	48	63	4	BT415.40.16.063
40	18	50	63	4	BT415.40.18.063
40	20	52	63	4	BT415.40.20.063
40	25	65	90	4	BT415.40.25.090
40	32	72	100	4	BT415.40.32.100

VIS DE SERRAGE	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

D	Code	Code
6	VI410.060.010	DI415.060.016
8	VI410.080.010	DI415.080.019
10	VI410.100.012	DI415.100.026
12	VI410.120.016	DI415.120.026
14	VI410.120.016	DI415.140.026
16	VI410.140.016	DI415.160.026
18	VI410.140.016	DI415.180.026
20	VI410.160.016	DI415.200.026
25	VI410.180.020	DI415.250.026
32	VI410.200.020	DI415.320.030

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS PORTE-FRAISES À ALÉSAGE RECTIFIÉ

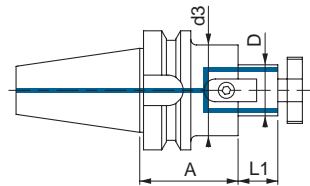
ARROSAGE FACE

NORME :	NFE 62-511
MATIÈRE :	16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
CONCENTRICITÉ :	10 µm entre le centreur et le cône BT
ÉQUILIBRAGE :	< 10g.mm (BT30-8.000tr/min)
ARROSAGE :	Par le centre (AD)
RECHANGES :	Trous sur face avant pour arrosage par l'intérieur de l'outil Vis cruciforme : VI510 Tenons : TE510 Vis CHc : VI511
ACCESSOIRES * :	Clé de serrage pour vis cruciforme : CL510 Vis cylindrique : VI515 Embouts de préhension : BT950 et BT960

Équilibrage plus fin sur demande



BT511



BT	D	d3	L1	A	Code
30	16	32	17	43	BT511.30.16.043
30	22	40	19	43	BT511.30.22.043
30	27	48	21	50	BT511.30.27.050

TENONS		VIS CHc		VIS CRUCIFORME		CLÉ		VIS CYLINDRIQUE	
D	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code
16	TE510.016	VI511.030.008	VI510.080	CL510.016	VI515.080				
22	TE510.022	VI511.040.010	VI510.100	CL510.022	VI515.100				
27	TE510.027	VI511.050.012	VI510.120	CL510.027	VI515.120				

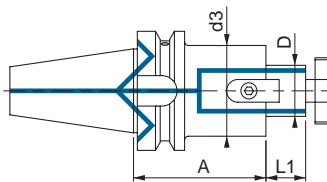
(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS PORTE-FRAISES À ALÉSAGE RECTIFIÉ

ARROSAGE FACE

BT

- NORME : NFE 62-511
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
 CONCENTRICITÉ : 10 µm entre le centreur et le cône BT
 ÉQUILIBRAGE : < 10g.mm (BT40-8.000tr/min)
 < 25g.mm (BT50-8.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou la collerette (AD/B)
 Trous sur face avant pour arrosage par l'intérieur de l'outil
 RECHANGES : Vis cruciforme : VI510
 Tenons : TE510
 Vis CHc : VI511
 ACCESSOIRES * : Clé de serrage pour vis cruciforme : CL510
 Vis cylindrique : VI515
 Embouts de préhension : BT950 et BT960



BT 15

BT	D	d3	L1	A	Code
40	16	38	17	45	BT515.40.16.045
40	16	38	17	130	BT515.40.16.130
40	22	48	19	45	BT515.40.22.045
40	22	48	19	130	BT515.40.22.130
40	27	58	21	45	BT515.40.27.045
40	27	58	21	130	BT515.40.27.130
40	32	63	24	56	BT515.40.32.056
40	32	63	24	130	BT515.40.32.130
40	40	80	27	60	BT515.40.40.060
40	40	80	27	130	BT515.40.40.130
50	16	38	17	75	BT515.50.16.075
50	16	38	17	130	BT515.50.16.130
50	22	48	19	75	BT515.50.22.075
50	22	48	19	130	BT515.50.22.130
50	27	58	21	75	BT515.50.27.075
50	27	58	21	130	BT515.50.27.130
50	32	78	24	75	BT515.50.32.075
50	32	78	24	130	BT515.50.32.130
50	40	88	27	75	BT515.50.40.075
50	40	88	27	130	BT515.50.40.130

		TENONS	VIS CHc	VIS CRUCIFORME	CLÉ	VIS CYLINDRIQUE
D	d3	Code	Code	Code	Code	Code
16	38	TE510.016	VI511.030.008	VI510.080	CL510.016	VI515.080
22	48	TE510.022	VI511.040.010	VI510.100	CL510.022	VI515.100
27	58	TE510.027	VI511.050.012	VI510.120	CL510.027	VI515.120
32	63	TE510.132	VI511.050.012	VI510.160	CL510.032	VI515.160
32	78	TE510.032	VI511.050.012	VI510.160	CL510.032	VI515.160
40	80	TE510.140	VI511.060.016	VI510.200	CL510.040	VI515.200
40	88	TE510.040	VI511.060.016	VI510.200	CL510.040	VI515.200

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS PORTE-FRAISES DOUBLE USAGE

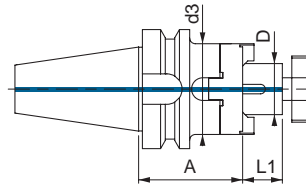
ENTRAINEMENT PAR TENONS OU CLAVETTES

NORME : DIN 6358
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
 CONCENTRICITÉ : 10 µm entre le centreur et le cône BT
 CARACTÉRISTIQUES : Double usage : entraînement par tenons ou clavette
 RECHANGES : Vis cruciforme : VI510
 Entraîneur : EN520
 ACCESSOIRES * : Bagues d'espacement : BE560
 Clé de serrage pour vis cruciforme : CL510
 Clavette : CA520
 Embouts de préhension : BT950 et BT960

BT



BT521



BT	D	d3	L1	A	Code
40	16	32	17	55	BT521.40.16.055
40	22	40	19	55	BT521.40.22.055
40	27	48	21	55	BT521.40.27.055
40	32	58	24	60	BT521.40.32.060
40	40	70	27	60	BT521.40.40.060
50	16	32	17	70	BT521.50.16.070
50	22	40	19	70	BT521.50.22.070
50	27	48	21	70	BT521.50.27.070
50	32	58	24	70	BT521.50.32.070
50	40	70	27	70	BT521.50.40.070
50	50	90	30	70	BT521.50.50.070

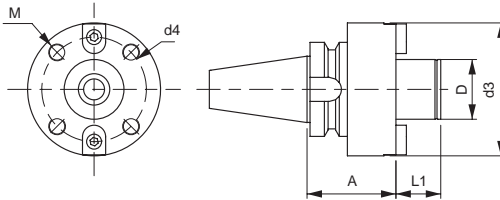
ENTRAINEUR		VIS CRUCIFORME		CLÉ		CLAVETTE		BAGUES D'ESPACEMENT	
D	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	
16	EN520.016	VI510.080	CL510.016	CA520.04.04.022	Voir page 121				
22	EN520.022	VI510.100	CL510.022	CA520.06.06.026					
27	EN520.027	VI510.120	CL510.027	CA520.07.07.028					
32	EN520.032	VI510.160	CL510.032	CA520.08.08.032					
40	EN520.040	VI510.200	CL510.040	CA520.10.08.035					
50	EN520.050	VI510.240	CL510.050	CA520.12.08.038					

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS PORTE-FRAISES À SURFACER

BT

NORME : DIN 6357
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 10 µm entre le centreur et le cône BT
 CARACTÉRISTIQUES : Fixation de l'outil par 4 trous taraudés
 RECHANGES : Tenons : TE530
 Vis CHc tenons : VI511
 ACCESSOIRES * : Vis CHc : VI511
 Embouts de préhension : BT950 et BT960



BT530



BT	D	d3	L1	d4	M	A	Code
40	40	88	30	66,7	M12	60	BT530.40.40.060
50	40	88	30	66,7	M12	70	BT530.50.40.070
50	60	129	40	101,6	M16	80	BT530.50.60.080

	TENONS	VIS CHc TENONS	VIS CHc
D	Code	Code	Code
40	TE530.040	VI511.060.016	VI511.120.040
60	TE530.060	VI511.120.025	VI511.160.050

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

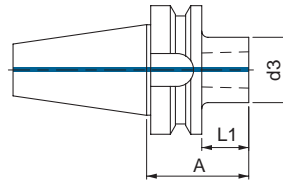
DOUILLES DE RÉDUCTION POUR FRAISES - VIS INCORPORÉE

NORME : DIN 228
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le logement CM et le cône BT
 RECHANGES : Vis CHc tronquée : VI620
 Vis de blocage : VI621
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : BT950 et BT960

BT



BT621



BT	CM	d3	L1	A	Code
40	2	32	23	50	BT621.40.2.050
40	3	40	43	70	BT621.40.3.070
40	4	48	68	95	BT621.40.4.095
50	2	32	22	60	BT621.50.2.060
50	3	40	27	65	BT621.50.3.065
50	4	48	57	95	BT621.50.4.095

VIS CHc	VIS DE BLOCAGE

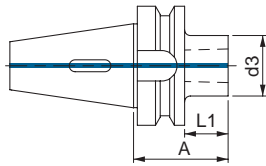
CM	Code	Code
2	VI620.100.030	VI621.150.008
3	VI620.120.040	VI621.200.009
4	VI620.160.045	VI621.250.012

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

DOUILLES DE RÉDUCTION POUR ALÉSOIRS & FORETS

NORME : DIN 228
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le logement CM et le cône BT
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : BT950 et BT960

BT



BT661



BT	CM	d3	L1	A	Code
30	1	25	28	50	BT661.30.1.050
30	2	32	38	60	BT661.30.2.060
30	3	40	57	79	BT661.30.3.079
40	1	25	23	50	BT661.40.1.050
40	2	32	23	50	BT661.40.2.050
40	3	40	43	70	BT661.40.3.070
40	4	48	68	95	BT661.40.4.095
50	1	25	7	45	BT661.50.1.045
50	2	32	22	60	BT661.50.2.060
50	3	40	27	65	BT661.50.3.065
50	4	48	57	95	BT661.50.4.095
50	5	63	67	105	BT661.50.5.105

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

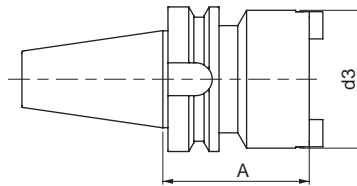
DOUILLES DE RÉDUCTION - VIS INCORPORÉE

MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le logement SA et le cône BT
UTILISATION : Serrage manuel par vis incorporée
RECHANGES : Vis de serrage : VI690 et VI511
 Vis de blocage : VI691
ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : BT950 et BT960

BT



BT690



BT	SA	d3	A	Code
40	30	50	60	BT690.40.30.060
45	40	81	80	BT690.45.40.080
50	40	63	70	BT690.50.40.070
50	50	97	120	BT690.50.50.120

VIS CHc	VIS DE BLOCAGE

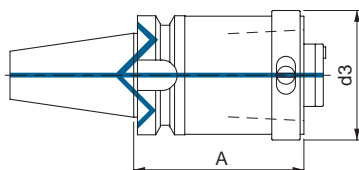
BT	SA	Code	Code
40	30	VI690.120.055	VI691.200.005
45	40	VI511.160.035	-
50	40	VI690.160.065	VI691.240.008
50	50	VI690.240.085	VI691.400.016

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

DOUILLES INTERMÉDIAIRES POUR HSK A-C

BT

NORME : FOURNEL
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRC
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le logement HSK et le cône BT
 UTILISATION : Compatible avec HSK formes A et C
 Serrage manuel par vis latérale
 Embouts de préhension : BT950 et BT960



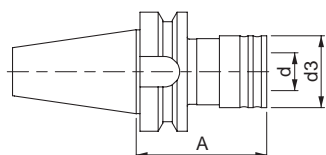
BT693



BT	HSK	d3	A	Code
40	63	68	90	BT693.40.063.090
50	63	68	100	BT693.50.063.100

MANDRINS DE TARAUDAGE AVEC COMPENSATION AXIALE

NORME : FOURNEL
 CARACTÉRISTIQUES : Compensation axiale : compression et extension
 Mandrin à changement rapide
 UTILISATION : Sur toutes les machines-outils à rotation de broche réversible
 Montage d'adaptateurs avec ou sans limiteur de couple
 ACCESSOIRES * : Adaptateurs : AD770 et AD780
 Embouts de préhension : BT950 et BT960



BT760



BT	Capacité	d	d3	A	Compression	Extention	Code
40	M3 - M12	19	38	68	9	9	BT760.40.19.068
40	M6 - M20	31	55	93	15	15	BT760.40.31.093
40	M14 - M33	48	79	138	24	24	BT760.40.48.138
50	M3 - M12	19	38	80	9	9	BT760.50.19.080
50	M6 - M20	31	55	102	15	15	BT760.50.31.102
50	M14 - M33	48	79	133	24	24	BT760.50.48.133

ADAPTATEURS	ADAPTATEURS
Code	Code
AD770 Voir page 113	AD780 Voir pages 114 - 115

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

ÉBAUCHES DE BARRE D'ALÉSAGE

NORME : FOURNEL
MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
CARACTÉRISTIQUES : Dureté du Ø d3 : 30 HRc
Partie avant non cémentée pour usinage à façon
ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : BT950 et BT960

BT



BT810



BT	d3	A	Code
40	40,5	250	BT810.40.0405.250
40	63,5	250	BT810.40.0635.250
50	97,5	315	BT810.50.0975.315

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

EMBOUS DE PRÉHENSION - MAS403 - BT

NORME : MAS 403
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
 CARACTÉRISTIQUES : Filetage non trempé
 UTILISATION : Percée pour arrosage par le centre (AD)
 Avec joint torique pour arrosage par la collerette (B)

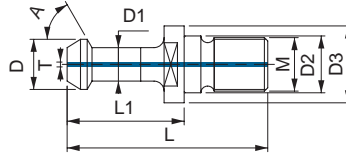


Figure : 0

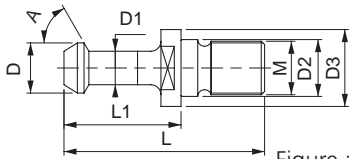


Figure : 1

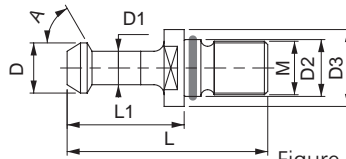


Figure : 2

BT950



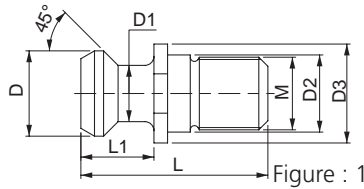
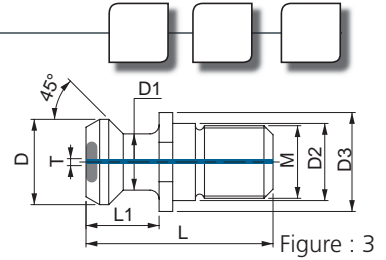
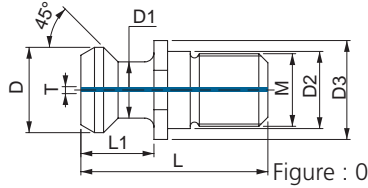
BT	Figure	D	D1	D2	D3	L	L1	T	A	M	Code
30	0	11	7	12,5	16,5	43	23	3	45°	M12	BT950.30.45.023.0
30	1	11	7	12,5	16,5	43	23	-	45°	M12	BT950.30.45.023.1
30	0	11	7	12,5	16,5	43	23	3	60°	M12	BT950.30.60.023.0
30	1	11	7	12,5	16,5	43	23	-	60°	M12	BT950.30.60.023.1
40	0	15	10	17,0	23,0	57	32	3	45°	M16	BT950.40.45.032.0
40	1	15	10	17,0	23,0	57	32	-	45°	M16	BT950.40.45.032.1
40	0	15	10	17,0	23,0	60	35	3	45°	M16	BT950.40.45.035.0
40	1	15	10	17,0	23,0	60	35	-	45°	M16	BT950.40.45.035.1
40	2	15	10	17,0	23,0	60	35	-	45°	M16	BT950.40.45.035.2
40	0	15	10	17,0	23,0	60	35	3	60°	M16	BT950.40.60.035.0
40	1	15	10	17,0	23,0	60	35	-	60°	M16	BT950.40.60.035.1
40	0	15	10	17,0	23,0	50	25	3	90°	M16	BT950.40.90.025.0
40	1	15	10	17,0	23,0	50	25	-	90°	M16	BT950.40.90.025.1
40	0	15	10	17,0	23,0	57	32	3	90°	M16	BT950.40.90.032.0
40	1	15	10	17,0	23,0	57	32	-	90°	M16	BT950.40.90.032.1
40	0	15	10	17,0	23,0	60	35	3	90°	M16	BT950.40.90.035.0
40	1	15	10	17,0	23,0	60	35	-	90°	M16	BT950.40.90.035.1
40	2	15	10	17,0	23,0	60	35	-	90°	M16	BT950.40.90.035.2
50	0	23	17	25,0	38,0	85	45	8	45°	M24	BT950.50.45.045.0
50	1	23	17	25,0	38,0	85	45	-	45°	M24	BT950.50.45.045.1
50	2	23	17	25,0	38,0	85	45	-	45°	M24	BT950.50.45.045.2
50	0	23	17	25,0	38,0	85	45	8	60°	M24	BT950.50.60.045.0
50	1	23	17	25,0	38,0	85	45	-	60°	M24	BT950.50.60.045.1
50	0	24	18	25,0	36,0	71	31	8	90°	M24	BT950.50.90.031.0
50	1	24	18	25,0	36,0	71	31	-	90°	M24	BT950.50.90.031.1
50	0	23	17	25,0	38,0	85	45	8	90°	M24	BT950.50.90.045.0
50	1	23	17	25,0	38,0	85	45	-	90°	M24	BT950.50.90.045.1
50	2	23	17	25,0	38,0	85	45	-	90°	M24	BT950.50.90.045.2

EMBOUS DE PRÉHENSION - MAZAK

NORME : MAZAK
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CARACTÉRISTIQUES : Filetage non trempé
 UTILISATION : Percée pour arrosage par le centre (AD)
 Avec joint torique pour arrosage par la collerette (B)

BT

BT960



BT	Figure	D	D1	D2	D3	L	L1	T	M	Code
40	0	18,8	12,4	17	21,8	41,2	16,2	7	M16	BT960.40.0412.0
40	1	18,8	12,4	17	21,8	41,2	16,2	-	M16	BT960.40.0412.1
40	0	18,8	12,4	17	21,8	44,1	19,1	7	M16	BT960.40.0441.0
40	1	18,8	12,4	17	21,8	44,1	19,1	-	M16	BT960.40.0441.1
50	0	28,9	20,8	25	36,5	65,2	25,2	10	M24	BT960.50.0652.0
50	3	28,9	20,8	25	36,5	65,2	25,2	10	M24	BT960.50.0652.3
50	0	28,9	20,8	25	36,5	65,4	25,4	10	M24	BT960.50.0654.0
50	1	28,9	20,8	25	36,5	65,4	25,4	-	M24	BT960.50.0654.1
50	3	28,9	20,8	25	36,5	65,4	25,4	10	M24	BT960.50.0654.3