

PROGRAMME DE FABRICATION PORTE-OUTILS ISO FOURNEL

LES RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

26

NORME DIN 69871 - ISO 7388/1

LES PORTE-OUTILS

27 - 46

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

MANDRINS PORTE-FRAISES À ALÉSAGE RECTIFIÉ - ARROSAGE FACE

MANDRINS PORTE-FRAISES À SURFACER

DOUILLES DE RÉDUCTION POUR FRAISES - VIS INCORPORÉE

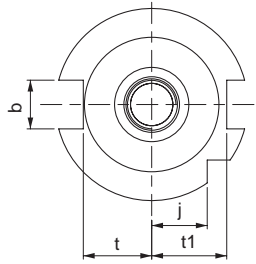
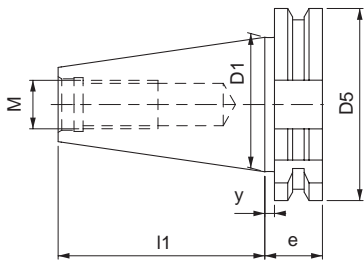
DOUILLES DE RÉDUCTION POUR ALÉSOIRS & FORETS

DOUILLES INTERMÉDIAIRES POUR HSK A-C

MANDRINS DE TARAUDAGE À COMPENSATION AXIALE

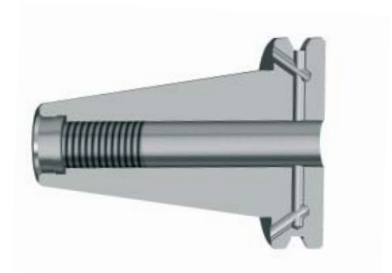
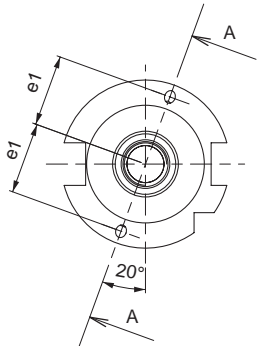
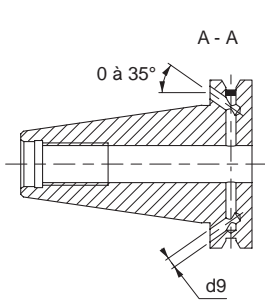
EBAUCHES DE BARRE D'ALÉSAGE

EMBOUITS DE PRÉHENSION



ISO	D1	l1	D5	e	y	t	t1	b	j	M
30	31,75	47,80	50,00	19,1	3,2	16,4	19,0	16,1	15,0	M12
40	44,45	68,40	63,55	19,1	3,2	22,8	25,0	16,1	18,5	M16
45	57,15	82,70	82,55	19,1	3,2	29,1	31,3	19,3	24,0	M20
50	69,85	101,75	97,50	19,1	3,2	35,5	37,7	25,7	30,0	M24

ARROSAGE SUIVANT DIN 69871/B



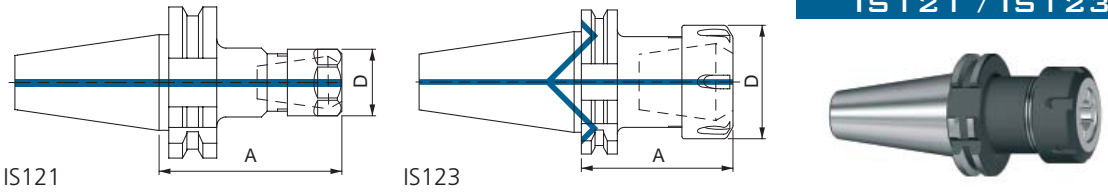
ISO	d9	e1
40	4	27
50	6	42

NORME : ISO 15488 (Equiv DIN 6499)
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le cône pince et le cône ISO
 ÉQUILIBRAGE : < 6g.mm (ISO30 / ISO40-12.000tr/min)
 < 15g.mm (ISO50-10.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
 RECHANGES : Vis de butée : VI010
 Écrous : EC120 et EC121
 ACCESSOIRES * : Pincés : PI110
 Clés pour écrous : CL111 et CL113
 Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952

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



IS121 / IS123



ISO	TYPE	D	A	Code	ISO	TYPE	D	A	Code
30	ER16	28	63	IS121.30.16.063	40	ER32	50	200	IS123.40.32.200
30	ER16	28	100	IS121.30.16.100	40	ER40	63	70	IS123.40.40.070
30	ER25	42	63	IS121.30.25.063	40	ER40	63	130	IS123.40.40.130
30	ER25	42	90	IS121.30.25.090	40	ER40	63	200	IS123.40.40.200
30	ER32	50	63	IS121.30.32.063	50	ER25	42	80	IS123.50.25.080
30	ER32	50	100	IS121.30.32.100	50	ER25	42	130	IS123.50.25.130
40	ER16	28	70	IS123.40.16.070	50	ER25	42	200	IS123.50.25.200
40	ER16	28	120	IS123.40.16.120	50	ER32	50	80	IS123.50.32.080
40	ER16	28	200	IS123.40.16.200	50	ER32	50	130	IS123.50.32.130
40	ER25	42	70	IS123.40.25.070	50	ER32	50	200	IS123.50.32.200
40	ER25	42	130	IS123.40.25.130	50	ER40	63	80	IS123.50.40.080
40	ER25	42	200	IS123.40.25.200	50	ER40	63	130	IS123.50.40.130
40	ER32	50	70	IS123.40.32.070	50	ER40	63	200	IS123.50.40.200
40	ER32	50	130	IS123.40.32.130					

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

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS À PINGES ERV

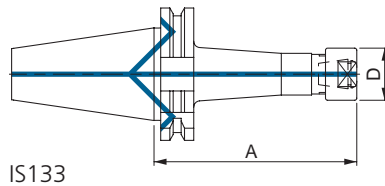
NORME : FURNEL
MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le cône pince et le cône ISO
ÉQUILIBRAGE : < 5g.mm (ISO40-15.000tr/min)
 < 10g.mm (ISO50-10.000tr/min)
ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
CARACTÉRISTIQUES : Précision améliorée par rapport aux pinces ER
RECHANGES : Vis de butée : VI010
 Écrous : EC130 et EC140
ACCESSOIRES * : Pinces : PI130
 Clés pour écrous : CL111 et CL113
 Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952

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

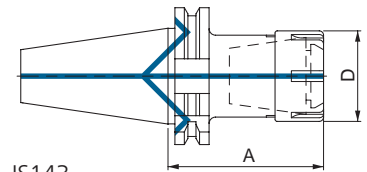
Équilibrage plus fin sur demande



IS 133 / IS 143



IS133



IS143

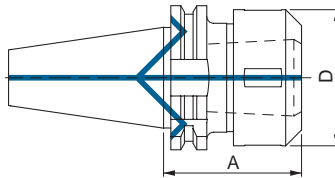
ISO	TYPE	D	A	Code
40	ERV16M	24	70	IS133.40.16.070
40	ERV16M	24	125	IS133.40.16.125
40	ERV25	42	70	IS143.40.25.070
40	ERV25	42	130	IS143.40.25.130
40	ERV32	50	70	IS143.40.32.070
40	ERV32	50	130	IS143.40.32.130
50	ERV25	42	80	IS143.50.25.080
50	ERV25	42	130	IS143.50.25.130
50	ERV32	50	80	IS143.50.32.080
50	ERV32	50	130	IS143.50.32.130

	VIS DE BUTÉE	ÉCROU	CLÉ	ÉCROU	CLÉ	PINGES
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 ISO
ÉQUILIBRAGE : < 6g.mm (ISO40-12.000tr/min)
 < 15g.mm (ISO50-10.000tr/min)
ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
CARACTÉRISTIQUES : Écrou à billes pour force de serrage importante
RECHANGES : Vis de butée : VI010
 Écrou : EC170
ACCESSOIRES * : Pinces : PI 170
 Clé pour écrou : CL170
 Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952
 Écrous étanches sur demande

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



IS 173



ISO	TYPE	D	A	Code
40	GRS16	43	70	IS173.40.16.070
40	GRS25	60	70	IS173.40.25.070
40	GRS32	72	90	IS173.40.32.090
50	GRS25	60	70	IS173.50.25.070
50	GRS32	72	80	IS173.50.32.080

	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

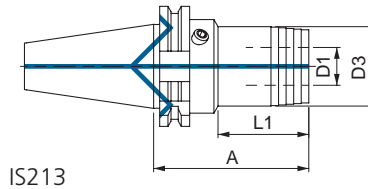
ISO

- NORME : FURNEL
 CONCENTRICITÉ : 3 µm entre sortie d'outil à 3xD et le cône ISO
 ÉQUILIBRAGE : < 5g.mm (ISO40-15.000tr/min)
 < 15g.mm (ISO50-10.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
 CARACTÉRISTIQUES : Version courte et fine IS213
 Version courte et renforcée IS223
 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 : IS950, IS951 et IS952

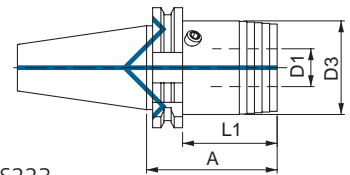
Équilibrage plus fin sur demande



IS213 / IS223



IS213



IS223

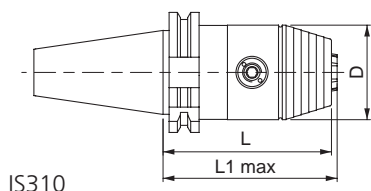
ISO	D1	D3	L1	A	Code
40	6	26,0	29,5	80,5	IS213.40.06.080
40	8	28,0	30,0	80,5	IS213.40.08.080
40	10	30,0	35,0	80,5	IS213.40.10.080
40	12	32,0	40,0	80,5	IS213.40.12.080
40	16	38,0	45,0	80,5	IS213.40.16.080
40	20	42,0	47,0	80,5	IS213.40.20.080
40	32	63,0	25,0	80,5	IS213.40.32.080
50	20	42,0	42,0	80,5	IS213.50.20.080
50	32	63,0	61,0	100,0	IS213.50.32.100
40	20	49,5	45,4	64,5	IS223.40.20.064
50	32	72,0	61,9	81,0	IS223.50.32.081

VIS DE BUTÉE		CLÉ		RÉDUCTIONS	
D1	Code	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			

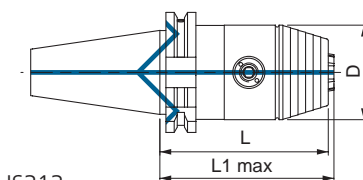
(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS DE PERÇAGE MONOBLOCS

NORME : FOURNEL
 CONCENTRICITÉ : 30 µm entre sortie d'outil à 3xD et le cône ISO
 ÉQUILIBRAGE : < 10g.mm (ISO30 / ISO40-8.000tr/min)
 < 25g.mm (ISO50-8.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B) sauf ISO30
 RECHANGES : Clé de serrage : CL210
 Rondelle d'étanchéité N°1 : DI310
 Rondelle d'étanchéité N°2 : DI311
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952



IS310



IS313

IS310 / IS313



ISO	Capacité	D	L	L1 max	Code
30	0,3 - 8	36	70	73	IS310.30.03.08.070
40	0,5 - 13	50	90	96	IS313.40.05.13.090
50	0,5 - 13	50	106	112	IS313.50.05.13.106
50	2,5 - 16	57	111	117	IS313.50.25.16.111

	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

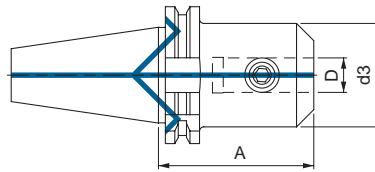
NORME : ISO 5414-1 (DIN 1835/B)
MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
CONCENTRICITÉ : 5 µm entre l'alésage et le cône ISO
ÉQUILIBRAGE : < 10g.mm (ISO40-8.000tr/min)
 < 25g.mm (ISO50-8.000tr/min)
ARROSAGE : Par le centre ou par la collerette (AD/B)
UTILISATION : Pour outils à queue cylindrique à méplat
RECHANGES : Vis Hc : VI410
ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952

ISO

Équilibrage plus fin sur demande



IS413



ISO	D	d3	A
40	6	25	50
40	8	28	50
40	10	35	50
40	12	42	50
40	14	44	50
40	16	48	63
40	18	50	63
40	20	52	63
40	25	65	100
40	32	72	100

Code
IS413.40.06.050
IS413.40.08.050
IS413.40.10.050
IS413.40.12.050
IS413.40.14.050
IS413.40.16.063
IS413.40.18.063
IS413.40.20.063
IS413.40.25.100
IS413.40.32.100

ISO	D	d3	A
50	6	25	63
50	8	28	63
50	10	35	63
50	12	42	63
50	14	44	63
50	16	48	63
50	18	50	63
50	20	52	63
50	25	65	80
50	32	72	100
50	40	80	112
50	50	90	130

Code
IS413.50.06.063
IS413.50.08.063
IS413.50.10.063
IS413.50.12.063
IS413.50.14.063
IS413.50.16.063
IS413.50.18.063
IS413.50.20.063
IS413.50.25.080
IS413.50.32.100
IS413.50.40.112
IS413.50.50.130

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

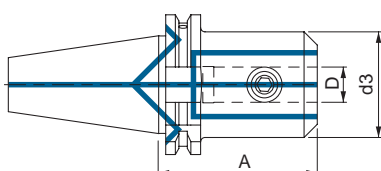
VIS DE SERRAGE



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.

NORME :	ISO 5414-1 (DIN 1835/B)
MATIÈRE :	16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
CONCENTRICITÉ :	5 µm entre l'alésage et le cône ISO
ÉQUILIBRAGE :	< 10g.mm (ISO40-8.000tr/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 : VI410 Joint d'étanchéité : DI415
ACCESSOIRES * :	Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952



ISO	D	d3	A	Canaux	Code
40	6	25	50	2	IS415.40.06.050
40	8	28	50	2	IS415.40.08.050
40	10	35	50	2	IS415.40.10.050
40	12	42	50	2	IS415.40.12.050
40	14	44	50	2	IS415.40.14.050
40	16	48	63	4	IS415.40.16.063
40	18	50	63	4	IS415.40.18.063
40	20	52	63	4	IS415.40.20.063
40	25	65	100	4	IS415.40.25.100
40	32	72	100	4	IS415.40.32.100

	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

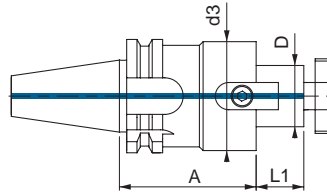
NORME :	NFE 62-511
MATIÈRE :	16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
CONCENTRICITÉ :	10 µm entre le centreur et le cône ISO
ÉQUILIBRAGE :	< 10g.mm (ISO30-8.000tr/min)
RECHANGES :	Vis cruciforme : VI510 Tenons : TE510 Vis CHc : VI511
ACCESSOIRES * :	Clé de serrage pour vis cruciforme : CL510 Vis cylindrique : VI515 Embout de préhension : IS950, IS951 et IS952

ISO
1

Équilibrage plus fin sur demande



IS511



ISO	D	d3	L1	A	Code
30	16	32	17	35	IS511.30.16.035
30	22	40	19	35	IS511.30.22.035
30	27	48	21	60	IS511.30.27.060

TENONS		VIS CHc	VIS CRUCIFORME	CLÉ	VIS CYLINDRIQUE
D	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

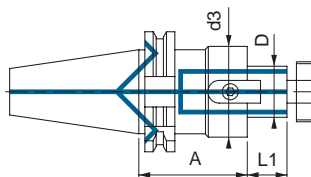
ARROSAGE FACE

NORME : NFE 62-511
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 10 µm entre le centreur et le cône ISO
 ÉQUILIBRAGE : < 10g.mm (ISO40-8.000tr/min)
 < 25g.mm (ISO50-8.000tr/min)
 ARROSAGE : Par le centre ou par 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 : IS950, IS951 et IS952

ISO 1



Équilibrage plus fin sur demande



IS515



ISO	D	d3	L1	A	Code
40	16	38	17	50	IS515.40.16.050
40	16	38	17	130	IS515.40.16.130
40	22	48	19	45	IS515.40.22.045
40	22	48	19	130	IS515.40.22.130
40	27	58	21	50	IS515.40.27.050
40	27	58	21	130	IS515.40.27.130
40	32	78	24	55	IS515.40.32.055
40	32	78	24	130	IS515.40.32.130
40	40	88	27	60	IS515.40.40.060
40	40	88	27	130	IS515.40.40.130
50	16	38	17	45	IS515.50.16.045
50	16	38	17	130	IS515.50.16.130
50	22	48	19	45	IS515.50.22.045
50	22	48	19	130	IS515.50.22.130
50	27	58	21	45	IS515.50.27.045
50	27	58	21	130	IS515.50.27.130
50	32	78	24	50	IS515.50.32.050
50	32	78	24	130	IS515.50.32.130
50	40	88	27	50	IS515.50.40.050
50	40	88	27	130	IS515.50.40.130

		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	78	TE510.032	VI511.050.012	VI510.160	CL510.032	VI515.160
40	88	TE510.040	VI511.060.016	VI510.200	CL510.040	VI515.200

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

MANDRINS PORTE-FRAISES DOUBLE USAGE

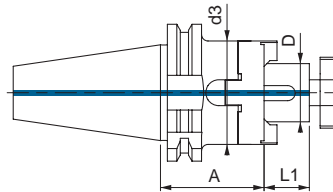
ENTRAINEMENT PAR TENONS OU CLAVETTES

NORME : DIN 6358
MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58Hrc
CONCENTRICITÉ : 10 µm entre le centreur et le cône ISO
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 : IS950, IS951 et IS952

ISO



IS521

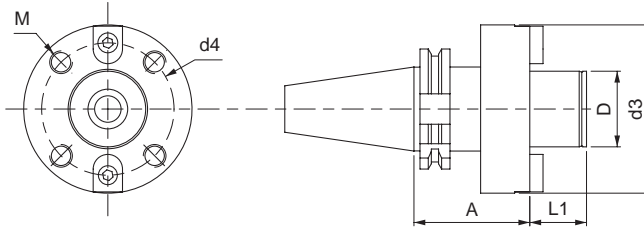


ISO	D	d3	L1	A	Code
40	16	32	17	55	IS521.40.16.055
40	22	40	19	55	IS521.40.22.055
40	27	48	21	55	IS521.40.27.055
40	32	58	24	60	IS521.40.32.060
40	40	70	27	60	IS521.40.40.060
50	16	32	17	55	IS521.50.16.055
50	22	40	19	55	IS521.50.22.055
50	27	48	21	55	IS521.50.27.055
50	32	58	24	55	IS521.50.32.055
50	40	70	27	55	IS521.50.40.055
50	50	90	30	70	IS521.50.50.070

ENTRAINEUR		VIS CRUCIFORME		CLÉ		CLAVETTE		BAGUES D'ESPACEMENT	
D	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Voir page 121	
16	EN520.016	VI510.080	CL510.016	CA520.04.04.022					
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.

NORME : DIN 6357
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 10 µm entre le centreur et le cône ISO
 CARACTÉRISTIQUES : Fixation de l'outil par 4 trous taraudés
 RECHANGES : Tenons : TE530
 Vis CHc tenons : VI511
 ACCESSOIRES * : Vis CHc : VI511
 Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952



IS530



ISO	D	d3	L1	d4	M	A	Code
40	40	88	30	66,7	M12	60	IS530.40.40.060
50	40	88	30	66,7	M12	70	IS530.50.40.070
50	60	129	40	101,6	M16	70	IS530.50.60.070

	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.

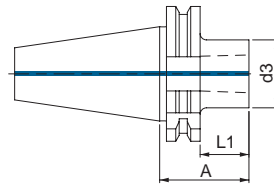
DOUILLES DE RÉDUCTION POUR FRAISES - VIS INCORPORÉE

NORME : DIN 228
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le logement CM et le cône ISO
 RECHANGES : Vis CHc tronquée : VI620
 Vis de blocage : VI621
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952

ISO



IS621



ISO	CM	d3	L1	A	Code
40	2	32	31	50	IS621.40.2.050
40	3	40	51	70	IS621.40.3.070
40	4	48	76	95	IS621.40.4.095
50	2	32	41	60	IS621.50.2.060
50	3	40	44	65	IS621.50.3.065
50	4	48	76	95	IS621.50.4.095

VIS CHc	VIS DE BLOCAGE

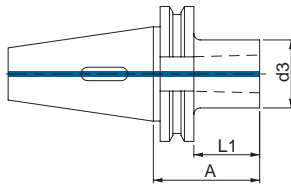
CM	Code	Code
2	VI620.100.030	VI621.150.008
3	VI620.120.040	VI621.200.009
4	VI620.160.045	VI621.250.012

(*) 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 ISO
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952

ISO



IS661



ISO	CM	d3	L1	A	Code
30	1	25	31	50	IS661.30.1.050
30	2	32	41	60	IS661.30.2.060
30	3	40	61	80	IS661.30.3.080
40	1	25	31	50	IS661.40.1.050
40	2	32	31	50	IS661.40.2.050
40	3	40	51	70	IS661.40.3.070
40	4	48	76	95	IS661.40.4.095
50	1	25	26	45	IS661.50.1.045
50	2	32	41	60	IS661.50.2.060
50	3	40	46	65	IS661.50.3.065
50	4	48	76	95	IS661.50.4.095
50	5	63	86	105	IS661.50.5.105

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

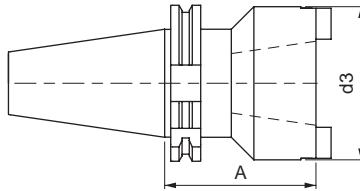
DOUILLES DE RÉDUCTION - VIS INCORPORÉE

NORME : FURNEL
MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
CONCENTRICITÉ : 5 µm entre le logement SA et le cône ISO
UTILISATION : Serrage manuel par vis incorporée
RECHANGES : Vis de serrage : VI690 et VI511
 Vis de blocage : VI691
ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952

ISO



IS690



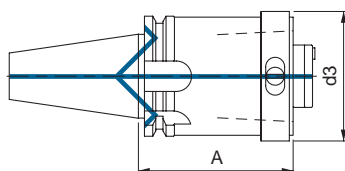
ISO	SA	d3	A	Code
40	30	50	50	IS690.40.30.050
40	40	70	100	IS690.40.40.100
45	40	81	80	IS690.45.40.080
50	40	63	70	IS690.50.40.070
50	50	97	120	IS690.50.50.120

VIS CHc		VIS DE BLOCAGE	

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

(* ACCESSOIRES : sur demande.

NORME : FOURNEL
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRc
 CONCENTRICITÉ : 5 μ m entre le logement HSK et le cône ISO
 UTILISATION : Compatible avec HSK formes A et C
 Serrage manuel par vis latérale
 ACCESSOIRES * : Embouts de préhension : IS950, IS951 et IS952



IS693



ISO	HSK	d3	A	Code
40	40	45	60	IS693.40.040.060
40	50	55	65	IS693.40.050.065
40	63	68	75	IS693.40.063.075
50	40	45	60	IS693.50.040.060
50	50	55	65	IS693.50.050.065
50	63	68	75	IS693.50.063.075

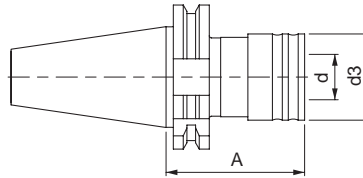
(*) ACCESSOIRES : sur demande.

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 : IS950, IS951 et IS952

ISO



IS760

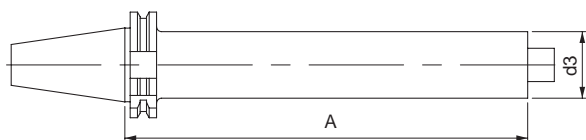


ISO	Capacité	d	d3	A	Compression	Extension	Code
40	M3 - M12	19	38	60	9	9	IS760.40.19.060
40	M6 - M20	31	55	100	15	15	IS760.40.31.100
40	M14 - M33	48	79	138	24	24	IS760.40.48.138
50	M3 - M12	19	38	62	9	9	IS760.50.19.062
50	M6 - M20	31	55	83	15	15	IS760.50.31.083
50	M14 - M33	48	79	133	24	24	IS760.50.48.133

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

(*) ACCESSOIRES : sur demande.

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 : IS950, IS951 et IS952



IS810



ISO	d3	A	Code
40	40,5	250	IS810.40.0405.250
40	63,5	250	IS810.40.0635.250
50	63,5	315	IS810.50.0635.315
50	97,5	315	IS810.50.0975.315

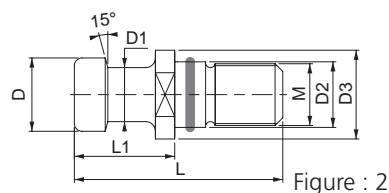
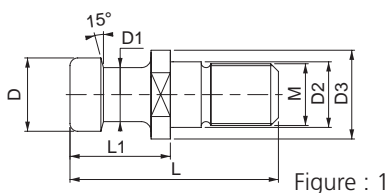
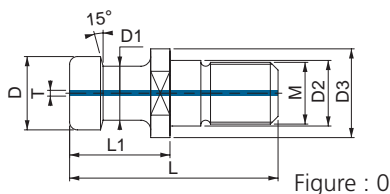
(*) ACCESSOIRES : sur demande.

NORME : NFE 62541 - ISO 7388/2
 MATIÈRE : 16NiCr6 cémenté trempé 58HRC
 CARACTÉRISTIQUES : Type A
 Filetage non trempé
 UTILISATION : Percée pour arrosage par le centre (AD)
 Avec joint torique pour arrosage par la collerette (B)

ISO



IS950



ISO	Figure	D	D1	D2	D3	L	L1	T	M	Code
30	0	12	8	13,0	16,0	44	24,0	3,0	M12	IS950.30.3.0
30	1	12	8	13,0	16,0	44	24,0	-	M12	IS950.30.3.1
* 30	0	12	8	12,5	16,5	43	23,4	4,0	M12	IS950.30.9.0
* 30	1	12	8	12,5	16,5	43	23,4	-	M12	IS950.30.9.1
40	0	19	14	17,0	23,0	54	26,0	7,0	M16	IS950.40.3.0
40	1	19	14	17,0	23,0	54	26,0	-	M16	IS950.40.3.1
40	2	19	14	17,0	23,0	54	26,0	-	M16	IS950.40.3.2
* 40	0	19	14	17,0	23,0	54	29,0	7,0	M16	IS950.40.9.0
* 40	1	19	14	17,0	23,0	54	29,0	-	M16	IS950.40.9.1
50	0	28	21	25,0	36,0	74	34,0	11,5	M24	IS950.50.3.0
50	1	28	21	25,0	36,0	74	34,0	-	M24	IS950.50.3.1
50	2	28	21	25,0	36,0	74	34,0	-	M24	IS950.50.3.2
* 50	0	28	21	25,0	37,0	74	34,0	10,0	M24	IS950.50.9.0

* : COMPATIBLE BT