

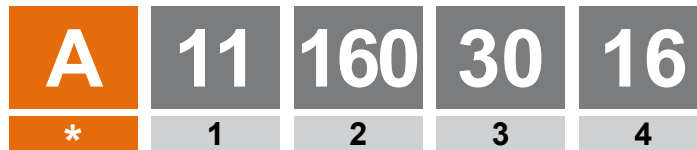


DIN 69871-A

Code system Sistema de codificació	128
Technical information Informació tècnica	129
Applications index Índex d'aplicacions	130-31
Arbors and adaptors DIN 69871-A Cons i adaptadors DIN 69871-A	132-75
Antivibratory adaptors DIN 69871-A Cons antivibratoris DIN 69871-A	135-37,60
Sets Sets	163
Special tool request Formulari eines especials	176

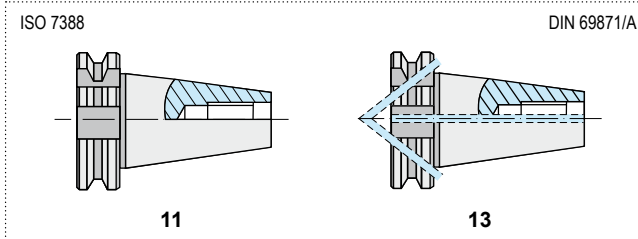


Code system / Sistema de codificació

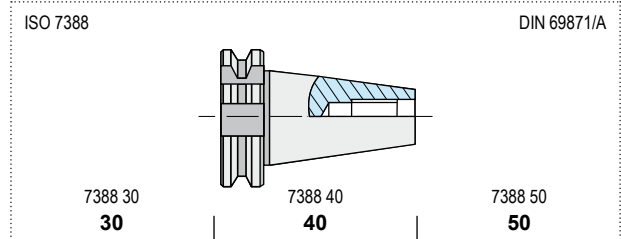


* Antivibratory adaptors
Cons antivibratoris

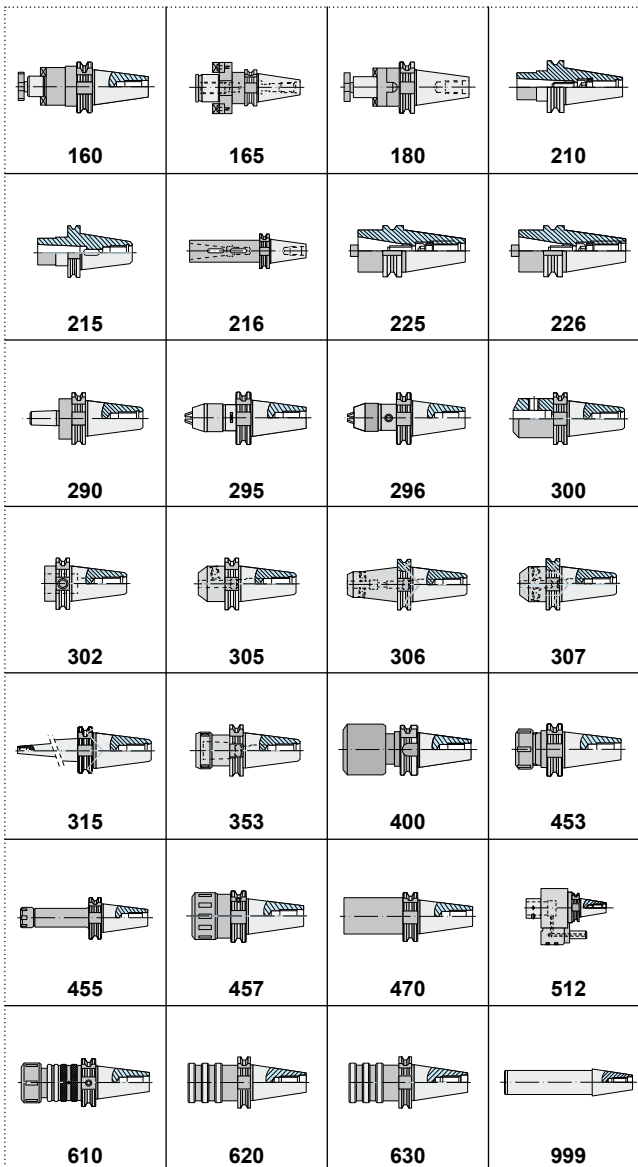
1 Model Tipus de con



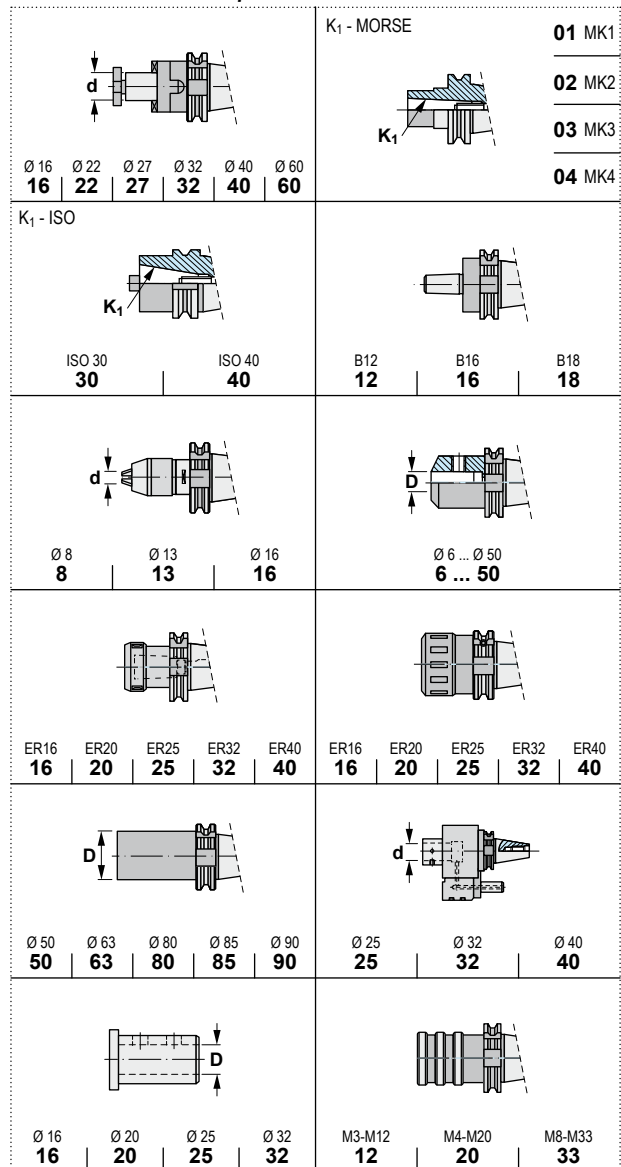
3 Arbor size Mida del con



2 Arbor type Model de con



4 Adaptor size Mida de l'adaptador



AT3 TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE TOOLHOLDERS AT3 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS CONS

MATERIAL:

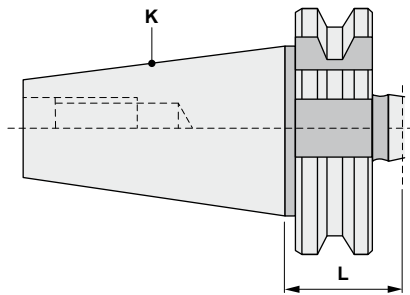
- Chromium-manganese carburised steel 1.7131 (16MnCr5).

EXECUTION:

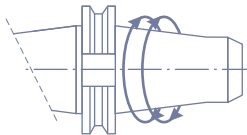
- Carburised, hardened and tempered.
- Surface hardness HRC 58±2 (670±40 HV30)
- Depth of carburised layer minimum 0,5 mm.
- Tensile strength in core minimum 800 N/mm2 after carburizing.

ACCURACY:

- Taper according to DIN 254
- Taper angle:
tolerance AT 3 DIN 7178 part 1 and DIN 2080 part 1.
- Other tolerances according to DIN 7160 and 7168.
- Taper surface roughness RZ<0,001 mm.



PREBALANCED TOOLHOLDERS CONS PREEQUILIBRATS



ISO 40 ▶ 8000 rpm

ISO 50 ▶ 8000 rpm

MATERIAL:

- Acer de cementació al crom-manganès 1.7131 (16MnCr5).

EXECUCIÓ:

- Carburat, trempat i recuit.
- Duresa superficial HRC 58±2 (670±40 HV30)
- Profunditat de la capa cementada mínim 0,5 mm.
- Resistència a la tracció en el nucli mínim 800 N/mm2 després de la cementació.

PRECISIÓ:

- Con segons DIN 254
- Angle del con: tolerància AT 3 DIN 7178 part 1 i DIN 2080 part 1.
- Altres toleràncies segons DIN 7160 i 7168.
- Rugositat superficial del con RZ<0,001 mm.

K	AT3 mm
ISO 30	0,002
ISO 40	0,003
ISO 45	0,003
ISO 50	0,004
ISO 60	0,005

TOLERANCE AT:

- Indicates the tolerance of measuring plane D between the real and the theoretical value of the taper conicity.
- This value of measuring plane D must always be less (negative), never more (positive) in order to GUARANTEE a good toolholder fixation at the bigger taper diameter.

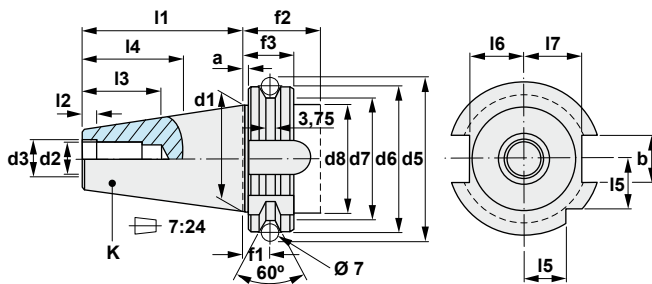
TOLERÀNCIA AT:

- Indica la tolerància en el pla de la mida D entre el valor real i el valor teòric de la conicitat del con.
- Aquest valor en el pla D ha de ser sempre en menys (negatiu), mai en més (positiu) per poder GARANTIR una bona subjecció del con en el seu diàmetre més gran.

11 DIN 69871/A-AD

FORM A: SIMILAR DIN 69871 AD
 SIMILAR A DIN 69871 AD

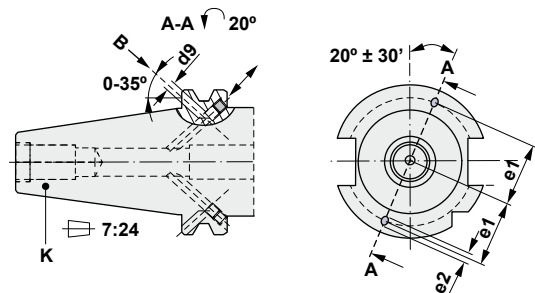
Without through hole / Sense forat passant



13 DIN 69871/B

FORM B: SIMILAR DIN 69871 AD+B
 SIMILAR A DIN 69871 AD+B

With central coolant feed and through the collar
 Amb refrigeració central i per la valona



K	a1±0,1	b H12	d1	d2	d3 H7	d5±0,5	d6 0/-0,1	d7 0/-0,5	d8 max
30	3,2	16,1	31,75	M 12	13	59,30	50,00	44,30	45
40	3,2	16,1	44,45	M 16	17	72,30	63,55	56,25	50
50	3,2	25,7	69,85	M 24	25	107,25	97,50	91,25	80

K	f1±0,1	f2 min	f3 0/-0,1	l1	l2	l3 min	l4 min	l5 0/-0,3	l6 0/-0,4	l7 0/-0,4	d9	e1±0,1	e2 max
30	11,1	35	19,1	47,80	5,5	24	33,5	15,0	16,4	19,0	4	21	5,0
40	11,1	35	19,1	68,40	8,2	32	42,5	18,5	22,8	25,0	4	27	5,0
50	11,1	35	19,1	101,75	11,5	47	61,5	30,0	35,5	37,7	6	42	7,0

Arbors and adaptors DIN 69871-A
Cons i adaptadors DIN 69871-A

11.160



Page / Pàgina 132

13.160



Page / Pàgina 133

11.165



Page / Pàgina 138

11.180



Page / Pàgina 139

11.210



Page / Pàgina 140

13.210



Page / Pàgina 141

11.215



Page / Pàgina 142

13.215



Page / Pàgina 143

11.216



Page / Pàgina 144

11.225



Page / Pàgina 145

11.226



Page / Pàgina 146

11.290



Page / Pàgina 147

11.295



Page / Pàgina 148

11.296



Page / Pàgina 149

13.296



Page / Pàgina 150

11.300



Page / Pàgina 151

13.300



Page / Pàgina 152

11.302



Page / Pàgina 153

13.302



Page / Pàgina 154

11.305



Page / Pàgina 155

13.306



Page / Pàgina 156-57

13.307



Page / Pàgina 158

13.315



Page / Pàgina 159

11.353



Page / Pàgina 161

11.400



Page / Pàgina 162

11.453



Page / Pàgina 164

13.453



Page / Pàgina 165

11.455



Page / Pàgina 166

11.457



Page / Pàgina 167

13.457



Page / Pàgina 168


Arbors and adaptors DIN 69871-A
Cons i adaptadors DIN 69871-A

<p>11.470</p>  <p>Page / Pàgina 169</p>	<p>11.512</p>  <p>Page / Pàgina 170</p>	<p>11.610</p>  <p>Page / Pàgina 171</p>	<p>13.610</p>  <p>Page / Pàgina 172</p>	<p>11.620</p>  <p>Page / Pàgina 173</p>
<p>11.630</p>  <p>Page / Pàgina 174</p>	<p>11.999</p>  <p>Page / Pàgina 175</p>			

Antivibratory adaptors DIN 69871-A
Cons antivibratoris DIN 69871-A

<p>A11.160IK Cylindrical Cilíndric</p>  <p>Page / Pàgina 135</p>	<p>A11.160 Cylindrical Cilíndric</p>  <p>Page / Pàgina 136</p>	<p>A11.160 Conical Cònic</p>  <p>Page / Pàgina 137</p>	<p>A11.315IK</p>  <p>Page / Pàgina 160</p>	<p>A11.315</p>  <p>Page / Pàgina 160</p>
---	---	---	--	---

Sets DIN 69871-A
Sets DIN 69871-A

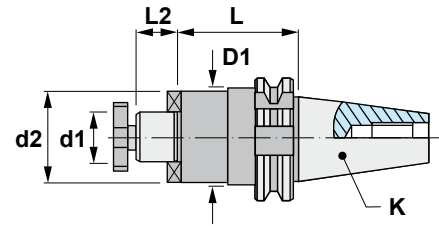
<p>SET-C20/32</p>  <p>Page / Pàgina 163</p>				
---	--	--	--	--









Characteristics:
Shell mill adaptors.
DIN 69871-A
For cutters with driving slot DIN 138.

Característiques:
Con portafreses.
DIN 69871-A
Per fresas amb xaveta frontal DIN 138.

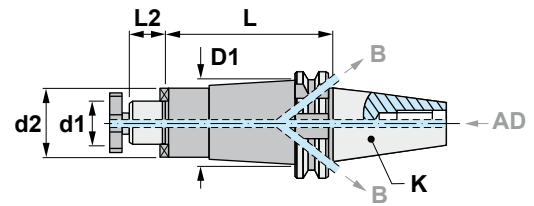


11.160

Reference Referència	K ISO	d1 h6	L	L2	d2	D1				
11.160.30.16	30	16	40	17	38	-	10008	86016	11103	0,620
11.160.30.22	30	22	40	19	48	-	10010	86022	11004	0,800
11.160.30.27	30	27	40	21	58	-	10012	86027	11005	0,740
11.160.40.16	40	16	35	17	38	-	10008	86016	11103	1,080
11.160.40.16/100	40	16	100	17	38	38	10008	86016	11103	1,470
11.160.40.22	40	22	35	19	48	-	10010	86022	11004	1,160
11.160.40.22/100	40	22	100	19	48	48	10010	86022	11004	2,130
11.160.40.27	40	27	60	21	58	-	10012	86027	11005	1,360
11.160.40.27/100	40	27	100	21	58	58	10012	86027	11005	2,710
11.160.40.32	40	32	60	24	63	-	10016	86032	11105	1,820
11.160.40.32/125	40	32	125	24	78	63	10016	86032	11105	3,000
11.160.40.40	40	40	60	27	73	-	10020	86040	11006	2,200
11.160.50.16	50	16	35	17	38	-	10008	86016	11103	2,990
11.160.50.16/100	50	16	100	17	38	-	10008	86016	11103	3,220
11.160.50.16/150	50	16	150	17	38	-	10008	86016	11103	4,040
11.160.50.22	50	22	35	19	48	-	10010	86022	11004	3,130
11.160.50.22/100	50	22	100	19	48	-	10010	86022	11004	3,620
11.160.50.22/150	50	22	150	19	48	-	10010	86022	11004	4,660
11.160.50.27	50	27	40	21	58	-	10012	86027	11005	3,440
11.160.50.27/100	50	27	100	21	58	-	10012	86027	11005	4,080
11.160.50.27/150	50	27	150	21	58	-	10012	86027	11005	5,240
11.160.50.32	50	32	50	24	78	-	10016	86032	11105	4,150
11.160.50.32/100	50	32	100	24	78	-	10016	86032	11105	3,250
11.160.50.32/150	50	32	150	24	78	-	10016	86032	11105	7,910
11.160.50.40	50	40	50	27	88	80	10020	86040	11006	4,120
11.160.50.40/150	50	40	150	27	88	80	10020	86040	11006	7,460
11.160.50.50	50	50	65	30	90	-	10024	86050	11008	5,300







Characteristics:
Shell mill adaptors.
DIN 69871-A
For cutters with driving slot
DIN 138.
With inner coolant AD+B.



Característiques:
Con portafreses.
DIN 69871-A
Per freses amb xaveta frontal DIN 138.
Amb refrigeració interior AD+B.

13.160

Reference Referència	K ISO	d1 h6	L	L2	d2	D1				
13.160.40.16	40	16	35	17	38	-	10008	86016	11103	1,070
13.160.40.16/100	40	16	100	17	38	38	10008	86016	11003	1,540
13.160.40.22	40	22	35	19	48	-	10010	86022	11004	1,120
13.160.40.22/100	40	22	100	19	48	48	10010	86022	11004	2,020
13.160.40.27	40	27	60	21	58	-	10012	86027	11005	1,360
13.160.40.27/100	40	27	100	21	58	58	10012	86027	11005	2,030
13.160.40.32	40	32	60	24	63	-	10016	86032	11105	1,850
13.160.40.32/125	40	32	125	24	78	63	10016	86032	11105	2,730
13.160.40.40	40	40	60	27	73	-	10020	86040	11006	2,060
13.160.50.16	50	16	35	17	38	-	10008	86016	11103	2,850
13.160.50.16/100	50	16	100	17	38	-	10008	86016	11103	3,220
13.160.50.16/160	50	16	160	17	38	-	10008	86016	11103	3,780
13.160.50.22	50	22	35	19	48	-	10010	86022	11004	2,990
13.160.50.22/100	50	22	100	19	48	-	10010	86022	11004	3,400
13.160.50.22/160	50	22	160	19	48	-	10010	86022	11004	4,170
13.160.50.27	50	27	40	21	58	-	10012	86027	11005	3,250
13.160.50.27/100	50	27	100	21	58	-	10012	86027	11005	4,450
13.160.50.27/150	50	27	150	21	58	-	10012	86027	11005	5,290
13.160.50.32	50	32	50	24	78	-	10016	86032	11105	3,990
13.160.50.32/100	50	32	100	24	78	-	10016	86032	11105	4,580
13.160.50.32/150	50	32	150	24	78	-	10016	86032	11105	7,560
13.160.50.40	50	40	50	27	88	80	10020	86040	11006	3,920
13.160.50.40/150	50	40	150	27	88	80	10020	86040	11006	8,190
13.160.50.50	50	50	65	30	90	-	10024	86050	11008	4,990

Antivibratory adaptors Cons antivibratoris

SPECIAL FOR MOULD AND DIE MAKERS

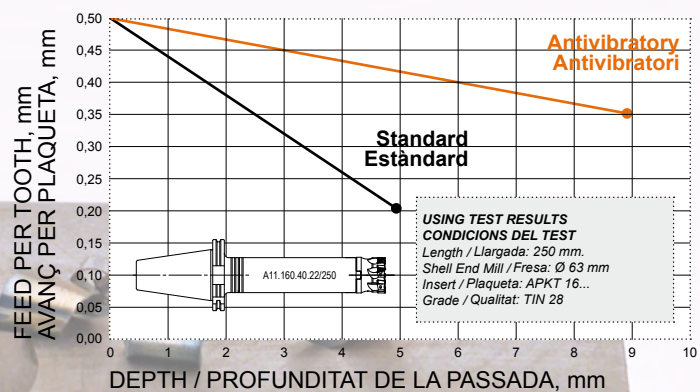
Vibration reduced up to 60% compared to any other conventional shell mill adaptor, as they are manufactured with materials and mechanisms having antivibration properties.

ESPECIALS PER MOTLLISTES

Gràcies a les propietats antivibratòries que tenen els materials i mecanismes amb els quals estan fabricats, la vibració es redueix en un 60% respecte als portafreses convencionals.

COMPARISON WHEN USING AN ANTIVIBRATORY TOOLHOLDER

COMPARATIVA UTILITZANT UN CON ANTIVIBRATORI



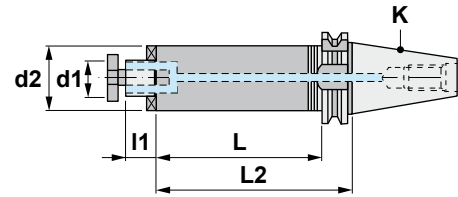


Characteristics:





Cylindrical antivibratory shell mill adaptors. DIN 69871-A
 For cutters with driving slot DIN 138.
 With internal coolant.

Característiques:

Con portafreses antivibratori cilíndric.
 DIN 69871-A
 Per freses amb xaveta frontal DIN 138.
 Amb refrigeració interior.



A11.160IK

Reference Referència	K ISO	d1 h6	L2	L	l1	d2				
A11.160.40.16/200-38IK	40	16	200	181	17	38	10008	86016	11103	2,510
A11.160.40.16/300-38IK	40	16	300	281	17	38	10008	86016	11103	3,370
A11.160.40.22/200-48IK	40	22	200	181	19	48	10010	86022	11004	3,070
A11.160.40.22/300-48IK	40	22	300	281	19	48	10010	86022	11004	4,890
A11.160.40.27/200-58IK	40	27	200	181	21	58	10012	86027	11005	3,630
A11.160.50.16/200-38IK	50	16	200	181	17	38	10008	86016	11103	4,391
A11.160.50.16/300-38IK	50	16	300	281	17	38	10008	86016	11103	5,886
A11.160.50.22/200-48IK	50	22	200	181	19	48	10010	86022	11004	6,226
A11.160.50.22/300-48IK	50	22	300	281	19	48	10010	86022	11004	5,900
A11.160.50.27/200-58IK	50	27	200	181	21	58	10012	86027	11005	6,846
A11.160.50.27/300-58IK	50	27	300	281	21	58	10012	86027	11005	8,780
A11.160.50.32/300-78IK	50	32	300	281	24	78	10016	86032	11105	10,576



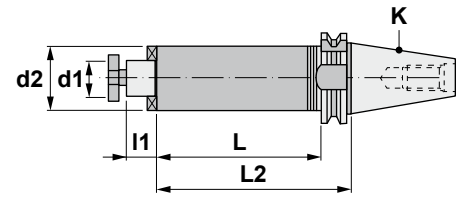


Characteristics:





Cylindrical antivibratory shell mill adaptors. DIN 69871-A
For cutters with driving slot DIN 138.

Característiques:

Con portafreses antivibratori cilíndric.
DIN 69871-A
Per freses amb xaveta frontal DIN 138.



A11.160

Reference Referència	K ISO	d1 h6	L2	L	l1	d2				
A11.160.40.16/150-38	40	16	150	131	17	38	10008	86016	11103	2,030
A11.160.40.16/200-38	40	16	200	181	17	38	10008	86016	11103	2,510
A11.160.40.16/250-38	40	16	250	231	17	38	10008	86016	11103	2,920
A11.160.40.16/300-38	40	16	300	281	17	38	10008	86016	11103	3,370
A11.160.40.22/150-48	40	22	150	131	19	48	10010	86022	11004	2,370
A11.160.40.22/200-48	40	22	200	181	19	48	10010	86022	11004	3,070
A11.160.40.22/250-48	40	22	250	231	19	48	10010	86022	11004	4,180
A11.160.40.22/300-48	40	22	300	281	19	48	10010	86022	11004	4,890
A11.160.40.27/150-58	40	27	150	131	21	58	10012	86027	11005	2,850
A11.160.40.27/200-58	40	27	200	181	21	58	10012	86027	11005	3,630
A11.160.40.27/250-58	40	27	250	231	21	58	10012	86027	11005	4,440
A11.160.40.27/300-58	40	27	300	281	21	58	10012	86027	11005	5,350
A11.160.50.16/150-38	50	16	150	131	17	38	10008	86016	11103	4,230
A11.160.50.16/200-38	50	16	200	181	17	38	10008	86016	11103	4,391
A11.160.50.16/250-38	50	16	250	231	17	38	10008	86016	11103	5,280
A11.160.50.16/300-38	50	16	300	281	17	38	10008	86016	11103	5,886
A11.160.50.16/400-38	50	16	400	381	17	38	10008	86016	11103	5,886
A11.160.50.22/200-48	50	22	200	181	19	48	10010	86022	11004	6,226
A11.160.50.22/250-48	50	22	250	231	19	48	10010	86022	11004	5,330
A11.160.50.22/300-48	50	22	300	281	19	48	10010	86022	11004	5,900
A11.160.50.22/400-48	50	22	400	381	19	48	10010	86022	11004	7,276
A11.160.50.22/500-48	50	22	500	481	19	48	10010	86022	11004	8,470
A11.160.50.22/200-60	50	22	200	181	19	60	10010	86022	11004	7,276
A11.160.50.22/250-60	50	22	250	231	19	60	10010	86022	11004	7,810
A11.160.50.22/300-60	50	22	300	281	19	60	10010	86022	11004	8,140
A11.160.50.22/400-60	50	22	400	381	19	60	10010	86022	11004	9,240
A11.160.50.22/500-60	50	22	500	481	19	60	10010	86022	11004	12,280
A11.160.50.27/200-58	50	27	200	181	21	58	10012	86027	11005	6,846
A11.160.50.27/250-58	50	27	250	231	21	58	10012	86027	11005	7,130
A11.160.50.27/300-58	50	27	300	281	21	58	10012	86027	11005	6,846
A11.160.50.27/400-58	50	27	400	381	21	58	10012	86027	11005	6,846
A11.160.50.27/500-58	50	27	500	481	21	58	10012	86027	11005	8,140
A11.160.50.32/200-78	50	32	200	181	24	78	10016	86032	11105	7,556
A11.160.50.32/250-78	50	32	250	231	24	78	10016	86032	11105	9,576
A11.160.50.32/300-78	50	32	300	281	24	78	10016	86032	11105	10,576
A11.160.50.32/400-78	50	32	400	381	24	78	10016	86032	11105	13,076
A11.160.50.32/500-78	50	32	500	481	24	78	10016	86032	11105	16,076

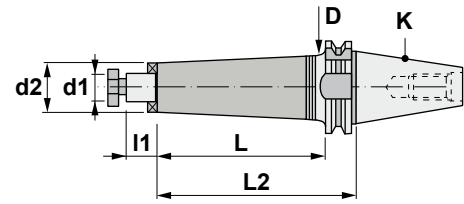


Characteristics:





Conical antivibratory shell mill adaptors.
DIN 69871-A
For cutters with driving slot DIN 138.

Característiques:

Con portafreses antivibratori cònic.
DIN 69871-A
Per freses amb xaveta frontal DIN 138.



A11.160

Reference Referència	K ISO	d1 h6	L2	L	D	l1	d2				
A11.160.40.16/150	40	16	150	131	50	17	38	10008	86016	11103	2,200
A11.160.40.16/200	40	16	200	181	50	17	38	10008	86016	11103	2,710
A11.160.40.16/250	40	16	250	231	50	17	38	10008	86016	11103	3,250
A11.160.40.16/300	40	16	300	281	50	17	38	10008	86016	11103	3,740
A11.160.40.22/150	40	22	150	131	50	19	48	10010	86022	11004	2,640
A11.160.40.22/200	40	22	200	181	50	19	48	10010	86022	11004	3,320
A11.160.40.22/250	40	22	250	231	50	19	48	10010	86022	11004	4,030
A11.160.40.22/300	40	22	300	281	50	19	48	10010	86022	11004	4,750
A11.160.50.16/150	50	16	150	131	80	17	38	10008	86016	11103	4,610
A11.160.50.16/200	50	16	200	181	80	17	38	10008	86016	11103	5,886
A11.160.50.16/250	50	16	250	231	80	17	38	10008	86016	11103	5,940
A11.160.50.16/300	50	16	300	281	80	17	38	10008	86016	11103	6,750
A11.160.50.16/400	50	16	400	381	80	17	38	10008	86016	11103	10,540
A11.160.50.22/200	50	22	200	181	80	19	48	10010	86022	11004	5,780
A11.160.50.22/250	50	22	250	231	80	19	48	10010	86022	11004	6,550
A11.160.50.22/300	50	22	300	281	80	19	48	10010	86022	11004	7,380
A11.160.50.22/400	50	22	400	381	80	19	48	10010	86022	11004	10,426
A11.160.50.22/500	50	22	500	481	80	19	48	10010	86022	11004	11,530
A11.160.50.27/200	50	27	200	181	80	21	58	10012	86027	11005	6,550
A11.160.50.27/250	50	27	250	231	80	21	58	10012	86027	11005	7,500
A11.160.50.27/300	50	27	300	281	80	21	58	10012	86027	11005	8,600
A11.160.50.27/400	50	27	400	381	80	21	58	10012	86027	11005	10,670
A11.160.50.27/500	50	27	500	481	80	21	58	10012	86027	11005	13,520



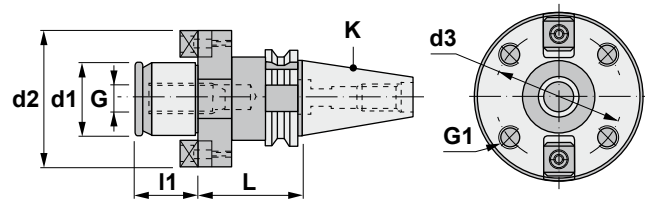


Characteristics:


Adaptors for indexable milling cutters. DIN 69871-A / DIN 6357 - Form A



Característiques:

Con per plats de fresar. DIN 69871-A / DIN 6357 - Forma A



11.165

Reference Referència	K ISO	d1 g5	L	d2	d3	G	G1	I1	
11.165.40.40	40	40	60	89	66,7	M-20	M-12	30	2,540
11.165.50.40	50	40	70	89	66,7	M-20	M-12	30	5,190
11.165.50.60	50	60	70	129	101,6	M-30	M-16	40	7,010

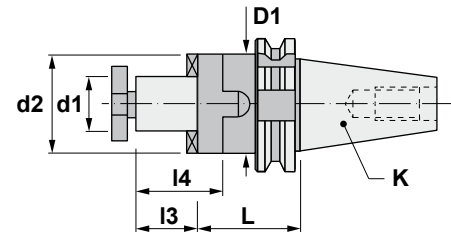
Reference Referència		
11.165.40.40	80040	11006
11.165.50.40	80040	11006
11.165.50.60	80060	11012

**Characteristics:**

Combi-Shell mill adaptor.
DIN 69871-A / DIN 6358 - Form B
For cutters with keyway or driving slot
DIN 138.

Característiques:

Con portafreses combinat.
DIN 69871-A / DIN 6358 - Forma B
Per freses amb xavetes o arrossegant
longitudinal DIN 138.



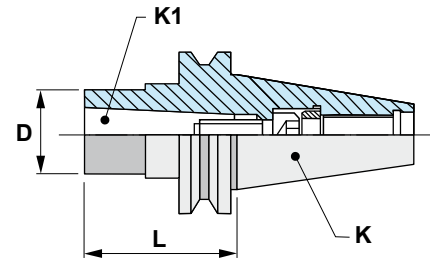
11.180

Reference Referència	K ISO	d1 h6	L	l3	l4	d2	D1				
11.180.30.16	30	16	50	17	27	32	-	10008	60116	88016	0,660
11.180.30.22	30	22	50	19	31	40	-	10010	60122	88022	0,680
11.180.30.27	30	27	55	21	33	48	-	10012	60127	88027	1,000
11.180.40.16	40	16	55	17	27	32	-	10008	60116	88016	1,140
11.180.40.16/100	40	16	100	17	27	32	35	10008	60116	88016	1,490
11.180.40.22	40	22	55	19	31	40	-	10010	60122	88022	1,300
11.180.40.22/100	40	22	100	19	31	40	48	10010	60122	88022	1,900
11.180.40.27	40	27	55	21	33	48	-	10012	60127	88027	1,510
11.180.40.27/100	40	27	100	21	33	48	48	10012	60127	88027	2,040
11.180.40.32	40	32	60	24	38	58	-	10016	60132	88032	1,820
11.180.40.32/100	40	32	100	24	38	58	58	10016	60132	88032	2,660
11.180.40.40	40	40	60	27	41	70	-	10020	60140	88040	2,210
11.180.50.16	50	16	55	17	27	32	-	10008	60116	88016	3,010
11.180.50.16/100	50	16	100	17	27	32	35	10008	60116	88016	3,590
11.180.50.22	50	22	55	19	31	40	-	10010	60122	88022	3,250
11.180.50.22/100	50	22	100	19	31	40	48	10010	60122	88022	3,820
11.180.50.27	50	27	55	21	33	48	-	10012	60127	88027	3,400
11.180.50.27/100	50	27	100	21	33	48	60	10012	60127	88027	4,300
11.180.50.32	50	32	55	24	38	58	-	10016	60132	88032	3,750
11.180.50.32/100	50	32	100	24	38	58	78	10016	60132	88032	5,260
11.180.50.40	50	40	55	27	41	70	-	10020	60140	88040	3,750
11.180.50.40/100	50	40	100	27	41	70	78	10020	60140	88040	5,820
11.180.50.50	50	50	70	30	46	90	-	10024	60150	88050	5,730







Characteristics:
Reducing adaptors.
DIN 69871-A / ISO 3937
For tools with Morse taper shank
and drawbar thread DIN 228-A.

Característiques:
Con reductor.
DIN 69871-A / ISO 3937
Per eines amb mànec con Morse
i rosca tirant DIN 228-A.



11.210

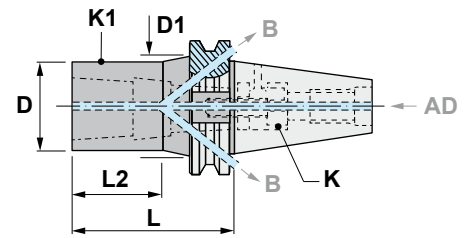
Reference Referència	K ISO	K1 MORSE	L	D	
11.210.30.01	30	1	50	25	0,530
11.210.30.02	30	2	70	32	0,670
11.210.30.03	30	3	100	40	1,000
11.210.40.01	40	1	50	25	1,000
11.210.40.02	40	2	50	32	0,990
11.210.40.03	40	3	70	40	1,170
11.210.40.04	40	4	95	48	1,410
11.210.50.01	50	1	45	25	2,870
11.210.50.02	50	2	60	32	2,950
11.210.50.03	50	3	65	40	3,060
11.210.50.04	50	4	70	48	3,080
11.210.50.05	50	5	100	63	3,480

Reference Referència			
11.210.30.01	16105	19312	11106
11.210.30.02	16105	19315	12110
11.210.30.03	16105	19318	12012
11.210.40.01	16205	19516	11206
11.210.40.02	16205	19416	18010
11.210.40.03	16205	19420	11312
11.210.40.04	16205	19322	12016
11.210.50.01	16205	19624	11206
11.210.50.02	16205	19324	11110
11.210.50.03	16205	19524	11212
11.210.50.04	16205	19424	12016
11.210.50.05	16205	19338	11020







Characteristics:
Reducing adaptors.
DIN 69871-A / ISO 3937
For tools with Morse taper shank
and drawbar thread DIN 228-A.

Característiques:
Con reductor.
DIN 69871-A / ISO 3937.
Per eines amb mànec con Morse
i rosca tirant DIN 228-A.



13.210

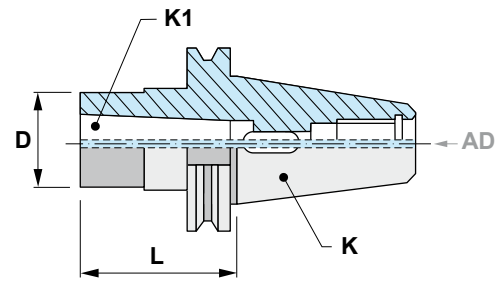
Reference Referència	K ISO	K1 MORSE	L	D	D1	L2	
13.210.40.01	40	1	50	25	45	16	1,010
13.210.40.02	40	2	50	32	50	19	1,020
13.210.40.03	40	3	70	40	50	42	1,160
13.210.40.04	40	4	95	48	-	-	1,420
13.210.50.01	50	1	45	25	80	16	3,060
13.210.50.02	50	2	60	32	80	23	3,520
13.210.50.03	50	3	65	40	80	28	3,530
13.210.50.04	50	4	70	48	80	37	3,360
13.210.50.05	50	5	100	63	80	66	3,400

Reference Referència			
13.210.40.01	16205	19516	18006
13.210.40.02	16205	19416	18010
13.210.40.03	16205	19420	18012
13.210.40.04	16205	19322	18016
13.210.50.01	16205	19624	18006
13.210.50.02	16205	19324	18110
13.210.50.03	16205	19524	18112
13.210.50.04	16205	19424	18016
13.210.50.05	16205	19338	18020




Characteristics:
Reducing adaptors.
DIN 69871-A
For tools with Morse taper shank
and tang. DIN 228-B.

Característiques:
Con reductor.
DIN 69871-A
Per eines amb mànec con Morse i
pivot d'arrossegament. DIN 228-B.



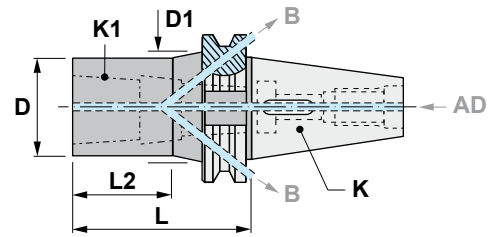
11.215

Reference Referència	K ISO	K1 MORSE	L	D	 Kg
11.215.30.01	30	1	50	25	0,490
11.215.30.02	30	2	60	32	0,550
11.215.30.03	30	3	80	40	0,760
11.215.40.01	40	1	50	25	0,920
11.215.40.02	40	2	50	32	0,940
11.215.40.03	40	3	70	40	1,090
11.215.40.04	40	4	95	48	1,330
11.215.50.01	50	1	45	25	2,810
11.215.50.02	50	2	60	32	2,870
11.215.50.03	50	3	65	40	2,910
11.215.50.04	50	4	95	48	3,150
11.215.50.05	50	5	105	63	3,340




Characteristics:
Reducing adaptors.
DIN 69871-A
For tools with Morse taper shank
and tang. DIN 228-B.

Característiques:
Con reductor.
DIN 69871-A
Per eines amb mànec con Morse i
pivot d'arrossegament. DIN 228-B.



13.215

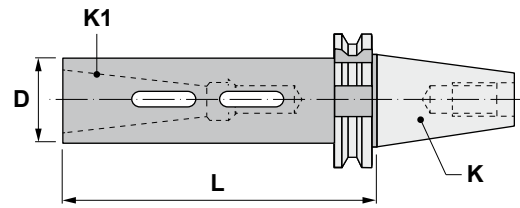
Reference Referència	K ISO	K1 MORSE	L	D	D1	L2	
13.215.40.01	40	1	50	25	45	16	0,940
13.215.40.02	40	2	50	32	50	18	0,970
13.215.40.03	40	3	70	40	50	42	1,100
13.215.40.04	40	4	95	48	-	-	1,310
13.215.50.01	50	1	45	25	80	16	3,080
13.215.50.02	50	2	60	32	80	23	3,400
13.215.50.03	50	3	65	40	80	28	3,380
13.215.50.04	50	4	95	48	80	49	3,460
13.215.50.05	50	5	105	63	80	71	3,410






Characteristics:
Long reducing adaptors.
DIN 69871-A
For tools with Morse taper shank
and tang. DIN 228-B.

Característiques:
Con reductor allargat.
DIN 69871-A
Per eines amb mànec con Morse i
pivot d'arrossegament. DIN 228-B.



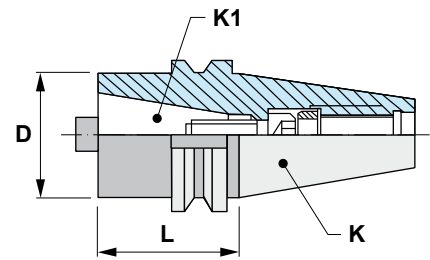
11.216

Reference Referència	K ISO	K1 MORSE	L	D	
11.216.30.01	30	1	115	25	0,750
11.216.30.02	30	2	125	32	0,960
11.216.30.03	30	3	145	40	1,320
11.216.40.01	40	1	115	25	1,200
11.216.40.02	40	2	125	32	1,440
11.216.40.03	40	3	145	40	1,770
11.216.40.04	40	4	165	48	2,230
11.216.50.01	50	1	120	25	2,980
11.216.50.02	50	2	135	32	3,410
11.216.50.03	50	3	155	40	3,810
11.216.50.04	50	4	180	48	4,380
11.216.50.05	50	5	215	63	5,840







Characteristics:
Reducing adaptors.
DIN 69871-A
For tools with DIN 2080 ISO
taper shank.

Característiques:
Con reductor.
DIN 69871-A
Per eines amb mànec cònic
DIN 2080 ISO.



11.225

Reference Referència	K ISO	K1 DIN 2080	L	D	
11.225.40.30	40	30	50	50	1,200
11.225.40.40	40	40	100	63	2,060
11.225.50.30	50	30	50	50	3,110
11.225.50.40	50	40	70	63	3,750
11.225.50.50	50	50	120	97	6,120

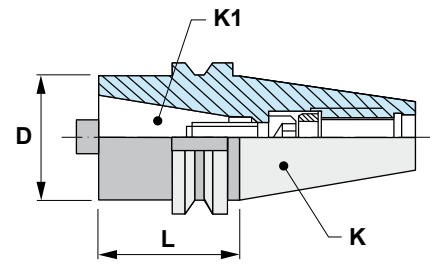
Reference Referència			
11.225.40.30	16205	19320	11312
11.225.40.40	16205	19322	12016
11.225.50.30	16205	19524	11112
11.225.50.40	16205	19424	12016
11.225.50.50	16205	19438	12024









Characteristics:
Reducing adaptors.
DIN 69871-A
For tools with DIN 69871-A
and BT shanks.

Característiques:
Con reductor.
DIN 69871-A.
Per eines amb con DIN 69871-A
i BT.



11.226

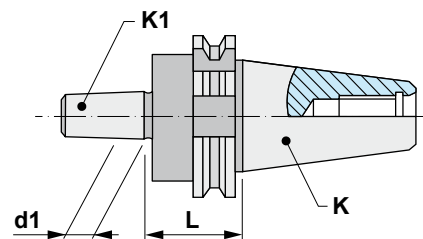
Reference Referència	K ISO	K1 DIN 69871 JIS B 6339-BT	L	D	
11.226.40.30	40	30	50	50	1,170
11.226.40.40	40	40	100	63	2,090
11.226.50.30	50	30	50	50	2,800
11.226.50.40	50	40	70	63	3,550
11.226.50.50	50	50	120	97	6,240

Reference Referència			
11.226.40.30	16205	19320	11412
11.226.40.40	16205	19322	12116
11.226.50.30	16205	19524	11412
11.226.50.40	16205	19424	12116
11.226.50.50	16205	19438	12124



Characteristics:
Drill chuck adaptors.
DIN 69871-A
For drill chucks with DIN 238 taper.

Característiques:
Con per portabroques.
DIN 69871-A.
Per portabroques amb con DIN 238.



11.290

Reference Referència	K ISO	K1 DIN	L	d1	
11.290.30.12	30	B-12	25	12,065	0,450
11.290.30.16	30	B-16	25	15,733	0,450
11.290.40.12	40	B-12	25	12,065	0,910
11.290.40.16	40	B-16	25	15,733	0,930
11.290.40.18	40	B-18	25	17,780	0,950
11.290.50.16	50	B-16	25	15,733	2,850
11.290.50.18	50	B-18	25	17,780	2,850

MU

 I199

Ref. / Ref.	Accessories / Accessoris
MU	Standard keyless drill chucks DIN 238 Portabroques de tancament ràpid estàndard DIN 238 sense clau



MP

 I200

Ref. / Ref.	Accessories / Accessoris
MP	Super precision keyless drill chucks DIN 238 Portabroques de superprecisió DIN 238 sense clau



MK

 I201

Ref. / Ref.	Accessories / Accessoris
MK	Super precision keyless drill chucks DIN 238 with gripping tongue Portabroques autoblocants de superprecisió DIN 238 amb clau





Characteristics:

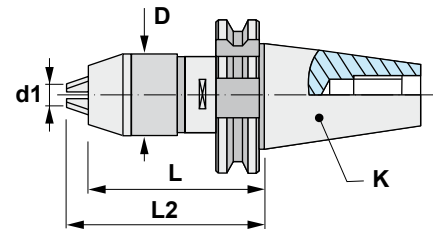
Self clamping short precision drill chucks.
DIN 69871-A
For right turn only.

*** SUPPLIED WITH WRENCH**


Característiques:



Portabroques curt de precisió autoblocant.
DIN 69871-A.
Rotació només cap a la dreta.

*** ES SUBMINISTRA AMB CLAU**



11.295

Reference Referència	K ISO	d1	D	L	L2 max	
11.295.30.08	30	0,3-8	38	77	83	0,980
11.295.40.08	40	0,3-8	38	70	76	1,500
11.295.40.13	40	1-13	48	80	91	1,620
11.295.40.16	40	3-16	55	97	108	2,040
11.295.50.13	50	1-13	48	78	89	3,470
11.295.50.16	50	3-16	55	76	89	3,700

Reference Referència		
11.295.30.08	50008	11206
11.295.40.08	50008	11206
11.295.40.13	50013	11108
11.295.40.16	50016	11108
11.295.50.13	50013	11108
11.295.50.16	50016	11108

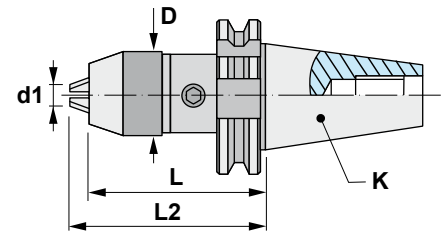


Characteristics:
CNC-Universal precision drill chucks.
DIN 69871-A
For left and right hand turn.

*** SUPPLIED WITH WRENCH**



Característiques:
Portabroques de precisió CNC-Universal.
DIN 69871-A.
Rotació cap a l'esquerra i cap a la dreta.

*** ES SUBMINISTRA AMB CLAU**



11.296

Reference Referència	K ISO	d1	D	L	L2 max	KG
11.296.40.13	40	1-13	54	91	100	1,550
11.296.40.16	40	3-16	57	94	101	1,830
11.296.50.13	50	1-13	54	93	102	3,500
11.296.50.16	50	3-16	57	96	103	3,760

Reference Referència		3x 
11.296.40.13	5006	60313
11.296.40.16	5006	60313
11.296.50.13	5006	60313
11.296.50.16	5006	60313



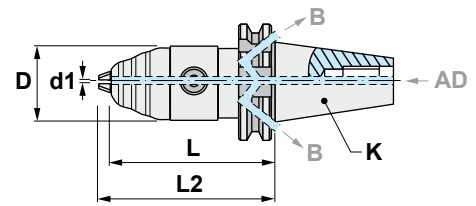


Characteristics:
CNC-Universal precision drill chucks.
DIN 69871-A
For left and right hand turn.


*** SUPPLIED WITH WRENCH**



Característiques:
Portabroques de precisió CNC-Universal.
DIN 69871-A.
Rotació cap a l'esquerra i cap a la dreta.

*** ES SUBMINISTRA AMB CLAU**



13.296

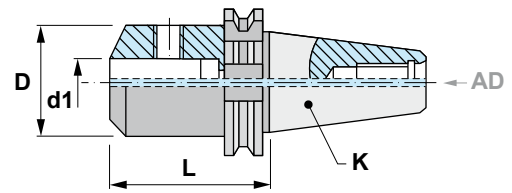
Reference Referència	K ISO	d1	D	L	L2 max	
13.296.40.13	40	1-13	54	91	100	1,920
13.296.40.16	40	3-16	57	94	101	2,100
13.296.50.13	50	1-13	54	93	102	3,420
13.296.50.16	50	3-16	57	96	103	3,690

Reference Referència		3x 
13.296.40.13	5006	60313
13.296.40.16	5006	60313
13.296.50.13	5006	60313
13.296.50.16	5006	60313





Characteristics:
Weldon end mill adaptors.
DIN 69871-A
For cutters with cylindrical shank
and Weldon flat DIN 1835-B.

Característiques:
Con portafreses tipus Weldon.
DIN 69871-A.
Per freses amb mànec cilíndric i pla
d'arrossegament Weldon DIN 1835-B.



11.300

Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D		
11.300.30.06	30	6	50	25	15106	0,500
11.300.30.08	30	8	50	28	15108	0,520
11.300.30.10	30	10	50	35	15110	0,610
11.300.30.12	30	12	50	42	15212	0,620
11.300.30.14	30	14	50	44	15212	0,625
11.300.30.16	30	16	63	48	15314	0,850
11.300.30.18	30	18	63	50	15314	0,880
11.300.40.06	40	6	50	25	15106	0,940
11.300.40.08	40	8	50	28	15108	0,970
11.300.40.10	40	10	50	35	15110	1,030
11.300.40.12	40	12	50	42	15212	1,120
11.300.40.14	40	14	50	44	15212	1,130
11.300.40.16	40	16	63	48	15314	1,340
11.300.40.18	40	18	63	50	15314	1,370
11.300.40.20	40	20	63	52	15216	1,380
11.300.40.25	40	25	100	65	2 x 15218	2,370
11.300.40.32	40	32	100	72	2 x 15220	2,710
11.300.40.40	40	40	120	90	2 x 15220	4,280
11.300.50.06	50	6	63	25	15106	2,860
11.300.50.08	50	8	63	28	15108	2,890
11.300.50.10	50	10	63	35	15110	2,920
11.300.50.12	50	12	63	42	15212	3,070
11.300.50.14	50	14	63	44	15212	3,110
11.300.50.16	50	16	63	48	15314	3,170
11.300.50.18	50	18	63	50	15314	3,190
11.300.50.20	50	20	63	52	15216	3,260
11.300.50.25	50	25	80	65	2 x 15218	3,910
11.300.50.32	50	32	100	72	2 x 15220	4,670
11.300.50.40	50	40	120	90	2 x 15220	6,310
11.300.50.50	50	50	120	98	2 x 15024	6,700

42.300

 I182

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

42.300

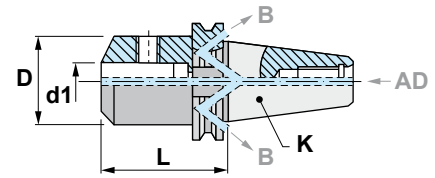
Short and long reducing bushings DIN 1835-B Form A and B

Casquets de reducció curts i llargs DIN 1835-B Forma A i B







Characteristics:
Weldon end mill adaptors.
DIN 69871-A
For cutters with cylindrical shank
and Weldon flat DIN 1835-B.



Característiques:
Con portafreses tipus Weldon.
DIN 69871-A.
Per freses amb mànec cilíndric i pla
d'arrossegament Weldon DIN 1835-B.

13.300

Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D		
13.300.40.06	40	6	50	25	15106	0,930
13.300.40.08	40	8	50	28	15108	0,980
13.300.40.10	40	10	50	35	15110	1,050
13.300.40.12	40	12	50	42	15212	1,090
13.300.40.14	40	14	50	44	15212	1,120
13.300.40.16	40	16	63	48	15314	1,350
13.300.40.18	40	18	63	50	15314	1,370
13.300.40.20	40	20	63	52	15216	1,350
13.300.40.25	40	25	100	65	2 x 15218	2,360
13.300.40.32	40	32	100	72	2 x 15220	2,580
13.300.40.40	40	40	120	90	2 x 15220	4,260
13.300.50.06	50	6	63	25	15106	2,940
13.300.50.08	50	8	63	28	15108	2,780
13.300.50.10	50	10	63	35	15110	2,960
13.300.50.12	50	12	63	42	15212	3,070
13.300.50.14	50	14	63	44	15212	3,060
13.300.50.16	50	16	63	48	15314	3,110
13.300.50.18	50	18	63	50	15314	3,200
13.300.50.20	50	20	63	52	15216	3,220
13.300.50.25	50	25	80	65	2 x 15218	3,880
13.300.50.32	50	32	100	72	2 x 15220	4,690
13.300.50.40	50	40	120	90	2 x 15220	6,290
13.300.50.50	50	50	120	98	2 x 15024	6,740

42.300

 1182

Ref. / Ref.	Accessories / Accessoris
42.300	Short and long reducing bushings DIN 1835-B Form A and B Casquets de reducció curts i llargs DIN 1835-B Forma A i B



**Characteristics:**

Short end mill adaptors.

DIN 69871-A

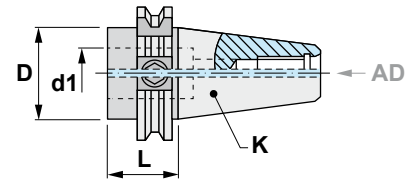
For cutters and tooling with cylindrical shank and Weldon flat DIN 1835-B.

Característiques:


Con portafreses curt.


DIN 69871-A.

Per freses i útils amb mànec cilíndric i pla d'arrossegament Weldon DIN 1835-B.



11.302

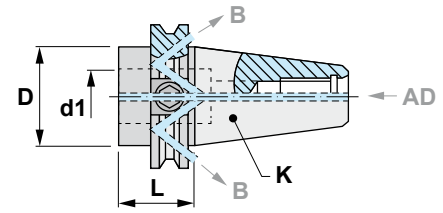
Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D	 Kg
11.302.30.16	30	16	32	32	0,440
11.302.30.20	30	20	34	36	0,500
11.302.40.16	40	16	35	44	0,980
11.302.40.20	40	20	35	44	1,000
11.302.40.25	40	25	35	45	0,850
11.302.40.32	40	32	45	50	0,820
11.302.50.16	50	16	35	70	3,140
11.302.50.20	50	20	35	70	3,100
11.302.50.25	50	25	35	70	2,980
11.302.50.32	50	32	35	70	2,830

Reference Referència	
11.302.30.16	15114
11.302.30.20	15014
11.302.40.16	15314
11.302.40.20	15116
11.302.40.25	15016
11.302.40.32	15012
11.302.50.16	15314
11.302.50.20	15216
11.302.50.25	15118 + 15218
11.302.50.32	15020 + 15120





Characteristics:
Short end mill adaptors.
DIN 69871-A
For cutters and tooling with cylindrical shank and Weldon flat DIN 1835-B.

Característiques:
Con portafreses curt.
DIN 69871-A.
Per freses i útils amb mànec cilíndric i pla d'arrossegament Weldon DIN 1835-B.



13.302

Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D	
13.302.40.16	40	16	35	44	0,950
13.302.40.20	40	20	35	44	0,890
13.302.40.25	40	25	35	45	0,840
13.302.40.32	40	32	45	50	0,800
13.302.50.16	50	16	35	70	3,030
13.302.50.20	50	20	35	70	3,070
13.302.50.25	50	25	35	70	2,910
13.302.50.32	50	32	35	70	2,790

Reference Referència	
13.302.40.16	15314
13.302.40.20	15116
13.302.40.25	15116
13.302.40.32	15012
13.302.50.16	15314
13.302.50.20	15216
13.302.50.25	15118 + 15218
13.302.50.32	15020 + 15120

42.610

 I183

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

42.610 Tapping head with axial compensation DIN 1835-B
Roscador amb compensació axial del pas de la rosca DIN 1835-B



42.620

 I184

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

42.620 Quick change tapping head with axial compensation DIN 1835-B+E
Roscador de canvi ràpid amb compensació axial del pas de rosca DIN 1835-B+E



**Characteristics:**

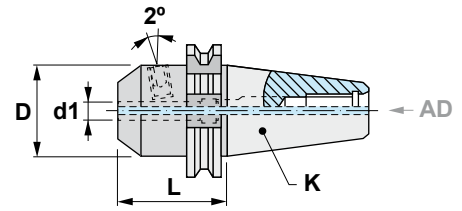
End mill adaptors type Whistle-Notch.
DIN 69871-A

For tools with cylindrical shank and
tightening inclined flat DIN 1835-E.




Característiques:

Con portafreses tipus Whistle-Notch.
DIN 69871-A.

Per eines amb mànec cilíndric i pla
inclinat de subjecció DIN 1835-E.

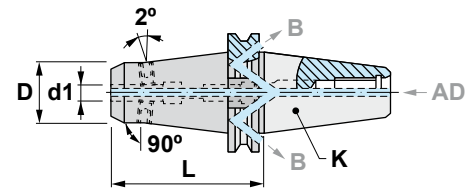


11.305

Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D			
11.305.30.06	30	6	50	25	19005	15106	0,560
11.305.30.08	30	8	50	28	19106	15108	0,560
11.305.30.10	30	10	50	35	19008	15110	0,640
11.305.30.12	30	12	50	42	19110	15212	0,700
11.305.30.14	30	14	50	44	19110	15212	0,660
11.305.30.16	30	16	63	48	19012	15314	0,880
11.305.30.18	30	18	63	50	19012	15314	0,850
11.305.40.06	40	6	50	25	19005	15106	0,960
11.305.40.08	40	8	50	28	19106	15108	0,980
11.305.40.10	40	10	50	35	19008	15110	1,050
11.305.40.12	40	12	50	42	19110	15212	1,140
11.305.40.14	40	14	50	44	19110	15212	1,150
11.305.40.16	40	16	63	48	19012	15314	1,360
11.305.40.18	40	18	63	50	19012	15314	1,370
11.305.40.20	40	20	63	52	19016	15216	1,380
11.305.40.25	40	25	100	65	19020	2 x 15218	2,370
11.305.40.32	40	32	100	72	19020	2 x 15220	2,700
11.305.50.06	50	6	63	25	19005	15106	2,900
11.305.50.08	50	8	63	28	19106	15108	2,920
11.305.50.10	50	10	63	35	19008	15110	3,060
11.305.50.12	50	12	63	42	19110	15212	3,100
11.305.50.14	50	14	63	44	19110	15212	3,160
11.305.50.16	50	16	63	48	19012	15314	3,250
11.305.50.18	50	18	63	50	19012	15314	3,380
11.305.50.20	50	20	63	52	19016	15216	3,280
11.305.50.25	50	25	80	65	19020	2 x 15218	3,990
11.305.50.32	50	32	100	72	19020	2 x 15220	4,700
11.305.50.40	50	40	120	90	19020	2 x 15220	6,400







Characteristics:
Combined end mill adaptors type
Weldon / Whistle-Notch.
DIN 69871-A
For tools with cylindrical shank and
tightening inclined flat DIN 1835-B+E.



Característiques:
Con portafreses combinat Weldon /
Whistle-Notch.
DIN 69871-A.
Per eines amb mànec cilíndric i pla
inclinat de subjecció DIN 1835-B+E.

13.306

Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D	D1	2x 	
13.306.40.06/100	40	6	100	22	28	15006	1,170
13.306.40.06/130	40	6	130	22	28	15006	1,220
13.306.40.06/160	40	6	160	22	33	15006	1,410
13.306.40.08/100	40	8	100	24	30	15008	1,130
13.306.40.08/130	40	8	130	24	30	15008	1,260
13.306.40.08/160	40	8	160	24	35	15008	1,480
13.306.40.10/100	40	10	100	30	38	15010	1,410
13.306.40.10/130	40	10	130	30	38	15010	1,480
13.306.40.10/160	40	10	160	30	39	15010	1,690
13.306.40.12/100	40	12	100	32	40	15012	1,340
13.306.40.12/130	40	12	130	32	40	15012	1,610
13.306.40.12/160	40	12	160	32	43	15012	1,870
13.306.40.14/100	40	14	100	32	40	15012	1,360
13.306.40.14/130	40	14	130	32	40	15012	1,540
13.306.40.14/160	40	14	160	32	44	15012	1,840
13.306.40.16/100	40	16	100	36	44	15114	1,450
13.306.40.16/130	40	16	130	36	44	15114	1,740
13.306.40.16/160	40	16	160	36	44	15114	1,960
13.306.40.18/100	40	18	100	38	46	15114	1,490
13.306.40.18/130	40	18	130	38	46	15114	1,800
13.306.40.18/160	40	18	160	38	46	15114	2,110
13.306.40.20/100	40	20	100	44	50	15116	1,650
13.306.40.20/130	40	20	130	44	50	15116	2,060
13.306.40.20/160	40	20	160	44	50	15116	2,420
13.306.40.25/100	40	25	100	50	50	15018	1,760
13.306.40.25/130	40	25	130	50	50	4 x 15018	2,220
13.306.40.25/160	40	25	160	50	50	4 x 15018	2,620

Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D	D1	2x 	 Kg
13.306.50.06/130	50	6	130	22	28	15006	3,050
13.306.50.06/160	50	6	160	22	33	15006	3,250
13.306.50.06/200	50	6	200	22	36	15006	3,500
13.306.50.08/130	50	8	130	24	30	15008	3,100
13.306.50.08/160	50	8	160	24	35	15008	3,350
13.306.50.08/200	50	8	200	24	38	15008	3,600
13.306.50.10/130	50	10	130	30	38	15010	3,330
13.306.50.10/160	50	10	160	30	39	15010	3,600
13.306.50.10/200	50	10	200	30	43	15010	4,000
13.306.50.12/130	50	12	130	32	40	15012	3,360
13.306.50.12/160	50	12	160	32	43	15012	3,660
13.306.50.12/200	50	12	200	32	46	15012	4,100
13.306.50.14/130	50	14	130	32	40	15012	3,370
13.306.50.14/160	50	14	160	32	44	15012	3,670
13.306.50.14/200	50	14	200	32	48	15012	4,200
13.306.50.16/130	50	16	130	36	44	15114	3,600
13.306.50.16/160	50	16	160	36	44	15114	3,800
13.306.50.16/200	50	16	200	36	50	15114	4,400
13.306.50.18/130	50	18	130	38	46	15114	3,600
13.306.50.18/160	50	18	160	38	46	15114	3,920
13.306.50.18/200	50	18	200	38	52	15114	4,610
13.306.50.20/100	50	20	100	44	50	15116	3,280
13.306.50.20/130	50	20	130	44	50	15116	3,840
13.306.50.20/160	50	20	160	44	50	15116	4,300
13.306.50.20/200	50	20	200	44	55	15116	4,900
13.306.50.25/130	50	25	130	50	56	4 x 15018	4,200
13.306.50.25/160	50	25	160	50	60	4 x 15018	4,800
13.306.50.25/200	50	25	200	50	64	4 x 15018	5,600
13.306.50.32/200	50	32	200	58	72	4 x 15120	6,500
13.306.50.40/200	50	40	200	66	80	4 x 15120	6,670



I

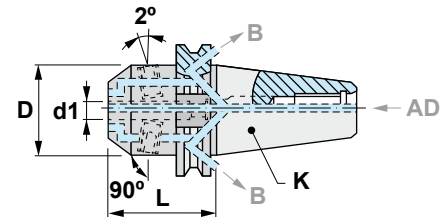


Characteristics:

Combined end mill adaptors type
Weldon / Whistle-Notch.

DIN 69871-A

For tools with cylindrical shank and
tightening inclined flat DIN 1835-B+E.
Coolant distribution trough the centre
or through the flange of the tool.



Característiques:




Con portafreses combinat Weldon /
Whistle-Notch.

DIN 69871-A.

Per eines amb mànec cilíndric i pla inclinat
de subjecció DIN 1835-B+E.

Sortida del refrigerant pel centre o per la
valona del con.

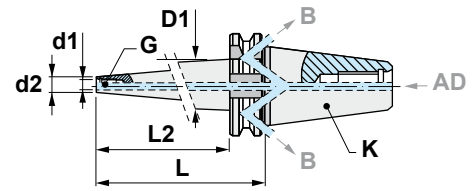
13.307

Reference Referència	K ISO	d1 H4	L	D		2x 	
13.307.40.06	40	6	50	25	19005	15106	0,970
13.307.40.08	40	8	50	28	19106	15108	0,990
13.307.40.10	40	10	50	35	19008	15110	1,060
13.307.40.12	40	12	50	42	19110	15212	1,140
13.307.40.14	40	14	50	44	19110	15212	1,160
13.307.40.16	40	16	63	48	19012	15314	1,350
13.307.40.18	40	18	63	50	19012	15314	1,380
13.307.40.20	40	20	63	52	19016	15216	1,380
13.307.40.25	40	25	100	65	19020	4 x 15218	2,360
13.307.40.32	40	32	100	72	19020	4 x 15220	2,560
13.307.50.06	50	6	63	25	19005	15106	2,910
13.307.50.08	50	8	63	28	19106	15108	2,840
13.307.50.10	50	10	63	35	19008	15110	2,920
13.307.50.12	50	12	63	42	19110	15212	3,210
13.307.50.14	50	14	63	44	19110	15212	3,080
13.307.50.16	50	16	63	48	19012	15314	3,210
13.307.50.18	50	18	63	50	19012	15314	3,350
13.307.50.20	50	20	63	52	19016	15216	3,300
13.307.50.25	50	25	80	65	19020	4 x 15218	3,970
13.307.50.32	50	32	100	72	19020	4 x 15220	4,740
13.307.50.40	50	40	120	90	19020	4 x 15220	5,990




Characteristics:
Mill adaptors.
DIN 69871-A
For frontal end mill support
screwed shanks.

Característiques:
Portafreses modular. DIN 69871-A.
Per freses modulars amb mànec rosca
de contacte frontal.



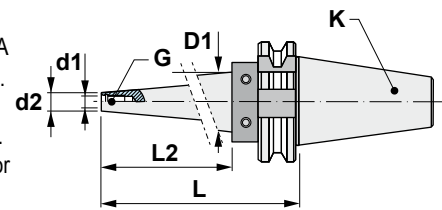
13.315

Reference Referència	K ISO	L	d1	G	d2	L2	D1	
13.315.40.10/045	40	45	10,5	M10	18	25	20	0,910
13.315.40.10/070	40	70	10,5	M10	18	50	23	0,960
13.315.40.10/120	40	120	10,5	M10	18	100	29	1,150
13.315.40.12/045	40	45	12,5	M12	21	25	24	0,920
13.315.40.12/070	40	70	12,5	M12	21	50	26	0,980
13.315.40.12/120	40	120	12,5	M12	21	100	32	1,260
13.315.40.16/045	40	45	17,0	M16	29	25	32	0,930
13.315.40.16/070	40	70	17,0	M16	29	50	35	1,040
13.315.40.16/120	40	120	17,0	M16	29	100	40	1,530
13.315.50.12/070	50	70	12,5	M12	21	50	26	2,810
13.315.50.12/120	50	120	12,5	M12	21	100	32	3,110
13.315.50.12/170	50	170	12,5	M12	21	150	37	3,450
13.315.50.16/070	50	70	17,0	M16	29	50	35	2,910
13.315.50.16/120	50	120	17,0	M16	29	100	40	3,370
13.315.50.16/170	50	170	17,0	M16	29	150	45	3,910



Characteristics:

Antivibratory end mill adaptors. DIN 69871-A
For frontal end mill support screwed shanks.
Manufactured with materials and mechanisms having antivibration properties.
Standard and extra long lengths, suitable for moulding and special manufactures.



PRE-BALANCED

ISO-40: 15.000 r.p.m. G-6,3

ISO-50: 10.000 r.p.m. G-6,3

Característiques:


Portafreses modular antivibratori. DIN 69871-A
Per freses modulars amb mànec roscat de contacte frontal.
Fabricat amb materials i mecanismes amb propietats antivibratòries.
Llargades estàndard i extrallargues, especialment adequades per motllistes i per fabricacions especials.

PREEQUILIBRAT

ISO-40: 15.000 r.p.m. G-6,3

ISO-50: 10.000 r.p.m. G-6,3

A11.315

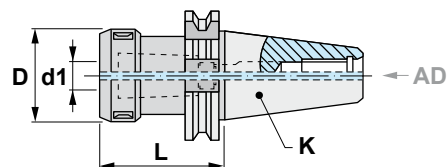
Reference Referència	K ISO	L2	D1	L	D	d1	G	d2	
A11.315.40.10/200	40	165	35	200	50	10,5	M10	18	1,740
A11.315.40.10/250	40	215	41	250	50	10,5	M10	18	2,160
A11.315.40.10/300	40	265	46	300	50	10,5	M10	18	2,750
A11.315.40.12/200	40	165	38	200	50	12,5	M12	21	2,110
A11.315.40.12/250	40	215	44	250	50	12,5	M12	21	2,410
A11.315.40.12/300	40	265	49	300	50	12,5	M12	21	3,080
A11.315.40.16/200	40	165	46	200	50	17,0	M16	29	2,310
A11.315.40.16/250	40	215	48	250	50	17,0	M16	29	2,740
A11.315.40.16/300	40	265	50	300	50	17,0	M16	29	3,400
A11.315.50.12/250	50	215	44	250	80	12,5	M12	21	4,790
A11.315.50.12/300	50	265	49	300	80	12,5	M12	21	5,120
A11.315.50.12/400	50	365	60	400	80	12,5	M12	21	6,950
A11.315.50.16/250	50	215	52	250	80	17,0	M16	29	5,510
A11.315.50.16/300	50	265	57	300	80	17,0	M16	29	6,140
A11.315.50.16/400	50	365	68	400	80	17,0	M16	29	7,580
A11.315.50.16/500	50	465	78	500	80	17,0	M16	29	11,680

A11.315IK

Reference Referència	K ISO	L2	D1	L	D	d1	G	d2	
A11.315.40.10/200IK	40	165	35	200	50	10,5	M10	18	1,740
A11.315.40.10/250IK	40	215	41	250	50	10,5	M10	18	2,160
A11.315.40.12/200IK	40	165	38	200	50	12,5	M12	21	2,110
A11.315.40.12/250IK	40	215	44	250	50	12,5	M12	21	2,410
A11.315.40.16/250IK	40	215	48	250	50	17,0	M16	29	2,740
A11.315.50.12/300IK	50	265	49	300	80	12,5	M12	21	5,120
A11.315.50.16/300IK	50	265	57	300	80	17,0	M16	29	6,140

**Characteristics:**

Collet chucks for DIN 6388 collets.
DIN 69871-A
For tools with cylindrical shank
DIN 1835-B.
* Ball bearing nut, see page: I220






*** SUPPLIED WITHOUT WRENCH**

Característiques:

Con portapinces per pinces DIN 6388.
DIN 69871-A
Per eines amb mànec cilíndric
DIN 1835-B.
* Femella de boles, veieu pàgina: I220

*** ES SUBMINISTRA SENSE CLAU**

11.353

Reference Referència	K ISO	L	d1	D				
11.353.30.16	30	65	2-16	43	43316	50116	19216	0,900
11.353.30.25	30	70	3-25	60	43325	50125	19216	0,960
11.353.40.16	40	70	2-16	43	43316	50116	19216	1,120
11.353.40.16/120	40	120	2-16	43	43316	50116	19216	1,300
11.353.40.25	40	70	3-25	60	43325	50125	19224	1,270
11.353.40.25/120	40	120	3-25	60	43325	50125	19224	1,910
11.353.40.32	40	90	4-32	72	43332	50132	19224	1,780
11.353.50.16	50	70	2-16	43	43316	50116	19216	3,000
11.353.50.25	50	70	3-25	60	43325	50125	19224	2,690
11.353.50.25/120	50	120	3-25	60	43325	50125	19224	3,440
11.353.50.32	50	80	4-32	72	43332	50132	19230	3,560

BXX

 I206-208

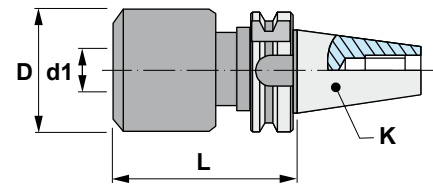
Ref. / Ref.	Accessories / Accessoris
BXX	Collets with double slot DIN 6388 - Form B Pinces de doble ranura DIN 6388 - Forma B






Characteristics:
Strong hold collet chuck for cylindrical collets.
DIN 69871-A

Característiques:
Portapinces de fort serratge per pinces cilíndriques.
DIN 69871-A

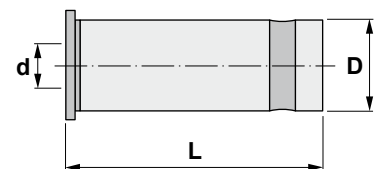


11.400

Reference Referència	K ISO	L	d1	D	
11.400.40.20	40	105	20	54	1,950
11.400.40.32	40	105	32	72	2,550
11.400.50.20	50	105	20	54	3,850
11.400.50.32	50	105	32	72	4,450

Complements (Collets type C) / Complements (Pines tipus C)

Reference / Referència	d	D	L
C2006	6	20	55
C2008	8	20	55
C2010	10	20	55
C2012	12	20	55
C2016	16	20	55
C3206	6	32	65
C3208	8	32	65
C3210	10	32	65
C3212	12	32	65
C3216	16	32	65
C3220	20	32	65
C3225	25	32	65




**Characteristics:**

Set of strong hold milling chuck and collets.
DIN 69871-A / BT

Característiques:

Set de portapinces de fort serratge i pinces.
DIN 69871-A / BT

SET-C20/32

Reference Referència	DIN	Composition Contingut del set	 Kg
SET-11.40.C20	DIN 69871-A	1 x 11.400.40.20 + 5 collets / pinces	4,500
SET-11.40.C32	DIN 69871-A	1 x 11.400.40.32 + 7 collets / pinces	6,700
SET-11.50.C32	DIN 69871-A	1 x 11.400.50.32 + 7 collets / pinces	9,150

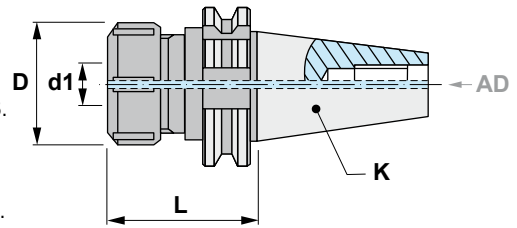


Characteristics:

Collet chucks for DIN 6499 (ER) collets.
DIN 69871-A
For tools with cylindrical shank DIN 1835-B.
* Ball bearing nut, see page: I221






Característiques:

Con portapinces per pinces DIN 6499 (ER).
DIN 69871-A.
Per eines amb mànec cilíndric DIN 1835-B.
* Femella de boles, veieu pàgina: I221



*** SUPPLIED WITHOUT WRENCH**
*** ES SUBMINISTRA SENSE CLAU**

11.453

Reference Referència	K ISO		L	d1	D				
11.453.30.16	30	ER16	55	0,5-10	32	45316	50216	19210	0,490
11.453.30.20	30	ER20	55	1-13	35	45320	50220	19212	0,500
11.453.30.25	30	ER25	55	1-16	42	45325	50225	19216	0,530
11.453.30.32	30	ER32	60	2-20	50	45332	50232	19218	0,600
11.453.40.16	40	ER16	70	0,5-10	32	45316	50216	19210	0,990
11.453.40.16/100	40	ER16	100	0,5-10	32	45316	50216	19210	1,100
11.453.40.16/150	40	ER16	150	0,5-10	32	45316	50216	19210	1,280
11.453.40.20	40	ER20	70	1-13	35	45320	50220	19212	1,020
11.453.40.20/100	40	ER20	100	1-13	35	45320	50220	19212	1,170
11.453.40.20/150	40	ER20	150	1-13	35	45320	50220	19212	1,400
11.453.40.25	40	ER25	70	1-16	42	45325	50225	19216	1,090
11.453.40.25/100	40	ER25	100	1-16	42	45325	50225	19216	1,160
11.453.40.25/150	40	ER25	150	1-16	42	45325	50225	19216	1,780
11.453.40.32	40	ER32	70	2-20	50	45332	50232	19222	1,150
11.453.40.32/100	40	ER32	100	2-20	50	45332	50232	19222	1,310
11.453.40.32/150	40	ER32	150	2-20	50	45332	50232	19222	1,650
11.453.40.40	40	ER40	70	3-30	63	45340	50240	19224	1,280
11.453.40.40/100	40	ER40	100	3-30	63	45340	50240	19224	1,340
11.453.40.40/150	40	ER40	150	3-30	63	45340	50240	19224	2,430
11.453.50.16/100	50	ER16	100	0,5-10	32	45316	50216	19210	3,010
11.453.50.16/150	50	ER16	150	0,5-10	32	45316	50216	19210	3,100
11.453.50.20/100	50	ER20	100	1-13	35	45320	50220	19212	3,100
11.453.50.20/150	50	ER20	150	1-13	35	45320	50220	19212	3,300
11.453.50.25	50	ER25	70	1-16	42	45325	50225	19216	2,980
11.453.50.25/150	50	ER25	150	1-16	42	45325	50225	19216	3,540
11.453.50.32	50	ER32	70	2-20	50	45332	50232	19222	3,030
11.453.50.32/100	50	ER32	100	2-20	50	45332	50232	19222	3,100
11.453.50.32/150	50	ER32	150	2-20	50	45332	50232	19222	3,890
11.453.50.40	50	ER40	80	3-30	63	45340	50240	19224	3,310
11.453.50.40/150	50	ER40	150	3-30	63	45340	50240	19224	4,690
11.453.50.50	50	ER50	90	10-34	78	45350	50250	19230	3,700

ERXX

 I210-212

Reference / Referència

ERXX



40.453..

 I180

Reference / Referència

40.453..



ERCXX

 I215-216

Reference / Referència

ERCXX



40.455..

 I181

Reference / Referència

40.455..



ERTXX

 I217-218

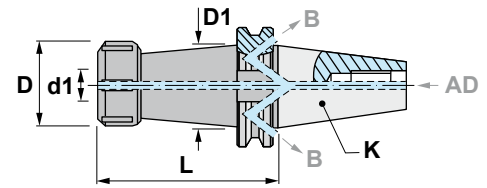
Reference / Referència

ERTXX



**Characteristics:**






Collet chucks for DIN 6499 (ER) collets.
DIN 69871-A
For tools with cylindrical shank
DIN 1835-B.
* Ball bearing nut, see page: I221

**Característiques:**

Con portapinces per pinces DIN 6499 (ER).
DIN 69871-A
Per eines amb mànec cilíndric DIN 1835-B.
* Femella de boles, veieu pàgina: I221

*** SUPPLIED WITHOUT WRENCH**
*** ES SUBMINISTRA SENSE CLAU**

13.453

Reference Referència	K ISO		L	d1	D	D1				
13.453.40.16	40	ER16	70	0,5-10	32	-	45316	50216	19210	0,980
13.453.40.16/100	40	ER16	100	0,5-10	32	28	45316	50216	19210	1,090
13.453.40.16/150	40	ER16	150	0,5-10	32	28	45316	50216	19210	1,260
13.453.40.20	40	ER20	70	1-13	35	-	45320	50220	19212	1,020
13.453.40.20/100	40	ER20	100	1-13	35	34	45320	50220	19212	1,160
13.453.40.20/150	40	ER20	150	1-13	35	34	45320	50220	19212	1,400
13.453.40.25	40	ER25	70	1-16	42	-	45325	50225	19216	1,080
13.453.40.25/150	40	ER25	150	1-16	42	42	45325	50225	19216	1,690
13.453.40.32	40	ER32	70	2-20	50	-	45332	50232	19222	1,140
13.453.40.32/100	40	ER32	100	2-20	50	50	45332	50232	19222	1,310
13.453.40.32/150	40	ER32	150	2-20	50	50	45332	50232	19222	2,010
13.453.40.40	40	ER40	70	3-30	63	-	45340	50240	19224	1,270
13.453.40.40/150	40	ER40	150	3-30	63	63	45340	50240	19224	1,970
13.453.50.16/100	50	ER16	100	0,5-10	32	28	45316	50216	19210	2,910
13.453.50.16/150	50	ER16	150	0,5-10	32	28	45316	50216	19210	3,070
13.453.50.20/100	50	ER20	100	1-13	35	34	45320	50220	19212	3,030
13.453.50.20/150	50	ER20	150	1-13	35	34	45320	50220	19212	3,260
13.453.50.25	50	ER25	70	1-16	42	-	45325	50225	19216	2,960
13.453.50.25/150	50	ER25	150	1-16	42	42	45325	50225	19216	3,530
13.453.50.32	50	ER32	70	2-20	50	-	45332	50232	19222	2,980
13.453.50.32/100	50	ER32	100	2-20	50	50	45332	50232	19222	3,050
13.453.50.32/150	50	ER32	150	2-20	50	50	45332	50232	19222	3,820
13.453.50.32/200	50	ER32	200	2-20	50	50	45332	50232	19222	4,150
13.453.50.40	50	ER40	80	3-30	63	-	45340	50240	19224	3,320
13.453.50.40/150	50	ER40	150	3-30	63	63	45340	50240	19224	4,670
13.453.50.40/200	50	ER40	200	3-30	63	63	45340	50240	19224	4,958
13.453.50.50	50	ER50	90	10-34	78	-	45350	50250	19230	2,950

ERXX
 I210-212

Reference / Referència

ERXX

**40.453..**
 I180

Reference / Referència

40.453..

**ERCXX**
 I215-216

Reference / Referència

ERCXX

**40.455..**
 I181

Reference / Referència

40.455..

**ERTXX**
 I217-218

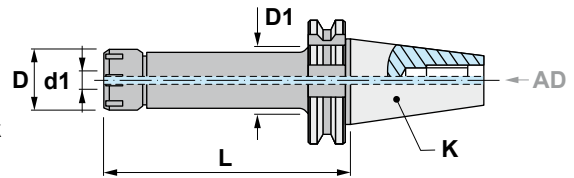
Reference / Referència

ERTXX





Characteristics:
Long collet chuck for
DIN 6499 (ER) collets.
DIN 69871-A
For tools with cylindrical shank
With "mini" collet nut.



*** SUPPLIED WITHOUT WRENCH**

Característiques:
Con portapinces llarg per pinces
DIN 6499 (ER).
DIN 69871-A
Per eines amb mànec cilíndric.
Amb femella "mini".

*** ES SUBMINISTRA SENSE CLAU**

11.455

Reference Referència	K ISO		L	d1	D	D1				
11.455.40.16/100	40	ER16	100	0,5-10	22	22	45516	50916	19210	1,050
11.455.40.16/130	40	ER16	130	0,5-10	22	22	45516	50916	19210	1,140
11.455.40.16/160	40	ER16	160	0,5-10	22	22	45516	50916	19210	1,200
11.455.40.16/200	40	ER16	200	0,5-10	22	22	45516	50916	19210	1,310
11.455.40.20/100	40	ER20	100	1-13	28	28	45520	50920	19212	1,180
11.455.40.20/160	40	ER20	160	1-13	28	28	45520	50920	19212	1,430
11.455.40.25/100	40	ER25	100	1-16	35	35	45525	50925	19216	1,380
11.455.40.25/160	40	ER25	160	1-16	35	35	45525	50925	19216	1,770

ERXX

 I210-212

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

ERXX Collets with double slot DIN 6499 - Form B (ER)
Pinces de doble ranura DIN 6499 - Forma B (ER)



ERCXX

 I215-216

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

ERCXX Sealed collets DIN 6499 (ER)
Pinces estanques DIN 6499 (ER)



ERTXX

 I217-218

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

ERTXX Collets DIN 6499 - Form Mexin (ER)
Pinces DIN 6499 - Forma Mexin (ER)



**Characteristics:**

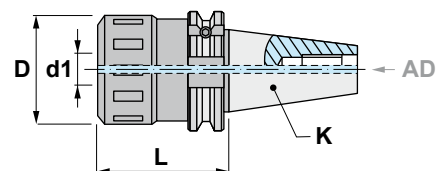
Mechanical collet chuck with high tightening torque and precision.

DIN 69871-A

For DIN 6499 (ER) collets.

The alternative to hydraulic or other systems. Central coolant supply.

*** SUPPLIED WITH WRENCH**

**Característiques:**

Con portapinces de tancament mecànic amb gran força de serratge i precisió.

DIN 69871-A

Per pines DIN 6499 (ER).

L'alternativa al sistema hidràulic i a d'altres sistemes. Amb refrigeració per el centre.

*** ES SUBMINISTRA AMB CLAU**

11.457

Reference Referència	K ISO		L	d1	D				
11.457.40.32	40	ER32	80	2-20	54	45732	50704	19006	1,420
11.457.50.32	50	ER32	110	2-20	54	45732	50704	19006	3,580
11.457.50.40	50	ER40	120	3-30	65	45740	50706	19010	4,480

ERXX

 I210-212

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

ERXX

Collets with double slot DIN 6499 - Form B (ER)

Pines de doble ranura DIN 6499 - Forma B (ER)



ERCXX

 I215-216

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

ERCXX

Sealed collets DIN 6499 (ER)

Pines estanques DIN 6499 (ER)



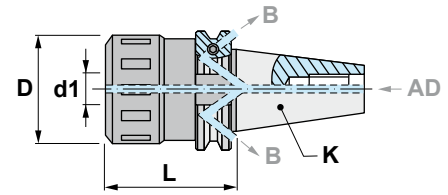


Characteristics:

Mechanical collet chuck with high tightening torque and precision.
DIN 69871-A
For DIN 6499 (ER) collets.

The alternative to hydraulic or other systems. Central coolant supply.

*** SUPPLIED WITH WRENCH**








Característiques:

Con portapinces de tancament mecànic amb gran força de serratge i precisió.
DIN 69871-A
Per pines DIN 6499 (ER).

L'alternativa al sistema hidràulic i a d'altres sistemes.
Amb refrigeració per el centre.

*** ES SUBMINISTRA AMB CLAU**

13.457

Reference Referència	K ISO		L	d1	D				
13.457.40.32	40	ER32	80	2-20	54	45732	50704	19006	1,420
13.457.50.32	50	ER32	110	2-20	54	45732	50704	19006	3,560
13.457.50.40	50	ER40	120	3-30	65	45740	50706	19010	4,530

ERXX

 I210-212

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

ERXX

Collets with double slot DIN 6499 - Form B (ER)

Pines de doble ranura DIN 6499 - Forma B (ER)



ERCXX

 I215-216

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

ERCXX

Sealed collets DIN 6499 (ER)

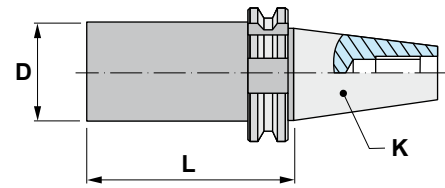
Pines estanques DIN 6499 (ER)






Characteristics:
Blank adaptors.
DIN 69871-A

Característiques:
Con premeconitzat tou.
DIN 69871-A



11.470

Reference Referència	K ISO	D	L	 Kg
11.470.30.40	30	40,5	160	1,940
11.470.40.63/250	40	63,5	250	6,450
11.470.50.95/315	50	95,5	315	19,000



Characteristics:

Cooling fluid supply unit.

DIN 69871-A similar to DIN 6359

For tools with cylindrical shank

DIN 1835-B/E.

* Other sizes are manufactured on request.

rpm max 4.000 min. -1 □ 25 bar max

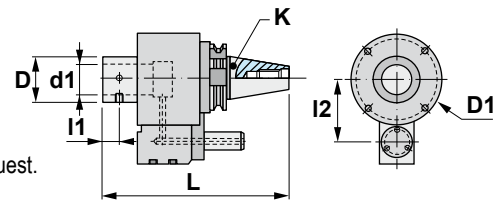
Característiques:

Distribuïdor rotatiu de refrigeració.



DIN 69871-A similar a DIN 6359

Per eines amb mànec cilíndric DIN 1835-B/E.

* Es fabriquen altres mides sota comanda.



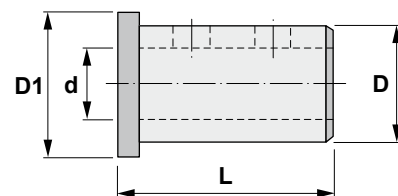
11.512

Reference Referència	K ISO	d1 G6	L	D	D1	I1	I2*		
11.512.40.25	40	25	152	45	95	15	65	14116	5,150
11.512.40.32	40	32	152	48	95	16	65	14116	5,490
11.512.50.32	50	32	152	48	90	24	80	14116	7,550
11.512.50.40	50	40	152	58	90	17	80	14116	7,680

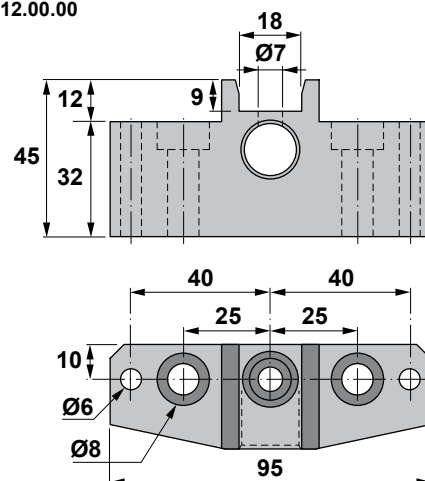
Complements of 512 group / Complements per conjunt 512

Ref. / Ref.	D	d	D1	L
512.25.16	25	16	33	60
512.25.20		20	33	60
512.32.16	32	16	40	60
512.32.20		20	40	60
512.32.25		25	40	60
512.40.16	40	16	48	60
512.40.20		20	48	60
512.40.25		25	48	60
512.40.32		32	48	60
512.00.00				

512..



512.00.00



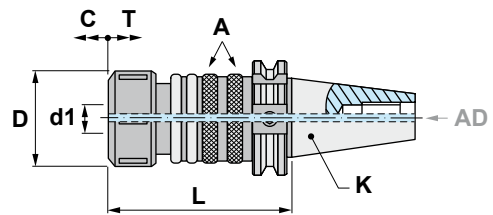
**Characteristics:**

Tapping head with axial compensation.

DIN 69871-A

For DIN 6499 (ER) collets and with central coolant supply.

Compensation in compression (C) and tension (T). Compression can be blocked by turning the rear ring (A).

*** SUPPLIED WITH WRENCH****Característiques:**






Roscador amb compensació axial del pas de la rosca. DIN 69871-A

Per pines DIN 6499 (ER) i amb refrigeració interior.

Compensació a la compressió (C) i a la tracció (T). Possibilitat de bloquejar la compressió girant l'anell posterior (A).

Control de la profunditat del roscat.

*** ES SUBMINISTRA AMB CLAU****11.610**

Reference Referència	K ISO			d1	L	D	C	T			
11.610.30.16	30	ER16	M3-M12	99	28	5,5	6,0	45316	50216	0,890	
11.610.40.16	40	ER16	M3-M12	100	28	5,5	6,0	45316	50216	1,300	
11.610.40.25	40	ER25	M4-M20	125	42	10,5	7,5	45325	50225	1,690	
11.610.40.40	40	ER40	M8-M33	141	63	10,0	10,0	45340	50240	3,200	
11.610.50.16	50	ER16	M3-M12	100	28	5,5	6,0	45316	50216	3,620	
11.610.50.25	50	ER25	M4-M20	134	42	10,5	7,5	45325	50225	4,150	
11.610.50.40	50	ER40	M8-M33	150	63	10,0	10,0	45340	50240	4,520	

ERXX
 I210-212

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

ERXX

Collets with double slot DIN 6499 - Form B (ER)
Pines de doble ranura DIN 6499 - Forma B (ER)

**ERCXX**
 I215-216

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

ERCXX

Sealed collets DIN 6499 (ER)
Pines estanques DIN 6499 (ER)

**ERTXX**
 I217-218

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

ERTXX

Collets DIN 6499 - Form Mexin (ER)
Pines DIN 6499 - Forma Mexin (ER)

**40.453..**
 I180

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

40.453..

Collet chucks for DIN 6499 (ER) collets
Portapines per pines DIN 6499 (ER)

**40.455..**
 I181

Ref. / Ref.

Accessories / Accessoris

40.455..

Long collet chucks for DIN 6499 (ER) collets
Portapines llarg per pines DIN 6499 (ER)





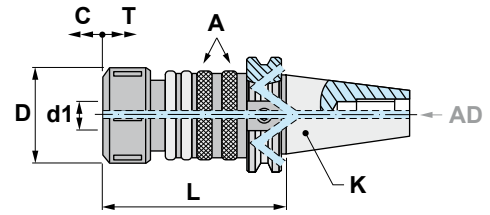
Characteristics:

Tapping head with axial compensation.
DIN 69871-A

For DIN 6499 (ER) collets and with central coolant supply.

Compensation in compression (C) and tension (T). Compression can be blocked by turning the rear ring (A).

Control of threading depth.



*** SUPPLIED WITH WRENCH**

Característiques:

Roscador amb compensació axial del pas de la rosca. DIN 69871-A

Per pines DIN 6499 (ER) i amb refrigeració interior.

Compensació a la compressió (C) i a la tensió (T). Possibilitat de bloquejar la compressió girant l'anell posterior (A). Control de la profunditat del roscat.

*** ES SUBMINISTRA AMB CLAU**

13.610

Reference Referència	K ISO			d1	L	D	C	T			
13.610.40.16	40	ER16	M3-M12	100	28	5,5	6,0	45316	50216	1,430	
13.610.40.25	40	ER25	M4-M20	125	42	10,5	7,5	45325	50225	1,990	
13.610.40.40	40	ER40	M8-M33	141	63	10,0	10,0	45340	50240	3,200	
13.610.50.16	50	ER16	M3-M12	100	28	5,5	6,0	45316	50216	3,480	
13.610.50.25	50	ER25	M4-M20	134	42	10,5	7,5	45325	50225	4,150	
13.610.50.40	50	ER40	M8-M33	150	63	10,0	10,0	45340	50240	5,360	

ERXX

I210-212

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

ERXX Collets with double slot DIN 6499 - Form B (ER)
Pines de doble ranura DIN 6499 - Forma B (ER)



ERCXX

I215-216

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

ERCXX Sealed collets DIN 6499 (ER)
Pines estanques DIN 6499 (ER)



ERTXX

I217-218

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

ERTXX Collets DIN 6499 - Form Mexin (ER)
Pines DIN 6499 - Forma Mexin (ER)



40.453..

I180

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

40.453.. Collet chucks for DIN 6499 (ER) collets
Portapines per pines DIN 6499 (ER)



40.455..

I181

Ref. / Ref. Accessories / Accessoris

40.455.. Long collet chucks for DIN 6499 (ER) collets
Portapines allargats per pines DIN 6499 (ER)



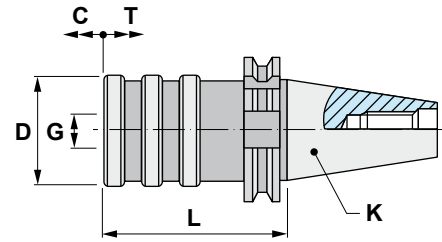
**Characteristics:**

Quick change tapping head with axial compensation.

DIN 69871-A

With Bilz system tap chucks bushings.

Compensation in compression (C) and tension (T).

**Característiques:**




Roscador de canvi ràpid amb compensació axial del pas de la rosca.

DIN 69871-A

Per capçallets portamascles sistema Bilz.

Compensació a la compressió (C) i a la tracció (T).

11.620

Reference Referència	K ISO	Nº ^G Ø	d1	L	D	C	T			
11.620.30.12	30	1 19	M3-M12	63	38	9	9	710XX	750XX	0,620
11.620.40.12	40	1 19	M3-M12	68	38	9	9	710XX	750XX	1,060
11.620.40.20	40	2 31	M8-M20	93	55	15	15	720XX	760XX	1,660
11.620.40.33	40	3 48	M14-M33	138	79	24	24	730XX	770XX	3,490
11.620.50.12	50	1 19	M3-M12	80	38	9	9	710XX	750XX	2,960
11.620.50.20	50	2 31	M8-M20	102	55	15	15	720XX	760XX	3,410
11.620.50.33	50	3 48	M14-M33	135	79	24	24	730XX	770XX	5,110

710XX..730XX

 I202

Ref. / Referència
Accessories / Accessoris

710XX..730XX

Quick change adapters without overload clutch

Capçallets de canvi ràpid sense embragatge



750XX..770XX

 I203

Ref. / Referència
Accessories / Accessoris

750XX..770XX

Quick change adapters with overload clutch

Capçallets de canvi ràpid amb embragatge





Characteristics:

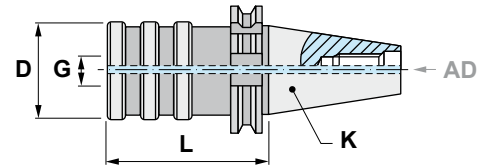
Quick change tapping head for rigid tapping. DIN 69871-A.
With Bilz system tap chucks bushings.

With central coolant.




Característiques:

Roscador de canvi ràpid per el roscat rígid. DIN 69871-A.
Per capçalets portamascles sistema Bilz.

Amb refrigeració central.



11.630

Reference Referència	K ISO	Nº. ^G Ø	d1	L	D			
11.630.30.12	30	1 19	M3-M12	60	33	710XX	750XX	1,000
11.630.40.12	40	1 19	M3-M12	67	33	710XX	750XX	1,040
11.630.40.20	40	2 31	M8-M20	90	50	720XX	760XX	1,510
11.630.40.33	40	3 48	M14-M33	117	72	730XX	770XX	3,150
11.630.50.12	50	1 19	M3-M12	78	33	710XX	750XX	3,100
11.630.50.20	50	2 31	M8-M20	101	50	720XX	760XX	3,830
11.630.50.33	50	3 48	M14-M33	125	72	730XX	770XX	5,200

710XX..730XX

 I202

Ref. / Referència Accessories / Accessoris

710XX..730XX Quick change adapters without overload clutch
Capçalets de canvi ràpid sense embragatge



750XX..770XX

 I203

Ref. / Referència Accessories / Accessoris

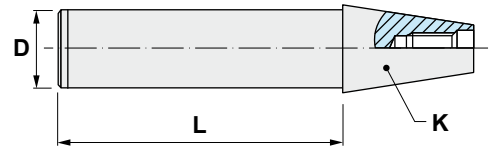
750XX..770XX Quick change adapters with overload clutch
Capçalets de canvi ràpid amb embragatge






Characteristics:
Test arbors.
DIN 69871-A

Característiques:
Barra de control.
DIN 69871-A



11.999

Reference Referència	K ISO	L	D	 Kg
11.999.30	30	300	32	4,450
11.999.40	40	300	40	5,450
11.999.50	50	300	50	7,000

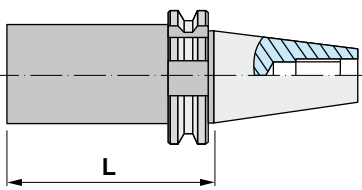
1 TYPE / MODEL

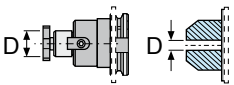
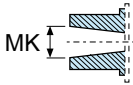
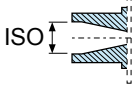
11.160	11.165	11.180	11.210	11.215	11.216	11.225	11.226	11.290
11.295	11.296	11.300	11.302	11.305	11.353	11.400	11.453	11.455
11.457	11.470	11.512	11.610	11.620	11.630	A11.160IK	A11.160	A11.160
A11.315IK	A11.315	13.160	13.210	13.215	13.296	13.300	13.302	13.306
13.307	13.315	13.453	13.457	13.610				

2 DIMENSION / MIDA

30	40	50	60
-----------	-----------	-----------	-----------

3 LENGTH / LLARGADA (L)

	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	-------------------------

<p>Ø DIAMETER / DIÀMETRE</p> 	<p>MK</p> 	<p>ISO</p> 	<p>COLLET PINÇA</p>

NOTES / ANOTACIONS:
