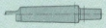
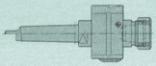
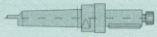
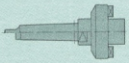
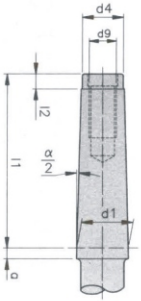
6 Índice
Indice
Index

		Página / *Página* / Page
	**PORTA MANDRIS - DIN 238** *CONEXIONES PARA MANDRILES PORTABROCAS - DIN 238* SHANKS FOR DRILL CHUCKS - DIN 238	6-71
	**PORTA PINÇAS DE PRECISÃO** *PORTAPINZAS DE PRECISIÓN* PRECISION COLLET HOLDERS	6-72
	**CABEÇOTES EXPANSIVOS MICROMÉTRICOS** *CABEZALES CON DESPLAZAMIENTO MICROMÉTRICO* MICROMETRIC BORING HEADS	6-74
	**EIXOS PORTA FRESAS** *ÁRBOLES PORTAFRESAS* MILLING MACHINE ARBORS	6-75
	**PORTA FRESAS COM CHAVETA - DIN 6360** *PORTAFRESAS CON CHAVETA LONGITUDINAL - DIN 6360* MILLING CUTTER HOLDERS - DIN 6360	6-76
	**PORTA FRESAS COMBINADOS - DIN 6358** *PORTAFRESAS COMBINADOS - DIN 6358* COMBINED SHELL END MILL HOLDERS - DIN 6358	6-78
	**PORTA FRESAS DE FACEAR - DIN 6357** *PORTAFRESAS PARA CABEZALES DE REFRENTAR - DIN 6357* FACE MILL HOLDERS - DIN 6357	6-79
	**REDUÇÕES CONE MORSE - DIN 2185** *REDUCTORES CONO MORSE - DIN 2185* MORSE TAPER ADAPTERS - DIN 2185	6-80
	**REDUÇÕES CONE MORSE - DIN 2187** *REDUCTORES CONE MORSE - 2187* MORSE TAPER ADAPTERS - DIN 2187	6-80

Reservamo-nos o direito de alterar as dimensões deste catálogo sem prévio aviso.
Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones técnicas en nuestros productos sin previa comunicación.
All tool specifications are subject to change without prior notice.

SANCHES BLANES S.A.

Estrada de Sapopemba, 7123 - 09436-000 - Ribeirão Pires - SP
Tel.: +55 (11) 4824-2900 - WhatsApp: (11) 91092-1624
e-mail: cotacao@sanchesblanes.com.br
www.sanchesblanes.com.br



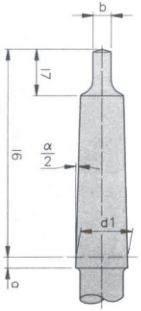
FORMA A
FORM A

ESPECIFICAÇÃO DIMENSIONAL DO CONE MORSE - DIN 228 - FORMA A/B

ESPECIFICACIÓN DIMENSIONAL DEL CONO MORSE - DIN 228 - FORMA A/B

DIMENSIONAL SPECIFICATION OF MORSE SHANK - DIN 228 - FORM A/B

CONE *CONO / SHANK*	a	b	d1	d4	d9	α/2	CONE *CONO / SHANK* AT4
1	3,5	5,2	12.065	9	M6	1°25'43"	0.004
2	5	6,3	17.780	14	M10	1°25'50"	0.004
3	5	7,9	23.825	19	M12	1°26'16"	0.004
4	6,5	11,9	31.267	25	M16	1°29'15"	0.005
5	6,5	15,9	44.399	35,7	M20	1°30'26"	0.006
6	8	19	63.348	51	M24	1°29'36"	0.006



FORMA B
FORM B

ESPECIFICAÇÃO DIMENSIONAL DO CONE MORSE - DIN 228 - FORMA A/B

ESPECIFICACIÓN DIMENSIONAL DEL CONO MORSE - DIN 228 - FORMA A/B

DIMENSIONAL SPECIFICATION OF MORSE SHANK - DIN 228 - FORM A/B

CONE *CONO / SHANK*	l1	l2	l6	l7
1	53,5	5	62	13,5
2	64	5	75	16
3	81	7	94	20
4	102,5	9	117,5	24
5	129,5	10	149,5	29
6	182	16	210	40



PORTA MANDRIS
Para mandril de aperto com fixação - DIN 238

CONEXIONES PARA MANDRILES PORTABROCAS
Para mandriles portabrocas con conexión - DIN 238

SHANKS FOR DRILL CHUCKS
For drill chucks with - DIN 238

CÓD.	CONE *CONO / SHANK*	B	L1	L
50.00.210	2	10	14,5	16
50.00.212		12	18,5	13
50.00.216		16	24	13
50.00.312	3	12	18,5	13
50.00.316		16	24	16
50.00.318		18	32	14
50.00.416	4	16	24	18
50.00.418		18	32	16
50.00.422		22	40,5	18
50.00.518	5	18	32	16
50.00.522		22	40,5	18
50.00.524		24	50,5	21

Obs.: Porta mandris para cone Jacobs são fornecidos sob consulta.
Mandriles portabrocas con conexión Jacobs suministrados.
Shanks for Jacobs drill chucks available upon request.

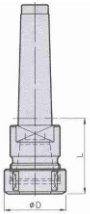


PORTA MANDRIS
Para mandril de aperto com fixação - DIN 238

CONEXIONES PARA MANDRILES PORTABROCAS
Para mandriles portabrocas con conexión - DIN 238

SHANKS FOR DRILL CHUCKS
For drill chucks with - DIN 238

CÓD.	CONE *CONO / SHANK*	B	L1	L
50.01.110	1	10	14,5	10
50.01.112		12	18,5	9
50.01.116		16	24	13
50.01.210	2	10	14,5	16
50.01.212		12	18,5	13
50.01.216		16	24	13
50.01.218		18	32	12
50.01.312	3	12	18,5	13
50.01.316		16	24	16
50.01.318		18	32	14
50.01.322		22	40,5	13
50.01.324		24	50,5	13
50.01.416	4	16	24	18
50.01.418		18	32	16
50.01.422		22	40,5	18
50.01.424		24	50,5	18
50.01.518	5	18	32	16
50.01.522		22	40,5	18
50.01.524		24	50,5	21



PORTA PINÇAS DE PRECISÃO
Para ferramentas com haste cilíndrica

PORTAPINZAS DE PRECISIÓN
Para herramientas con mango cilíndrico

PRECISION COLLET HOLDERS
For straight shank tools

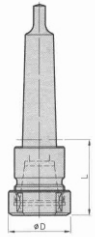
CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	PINÇAS *PINZAS* / COLLETS SÉRIE / SIZE	CAP. / RANGE	øD	L
50.20.003.SC	3	2	3 - 15	42	52
50.25.003.CC		25	3 - 16		
50.30.003.SC		3	3 - 20	50	65
50.32.003.CC		32	3 - 20		
50.40.003.SC		4	3 - 26	63	77
50.40.003.CC		40	3 - 26		
50.30.004.SC	4	3	3 - 20	50	54
50.32.004.CC		32	3 - 20		
50.40.004.SC		4	3 - 26	63	80
50.40.004.CC		40	3 - 26		
50.40.005.SC	5	4	3 - 26	63	70
50.40.005.CC		40	3 - 26		
50.50.005.CC		50	10 - 34	78	67
50.40.006.SC	6	4	3 - 26	63	
50.50.006.CC		50	10 - 34	78	

SC - **Para pinças sem canal de extração.**
Para pinzas sin canal extractor.
For collets without extraction groove.

CC - **Para pinças com canal de extração conf. DIN 6499.**
Para pinzas con canal extractor según DIN 6499.
For collets with extraction groove DIN 6499.

Pinças de precisão: Ver catálogo Nº 13
Porcas para porta pinças: Ver catálogo Nº 13
Chaves para porcas: Ver catálogo Nº13 (pedir separadamente)
Pinzas de presición: Ver catálogo Nº 13
Tuercas para portapinzas: Ver catálogo Nº 13
Llaves para tuercas: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)
Precision collets: See catalog Nr. 13
Nuts for collet holders: See catalog Nr. 13
Wrenches for nuts: See catalog Nr. 13 (order separately)

Porta pinça com haste paralela: Ver catálogo Nº 13
Portapinzas con mango cilíndrico: Ver catálogo Nº 13
Straight shank collet holders: See catalog Nr. 13



PORTA PINÇAS DE PRECISÃO
Para ferramentas com haste cilíndrica

PORTAPINZAS DE PRECISIÓN
Para herramientas con mango cilíndrico

PRECISION COLLET HOLDERS
For straight shank tools

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	PINÇAS *PINZAS* / COLLETS SÉRIE / SIZE	PINÇAS *PINZAS* / COLLETS CAP. / RANGE	øD	L
50.10.011.SC	1	1	2,5 - 6,5	19	31
50.11.011.CC		11	3 - 7		
50.10.012.SC	2	1	2,5 - 6,5	19	31
50.11.012.CC		11	3 - 7		
50.15.012.SC		1,5	2,5 - 10	27,5	40
50.16.012.CC		16	3 - 10	28	
50.20.012.CC		20	3 - 3	34	45
50.20.013.SC	3	2	3 - 15	42	52
50.25.013.CC		25	3 - 16		
50.30.013.SC		3	3 - 20	50	65
50.32.013.CC		32	3 - 20		
50.40.013.SC		4	3 - 26	63	77
50.40.013.CC		40	3 - 26		
50.30.014.SC	4	3	3 - 20	50	54
50.32.014.CC		32	3 - 20		
50.40.014.SC		4	3 - 26	63	68
50.40.014.CC		40	3 - 26		
50.40.015.SC	5	4	3 - 26	63	58
50.40.015.CC		40	3 - 26		
50.50.015.CC		50	10 - 34	78	90
50.40.016.SC	6	4	3 - 26	63	67
50.40.016.CC		40	3 - 26		
50.50.016.CC		50	10 - 34	78	100

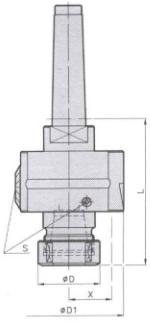


FIG. 1



FIG. 2

CABEÇOTES EXPANSIVOS MICROMÉTRICOS
Para operação de broqueamento

CABEZALES CON DESPLAZAMIENTO MICROMÉTRICO
Para mandrinado de precisión

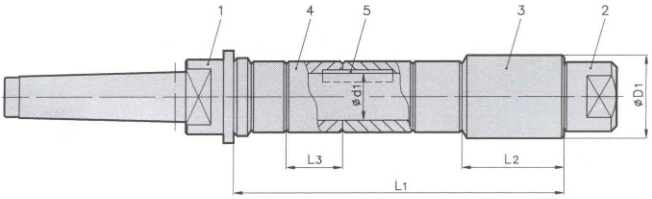
MICROMETRIC BORING HEADS
For precision boring operations

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	PINÇAS *PINZAS* / COLLETS SÉRIE / SIZE	PINÇAS *PINZAS* / COLLETS CAP. / RANGE	X	ø D	ø D1	L	S	FIG.
50.93.013.SC	3	3	3 - 20	0 - 36	93	50	125	6	2
50.93.013.CC		32	3 - 20						
50.93.004.SC	4	3	3 - 20				132		1
50.93.014.SC							122		2
50.93.004.CC		32	3 - 20				132		1
50.93.014.CC							122		2
50.94.004.SC		4	3 - 26			63	145		1
50.94.014.SC							135		2
50.94.004.CC		40	3 - 26				145		1
50.94.014.CC							135		2
50.93.005.SC	5	3	3 - 20			50	136		1
50.93.015.SC							124		2
50.93.005.CC		32	3 - 20				136		1
50.93.015.CC							124		2
50.94.005.SC		4	3 - 26			63	149		1
50.94.015.SC							137		2
50.94.005.CC		40	3 - 26				149		1
50.94.015.CC							137		2

Pinças de precisão: Ver catálogo Nº 13
Porcas para porta pinças: Ver catálogo Nº 13
Chaves para porcas: Ver catálogo Nº 13 (pedir separadamente)

Pinzas de presición: Ver catálogo Nº 13
Tuercas para porta pinzas: Ver catálogo Nº 13
Llaves para tuercas: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)

Precision collets: See catalog Nr. 13
Nuts for collet holders: See catalog Nr. 13
Wrenches for nuts: See catalog Nr. 13 (order separately)



São totalmente retificados e fornecidos com chavetas, porcas e buchas separadores.
Totalmente rectificados y suministrados con chaveta, tuerca y série de distanciadores.
Totally ground and supplied with key, nut and spacing collars.

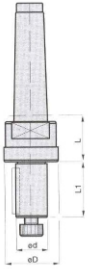
EIXO PORTA FRESA
Para fresamento circular ou de engrenagem

ÁRBOLES PORTAFRESAS
Para utilización con fresas de disco y cortadores de engrenajes

MULLING MACHINE ARBORS
For side milling cutters and gear hobs

CÓD.	CONO CONE SHANK	1		2		3		4								5
		DIN 2086		DIN 2082		DIN 2083		DIN 2084 - L3								DIN 6885 /B
		ød1	L1	ROSCA THREAD		øD1	L2	2	3	6	10	20	30	60	100	
52.00.316	3	16	315	M16 x 1,5		48	70	2	2	1	4	2	5	–	–	4 x 4 x 32
52.00.322	3	22	400	M20 x 1,5		48	70	3	1	2	3	2	2	3	–	6 x 6 x 50
52.00.327	3	27	400	M24 x 1,5		48	70	3	1	2	2	2	3	1	1	7 x 7 x 63
52.00.416	4	16	315	M16 x 1,5		48	70	2	2	1	4	2	5	–	–	4 x 4 x 32
52.00.422	4	22	400	M20 x 1,5		48	70	3	1	2	3	2	2	3	–	6 x 6 x 50
52.00.427	4	27	400	M24 x 1,5		48	70	3	1	2	2	2	3	1	1	7 x 7 x 63
52.00.432	4	32	400	M30 x 1,5		48	70	3	1	2	2	2	3	1	1	8 x 7 x 70
52.00.522	5	22	400	M20 x 1,5		48	70	3	1	2	3	2	2	3	–	6 x 6 x 50
52.00.527	5	27	400	M24 x 1,5		48	70	3	1	2	2	2	3	1	1	7 x 7 x 63
52.00.532	5	32	400	M30 x 1,5		48	70	3	1	2	2	2	3	1	1	8 x 7 x 70
52.00.540	5	40	400	M30 x 2		56	80	3	1	2	3	1	3	1	1	10 x 8 x 80
52.00.550	5	50	400	M42 x 2		70	100	3	1	2	3	2	3	2	–	12 x 8 x 100

Aneis micrométricos: Ver catálogo Nº 13
Distanciadores micrometricos para árboles portafresas: Ver catálogo Nº 13
Micrometer adjustable spacing collars: See catalog Nr. 13



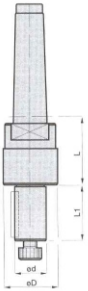
PORTA FRESAS COM CHAVETA - DIN 6360
Para fresamento circular

PORTAFRESAS CON CHAVETA LONGITUDINAL - DIN 6360
Para fresas con arrastre por chaveta

MILLING CUTTER HOLDERS - DIN 6360
For side milling cutters

CURTO - *CORTO* - SHORT

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	ød	øD	L	L1
52.10.210	2	10	20	43	16
52.10.213		13	23		25
52.10.216		16	28		30
52.10.222		22	36		40
52.10.313	3	13	23	48	25
52.10.316		16	28		30
52.10.322		22	36		40
52.10.327		27	43		60
52.10.416	4	16	28	54,5	30
52.10.422		22	36		40
52.10.427		27	43		60
52.10.432		32	48		60
52.10.522	5	22	36	59,5	40
52.10.527		27	43		60
52.10.532		32	48		60
52.10.540		40	56		60



LONGO - *ALARGADO* - EXTENDED

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	ød	øD	L	L1
52.11.210	2	10	20	81	16
52.11.213		13	23		25
52.11.216		16	28		30
52.11.222		22	36		40
52.11.313	3	13	23	86	25
52.11.316		16	28		30
52.11.322		22	36		40
52.11.327		27	43		60
52.11.416	4	16	28	92,5	30
52.11.422		22	36		40
52.11.427		27	43		60
52.11.432		32	48		60
52.11.522	5	22	36	97,5	40
52.11.527		27	43		60
52.11.532		32	48		60
52.11.540		40	56		60

Parafusos de cabeça cruzada DIN 6367: Ver catálogo Nº 13 (pedir separadamente)
Chaves para parafusos de cabeça cruzada DIN 6368: Ver catálogo Nº 13 (pedir separadamente)

Tornillos de bloqueo con cabeza en cruz - DIN 6367: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)
Llaves para tornillos de bloqueo - DIN 6368: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)

Holder lock screws - DIN 6367: See catalog Nr. 13 (order separately)
Wrenches for holder lock screws - DIN 6368: See catalog Nr. 13 (order separately)



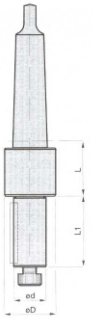
PORTA FRESAS COM CHAVETA - DIN 6360
Para fresamento circular

PORTAFRESAS CON CHAVETA LONGITUDINAL - DIN 6360
Para fresas con arrastre por chaveta

MILLING CUTTER HOLDERS - DIN 6360
For side milling cutters

CURTO - *CORTO* - SHORT

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	ød	øD	L	L1
52.15.313	3	13	23	48	25
52.15.316		16	28		30
52.15.322		22	36		40
52.15.327		27	43		60
52.15.416	4	16	28	54,5	30
52.15.422		22	36		40
52.15.427		27	43		60
52.15.432		32	48		60
52.15.522	5	22	36	59,5	40
52.15.527		27	43		60
52.15.532		32	48		60
52.15.540		40	56		60



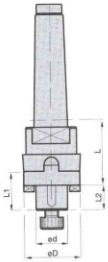
LONGO - *ALARGADO* - EXTENDED

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	ød	øD	L	L1
52.16.313	3	13	23	86	25
52.16.316		16	28		30
52.16.322		22	36		40
52.16.327		27	43		60
52.16.416	4	16	28	92,5	30
52.16.422		22	36		40
52.16.427		27	43		60
52.16.432		32	48		60
52.16.522	5	22	36	97,5	40
52.16.527		27	43		60
52.16.532		32	48		60
52.16.540		40	56		60

Parafusos de cabeça cruzada DIN 6367: Ver catálogo Nº 13 (pedir separadamente)
Chaves para parafusos de cabeça cruzada DIN 6368: Ver catálogo Nº 13 (pedir separadamente)

Tornillos de bloque con cabeza en cruz - DIN 6367: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)
Llaves para tornillos de bloqueo - DIN 6368: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)

Holder lock screws - DIN 6367: See catalog Nº 13 (order separately)
Wrenches for holder lock screws - DIN 6368: See catalog Nº 13 (order separately)

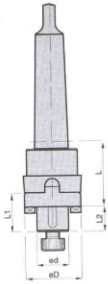


PORTA FRESAS COMBINADOS - DIN 6358
Para fresas com chaveta ou arraste frontal - DIN 138

PORTAFRESA COMBINADOS - DIN 6358
Para fresas con chaveta o arrastre frontal - DIN 138

MILLING CUTTER HOLDERS - DIN 6358
For shell end mills with keyway or driving slots - DIN 138

CÓD.	CONE *CONO / SHANK*	ød	øD	L	L1	L2
52.30.213	2	13	28	43	–	–
53.30.216		16	32		27	17
52.30.222		22	40		31	19
52.30.316	3	16	32	48	27	17
52.30.322		22	40		31	19
52.30.327		27	48		33	21
52.30.416	4	16	32	55	27	17
52.30.422		22	40		31	19
52.30.427		27	48		33	21
52.30.432		32	58		38	24
52.30.522	5	22	40	75	31	19
52.30.527		27	48		33	21
52.30.532		32	58		38	24
52.30.540		40	70		41	27
52.30.550		50	90		46	30

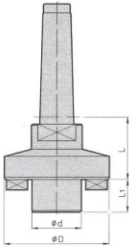


CÓD.	CONE *CONO / SHANK*	ød	øD	L	L1	L2
52.31.316	3	16	32	48	27	17
52.31.322		22	40		31	19
52.31.327		27	48		33	21
52.31.416	4	16	32	55	27	17
52.31.422		22	40		31	19
52.31.427		27	48		33	21
52.31.432		32	58		38	24
52.31.522	5	22	40	75	31	19
52.31.527		27	48		33	21
52.31.532		32	58		38	24
52.31.540		40	70		41	27
52.31.550		50	90		46	30

Arrastes frontais DIN 6366: Ver catálogo Nº 13
Parafusos de cabeça cruzada DIN 6367: Ver catálogo Nº 13 (pedir separadamente)
Chaves para parafusos de cabeça cruzada DIN 6368: Ver catálogo Nº 13 (pedir separadamente)

Arrastradores frontales DIN 6366: Ver catálogo Nº 13
Tornillos de bloqueo con cabeza en cruz DIN 6367: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)
Llaves para tornillos de bloqueo DIN 6368: Ver catálogo Nº 13 (pedir en separado)

Driving collars DIN 6366: See catalog Nr. 13
Holder lock screws DIN 6367: See catalog Nr. 13 (order separately)
Wrenches for holder lock screws DIN 6368: See catalog Nr. 13 (order separately)

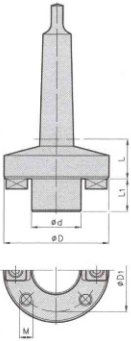


PORTA FRESAS DE FACEAR - DIN 6357
Para fresas de facear com insertos intercambiáveis

PORTAFRESAS PARA CABEZALES DE REFRENTAR - DIN 6357
Para cabezales de refrentar con plaquitas intercambiables

FACE MILL HOLDERS - DIN 6357
For face indexable milling cutters

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	ød	øD	øD1	L	L1	M
52.40.044	4	40	89	66,7	51	30	M12
52.40.054	5				54		
52.40.056		60	129	101,6	67	40	M16
52.40.064	6	40	89	66,7	68	30	M12
52.40.066		60	129	101,6	76	40	M16

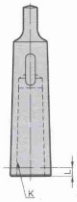


PORTA FRESAS DE FACEAR - DIN 6357
Para fresas de facear com insertos intercambiáveis

PORTAFRESAS PARA CABEZALES DE REFRENTAR - DIN 6357
Para cabezales de refrentar con plaquitas intercambiables

FACE MILL HOLDERS - DIN 6357
For face indexable milling cutters

CÓD.	CONE *CONO* / SHANK	ød	øD	øD1	L	L1	M
52.40.144	4	40	89	66,7	33	30	M12
52.40.154	5				31		
52.40.156		60	129	101,6	44	40	M16
52.40.164	6	40	89	66,7	38	30	M12
52.40.166		60	129	101,6	37	40	M16



REDUÇÕES CONE MORSE - DIN 2185

Para ferramentas de corte com haste cone morse com arraste - DIN 228-B

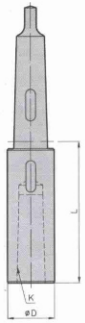
REDUCTORES CONO MORSE - DIN 2185

Para herramientas de corte con conexiones en cono morse con lengüeta - DIN 228-B

MORSE TAPER ADAPTERS - DIN 2185

For cutting tolls with morse taper tang end - DIN 228-B

CÓD.	CONE *CONO / SHANK*	K	L
52.50.021	2	1	17
52.50.031	3		5
52.50.032		2	18
52.50.042	4		6,5
52.50.043		3	22,5
52.50.053	5		6,5
52.50.054		4	21,5
52.50.063	6	3	8
52.50.064		4	
52.50.065		5	



REDUÇÕES CONE MORSE - DIN 2187

Para ferramentas de corte com haste cone morse com arraste - DIN 228-B

REDUCTORES CONO MORSE - DIN 2187

Para herramientas de corte con conexiones en cono morse con lengüeta - DIN 228-B

MORSE TAPER ADAPTERS - DIN 2187

For cutting tolls with morse taper tang end - DIN 228-B

CÓD.	CONE *CONO / SHANK*	K	ØD	L
52.50.111	1	1	20	83
52.50.121	2	1	20	85
52.50.122		2	30	100
52.50.131	3	1	20	81
52.50.132		2	30	100
52.50.133		3	36	121
52.50.142	4	2	30	97,5
52.50.143		3	36	122,5
52.50.144		4	48	147,5
52.50.153	5	3	36	118,5
52.50.154		4	48	150,5
52.50.155		5	63	185,5
52.50.164	6	4	48	145
52.50.165		5	63	180

Para cotação especial, utilize este formulário. Faça uma fotocópia preenchendo o máximo possível, após feito envie através de fax.

FERRAMENTAS DURES S.R.	**Formulário para Aquisição de Produto Especial** **Porta-Ferramenta**	**SE nº**

Ferramentas / Dispositivos

Dimensões Básicas: (mm)	
Comprimento:	
Diâmetro:	

Nome da Empresa:	
Contato:	*Setor:*
E mail:	*Telefone:*
Vendedor:	*Data:*

Finalidade do Equipamento:

Quantidade para cotação:

Norma da sede cônica:	
Norma	SO / TAM
DIN 2080	
DIN 69871 A	
DIN69871-AD	
DIN 69871-B	
UNIFICADO	
BT-MAS 403	
HSK	

Esboce a(s) sua observações no quadro abaixo:

Tipo de Máquina:	
Tipo	
Furadeira	
Fresadora	
Torno	
Centro de Usinagem	

Observações:

Rotação de Trabalho: (rpm)

Peso máximo admissível: (kg)

FORM 4.1	Revisão 1

Depto. de Desenvolvimento

Recebido em: