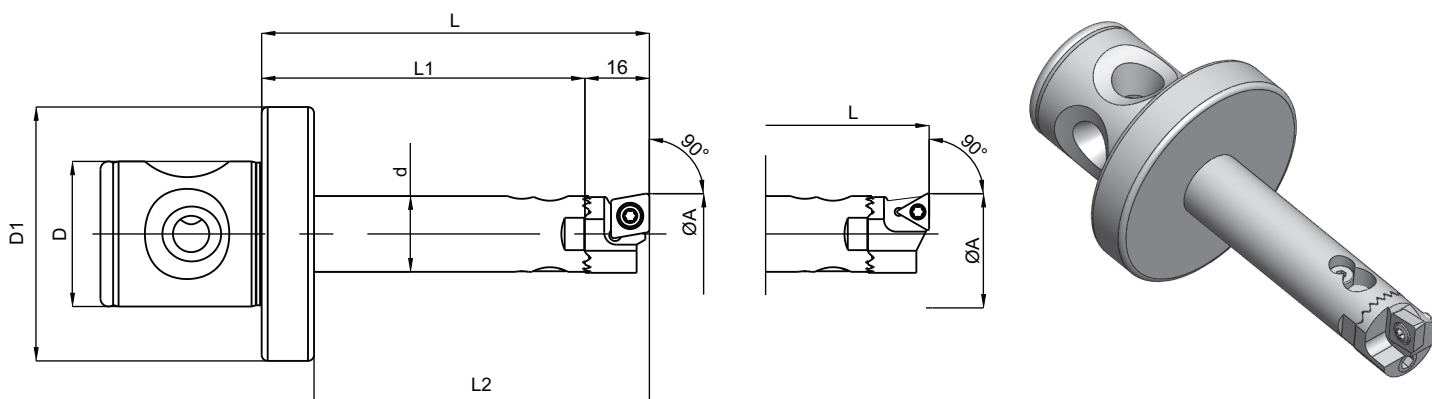


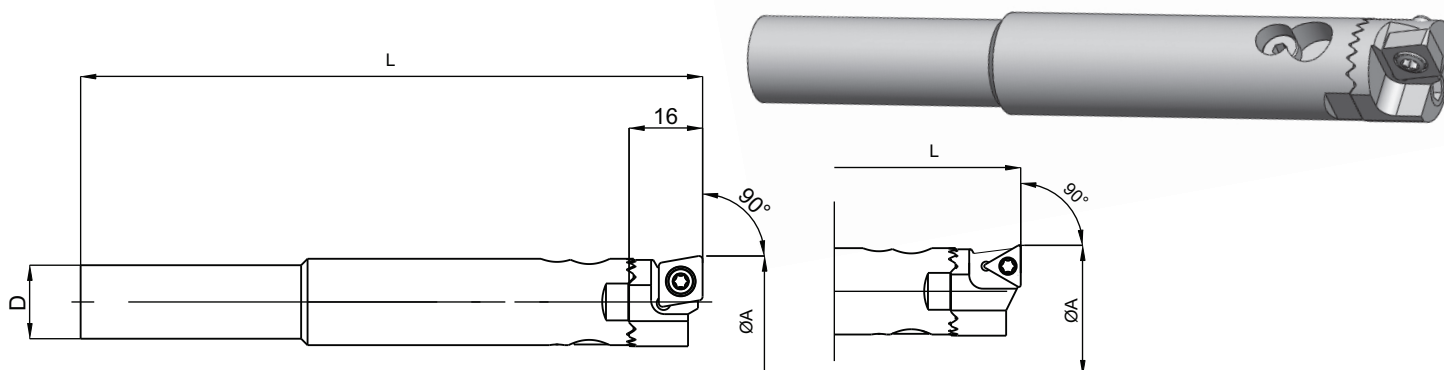
FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

BARRA DE MANDRILAR DESBASTE – CAPACIDADE Ø20 a Ø30mm



CÓDIGO CODE	Ø A	D	D1	d	L	L1	L2	CÁPSULA CARTRIDGES	Execução	INSERTO INSERT
UBR28.5566	20 - 24.5	28	50	18,8	95	79	80	UBR07.5566-C09	1	CC..09T308
UBR28.5567	24 - 30			22,8	95	79	80	UBR07.5566-T09	2	TC..090208
UBR36.5566	20 - 24.5	36	63	18,8	95	79	80	UBR07.5567-C09	1	CC..09T308
UBR36.5567	24 - 30			22,8	95	79	80	UBR07.5567-T09	2	TC..090208

BARRA DE MANDRILAR DESBASTE – CAPACIDADE Ø20 a Ø30mm

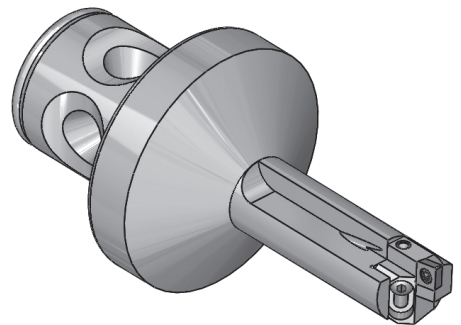
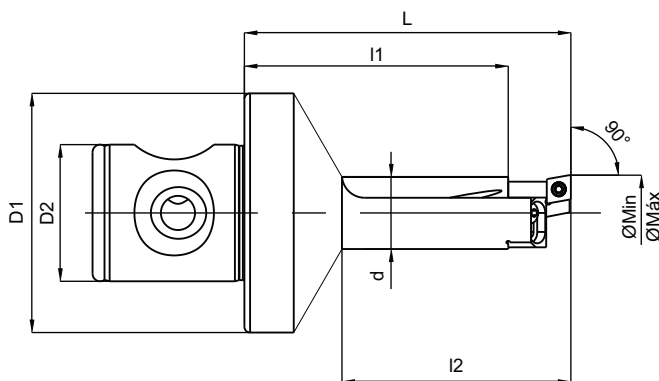


CÓDIGO CODE	Ø A	D	L	CÁPSULA CARTRIDGES	Execução	INSERTO INSERT
UBR16.5566	20 - 24.5	16	125	UBR07.5566-C09	1	CC..09T308
UBR18.5567				UBR07.5566-T09	2	TC..090208
UBR16.5566	24 - 30	16	125	UBR07.5567-C09	1	CC..09T308
UBR20.5567				UBR07.5567-T09	2	TC..090208

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrilamento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

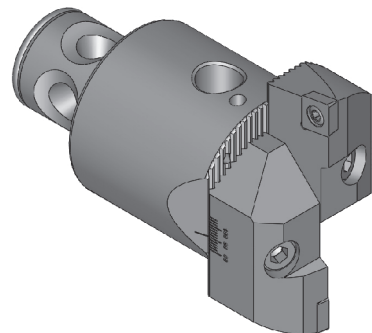
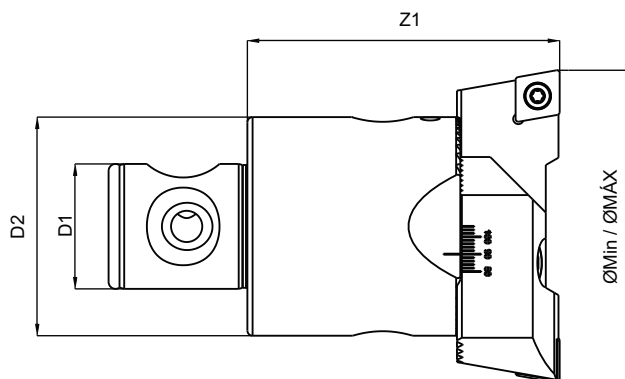
BARRA MODULAR PARA DESBASTE, MONOCORTANTE - COM REGULAGEM RADIAL
 ROUGH BORING BAR MODULE, SINGLE CUTTING - RADIAL ADJUSTMENT



CÓDIGO CODE	D1XD2	ØMin.	ØMáx.	L2	Z1	INSERTO INSERT	CÁPSULA CARTRIDGES
UBR36.5869	36X63	20	30	60	86	CC..060204	UBR07.5869
UBR36.5870	36X63	30	40	80	103	TC..110208	UBR07.5870
UBR36.5871	36X63	40	55	100	120	TC..110208	UBR07.5871
UBR36.5872	36X63	55	75	100	119	TC..110208	UBR07.5872
UBR36.5873	36X63	75	105	-	100	TC..16T308	UBR07.5873
UBR36.5874	36X63	105	150	-	100	TC..16T308	UBR07.5874

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pc - **UBR36.5871**

BARRA MODULAR PARA DESBASTE, DUPLO CORTE, COM REGULAGEM RADIAL
 ROUGH BORING BAR MODULE, DOUBLE CUTTING - RADIAL ADJUSTMENT



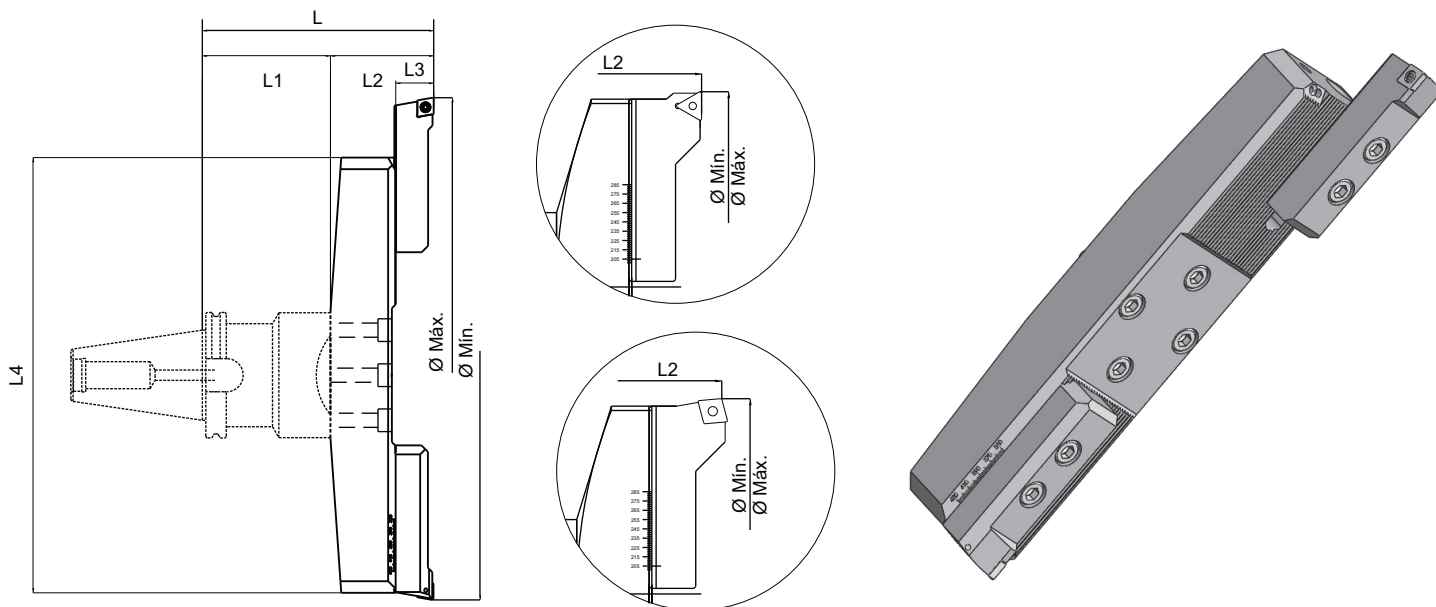
CÓDIGO CODE	D1XD2	ØMin.	ØMáx.	Z1	INSERTO INSERT	CÁPSULA CARTRIDGES
UBR14.5768	14X25	29	37	56	CC..09T308	UBR07.5768-C09
UBR14.5769	14X25	36	44	56	CC..09T308	UBR07.5769-C09
UBR18.5770	18X32	43	54	66	CC..120408	UBR07.5770-C12
UBR22.5771	22X40	53	66	75	CC..120408	UBR07.5771-C12
UBR28.5772	28X50	65	83	75	CC..120408	UBR07.5772-C12
UBR36.5773	36x63	82	103	90	CC..120408	UBR07.5773-C12
UBR38.5774	36X80	100	130	90	CC..120408	UBR07.5774-C12
UBR38.5775	36X80	125	155	90	CC..120408	UBR07.5775-C12
UBR38.5776	36X80	150	205	90	CC..120408	UBR07.5775-C12

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pc - **UBR18.5770**

- Barra com refrigeração interna / Internal coolant supply.
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

BARRA PARA DESBASTE DUPLO CORTE- COM REGULAGEM RADIAL
CAPACIDADE Ø200 a Ø655mm



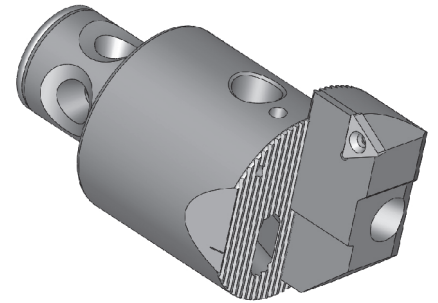
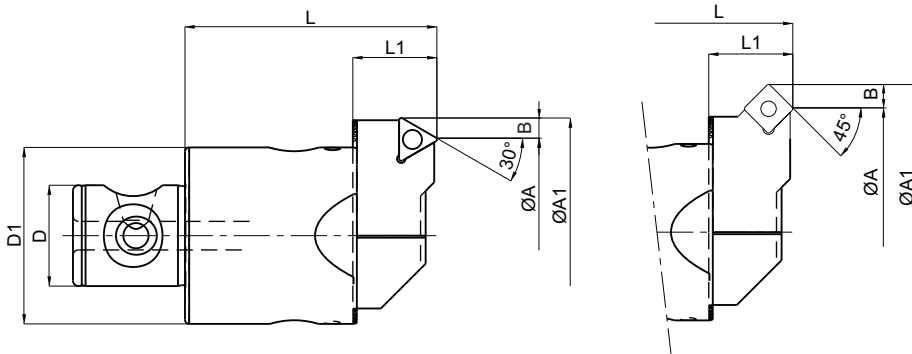
CÓDIGO CODE	Ø A	L1	L2	L3	L4	L	CÁPSULA CARTRIDGES	Execução	INSERTO INSERT
UBR100.5777	200-280	80	80	30	180	160	UBR07.5777-C12	1	CC 1204
							UBR07.5777-T09	2	TC 0902
							UBR07.5777-C12-100	3	CC 1204
UBR100.5778	275-355	80	80	30	263	160	UBR07.5777-C12	1	CC 1204
							UBR07.5777-T09	2	TC 0902
							UBR07.5777-C12-100	3	CC 1204
UBR100.5779	350-430	80	80	30	338	160	UBR07.5777-C12	1	CC 1204
							UBR07.5777-T09	2	TC 0902
							UBR07.5777-C12-100	3	CC 1204
UBR100.5780	425-505	80	80	30	413	160	UBR07.5777-C12	1	CC 1204
							UBR07.5777-T09	2	TC 0902
							UBR07.5777-C12-100	3	CC 1204
UBR100.5781	500-580	80	80	30	488	160	UBR07.5777-C12	1	CC 1204
							UBR07.5777-T09	2	TC 0902
							UBR07.5777-C12-100	3	CC 1204
UBR100.5782	575-655	80	80	30	563	160	UBR07.5777-C12	1	CC 1204
							UBR07.5777-T09	2	TC 0902
							UBR07.5777-C12-100	3	CC 1204

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR46.5780**

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Differents dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

CABEÇOTE PARA CHANFRAR 30° E 45°

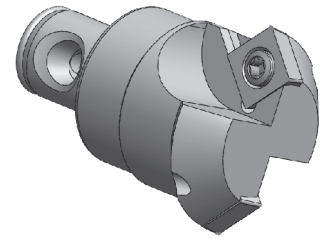
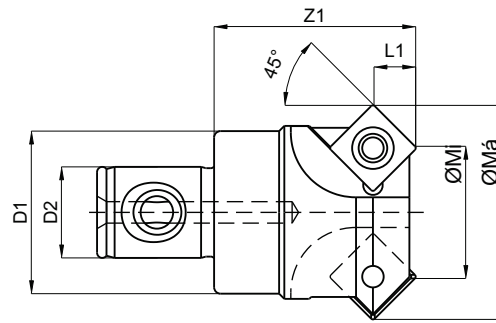
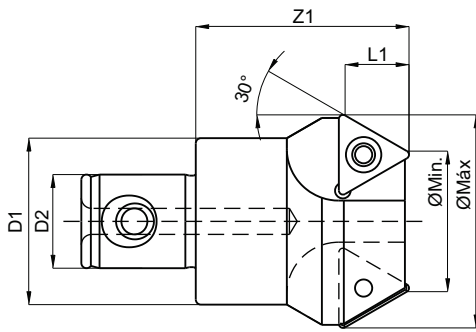


CÓDIGO CODE		Ø A	Ø A1	D	D1	L	L1	B	CÁPSULA CARTRIDGES	Ex ec.	INSERTO INSERT
30°	UBR22.5771-T16-30	37-50	52-65	22	40	80	80	8	UBR07.5771-T16-30	1	TC..16T308
	UBR28.5772-T16-30	50-68	65-83	28	50						
	UBR36.5773-T16-30	68-89	83-104	36	63						
	UBR38.5774-T16-30	119-149	134-164	36	80						
	UBR38.5775-T16-30	144-199	159-214	36	80						
45°	UBR22.5771-S12-45	43-56	58-71	22	40	80	25	8	UBR07.5771-S12-45	2	SC..120408
	UBR28.5772-S12-45	55-73	70-88	28	50						
	UBR36.5773-S12-45	72-93	87-108	36	63	90	30				
	UBR38.5774-S12-45	92-122	107-137	36	80	90	30				
	UBR38.5775-S12-45	121-151	136-166	36	80	90	30				
UBR38.5776-S12-45	146-201	161-216	36	80	90	30	UBR07.5776-S12-45				

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA CHANFRAR / CHAMFERING TOOLS

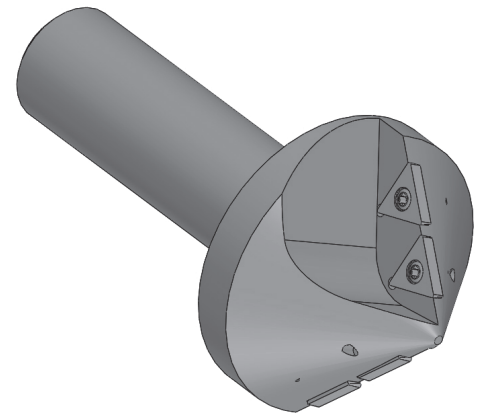
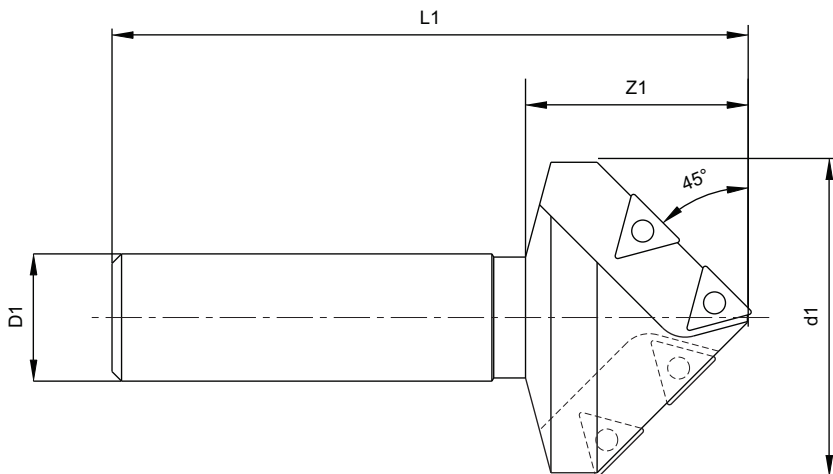
CABEÇOTE PARA CHANFRAR 30°/45° CHAMFER MILLS 30°/45°



CÓDIGO / CODE	D1XD2	ØMin.	ØMáx.	L1	Z	Z1	INSERTO / INSERT
UBR22.13800	22X40	25	41	12	2	41	TC:.16T308
UBR18.13801	18X32	20	33	6.50	2	31	TC:.09T308
UBR22.13802	22X40	32	45	6.50	3	41	TC:.09T308
UBR14.14541	14X25	20	33	6.50	2	31	SC:.09T304

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR22.13802**

CHANFRADOR 45° CHAMFER MILLS 45°



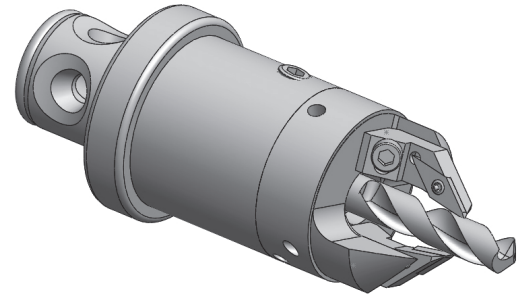
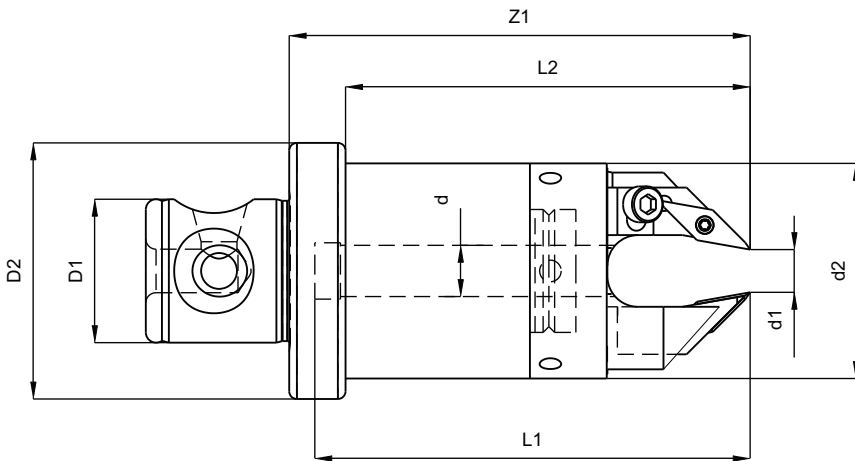
CÓDIGO / CODE	D1	d1	L1	Z1	INSERTO / INSERT
UBR79.1524	12	16	90	25	TC:.110204
UBR79.1525	20	28	90	25	TC:.110204
UBR79.1526	20	38	100	35	TC:.110204
UBR79.1527	20	50	100	35	TC:.110204

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR79.1526**

- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Com refrigeração externa. / *External coolant supply.*

FERRAMENTA CHANFRAR / CHAMFERING TOOLS

CHANFRADOR 45°
CHAMFER 45°



PARA PROFUNDIDADES DE FURAÇÃO PEQUENA / FOR SHORT DEPTH DRILL

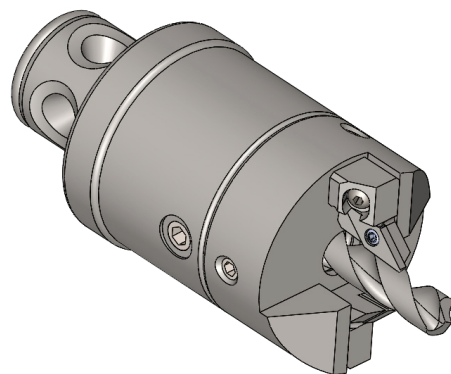
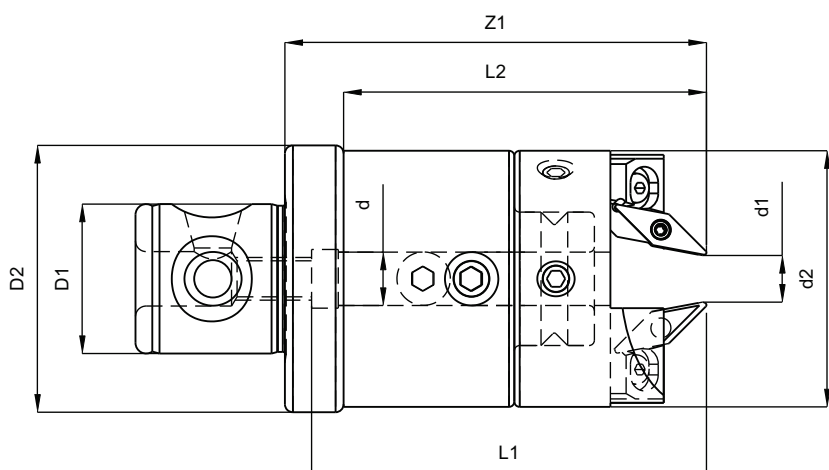
CÓDIGO / CODE	D1xD2	d	d1	d2	L1	L2	Z1
UBR28.6006	28X50	6	5-6	35	75	65	76
UBR28.6008	28X50	8	6.1-8	35	75	65	76
UBR28.6010	28X50	10	8.1-10	42	85	79	90
UBR28.6012	28X50	12	10.1-12	42	94	84	95
UBR28.6014	28X50	14	12.1-14	46	95	84	95
UBR36.6016	36X63	16	14.1-16	46	96.5	87	100
UBR36.6018	36X63	18	16.1-18	50	104	95	108
UBR36.6020	36X63	20	18.1-20	58	95	95	108

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR28.6010**

- Fabricamos escariadores com dimensões especiais, consulte-nos.
- Os acessórios não fornecidos com a ferramenta devem ser pedidos separadamente.
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Com refrigeração interna. / *Internal coolant supply.*

FERRAMENTA CHANFRAR / CHAMFERING TOOLS

CHANFRADOR 45°
CHAMFER 45°



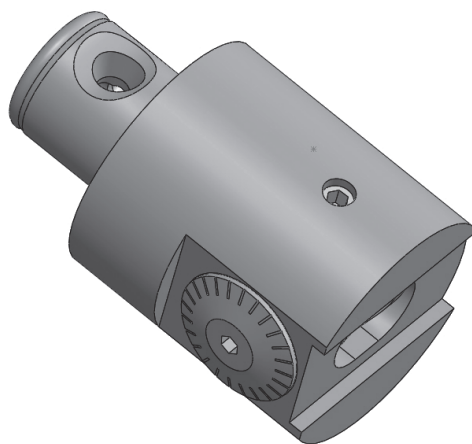
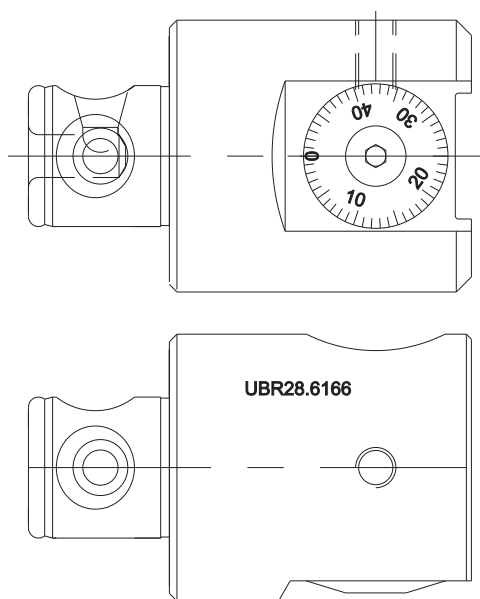
PARA PROFUNDIDADES DE FURAÇÃO MAIOR/FOR LARGER DEPTH DRILL

CÓDIGO/CODE	D1XD2	d	d1	d2	L1	L2	Z1
UBR28.5106	28X50	6	5-6	48	63	53	64
UBR28.5108	28X50	8	6.1-8	48	63	53	64
UBR28.5110	28X50	10	8.1-10	48	73	67	78
UBR28.5112	28X50	12	10.1-12	48	82	72	83
UBR28.5114	28X50	14	12.1-14	48	83	72	83
UBR36.5116	36X63	16	14.1-16	48	84.5	75	88
UBR36.5118	36X63	18	16.1-18	48	92	83	96
UBR36.5120	36X63	20	18.1-20	48	83	83	96

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR28.5110**

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

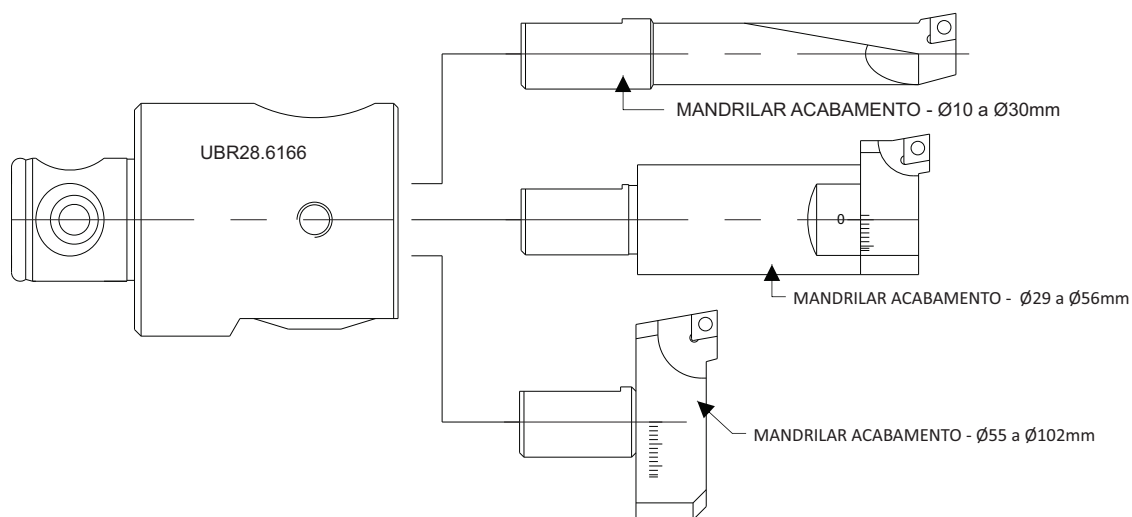
CABEÇOTE COM REGULAGEM MICROMÉTRICA – CAPACIDADE Ø10 a Ø102mm



CÓDIGO CODE	CAPACIDADE Ø A	REGULAGEM MICROMÉTRICA			
		1 VOLTA	1 DIVISÃO	NÔNIO	CURSO MÁXIMO
UBR28.6166	10-102MM	1 Volta = 0.05 no Ø	0.01 no Ø	0.005 = 0.01 no Ø	3 (6 no Ø)

APLICAÇÕES

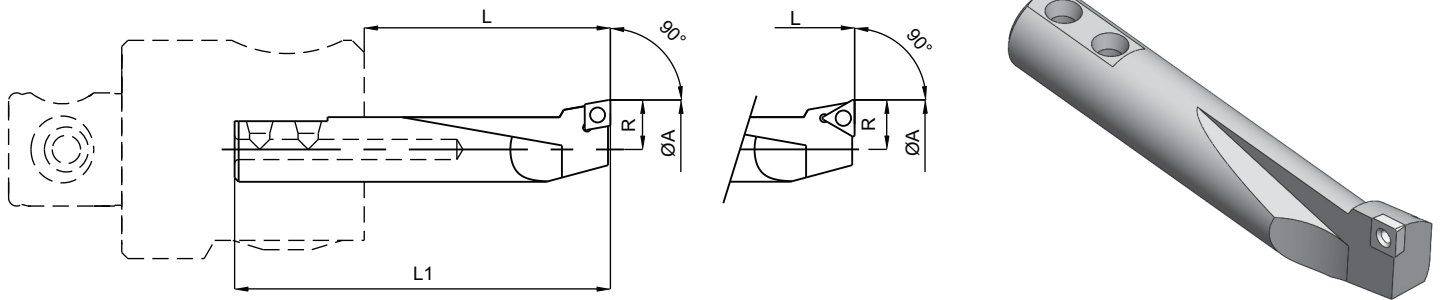
CABEÇOTE COM REGULAGEM MICROMÉTRICA PROJETADO PARA UTILIZAÇÃO NUMA VASTA GAMA DE DIÂMETROS COM UMA SIMPLES SUBSTITUIÇÃO DA BARRA DE MANDRILAR OU DO PORTA INSERTO



- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

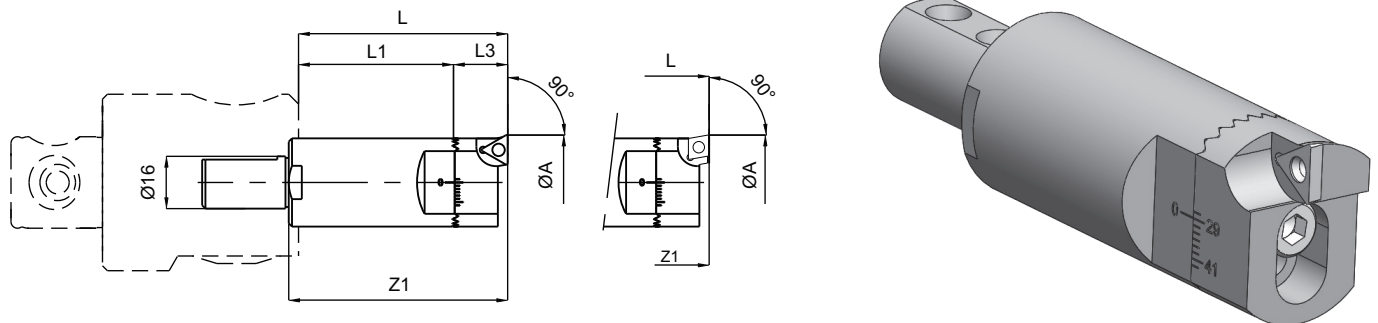
BARRA DE MANDRILAR ACABAMENTO – CAPACIDADE Ø10 a Ø30mm



CÓDIGO	ØA	L	L1	R	INSERTO
UBR16.6166-10-C06	Ø10-15.5	45	74.5	4.8	CC060204
UBR16.6166-15-C06	Ø15.5-20.5	60	89.5	7.4	CC060204
UBR16.6166-20-C06	Ø20 - 25.5	70	99.5	9.8	CC060204
UBR16.6166-25-C06	Ø25 - 30	70	99.5	12.3	CC060204

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR16.6166-10-C06**

BARRA DE MANDRILAR ACABAMENTO – CAPACIDADE Ø29 a Ø56mm



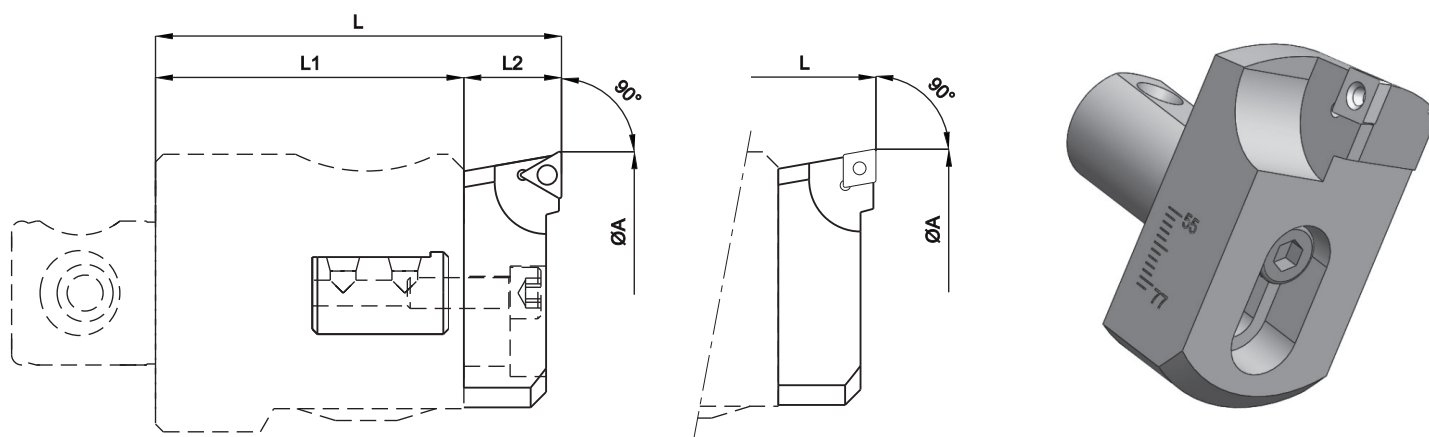
CÓDIGO	ØA	Z1	L	L1	L3	CÁPSULA	INSERTO
UBR16.6166-29-C06	Ø29-41	67	64	51.58	16.58	UBR07.6166-29-C06	CC060204
UBR16.6166-40-C06	Ø40-56	67	64	51.58	16.58	UBR07.6166-40-C06	CC060204

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR16.6166-40-C06**

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta. *Different dimensions of the standard, available upon request.*
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente. *For step boring, cartridges must be ordered separately.*

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

CÁPSULA PARA MANDRILAR ACABAMENTO – CAPACIDADE Ø55 a Ø102mm

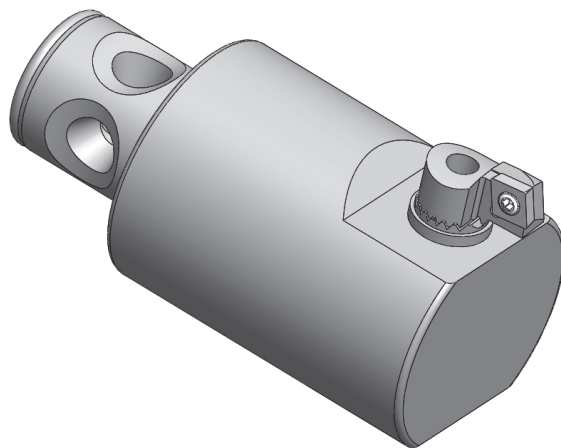
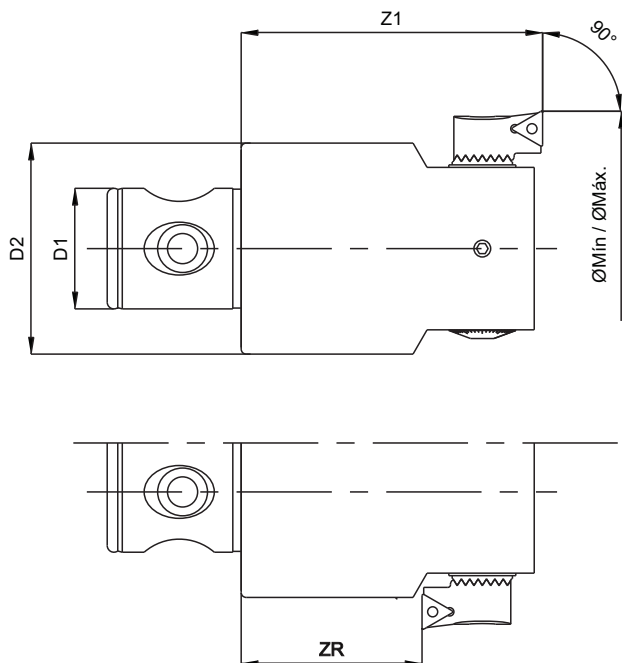


CÓDIGO	Ø A	L	L1	L2	INSERTO
UBR07.6166-55-C06	Ø55-77	79	60	19	CC..060204
UBR07.6166-55-T09					TC..090204
UBR07.6166-76-C06	Ø76-102				CC..060204
UBR07.6166-55-T09					TC..090204

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

BARRA MODULAR PARA ACABAMENTO - COM REGULAGEM MICROMÉTRICO
FINE BORING BAR MODULE - PRECISION ADJUSTMENT



USINAGEM REVERSO, ROTAÇÃO ESQUERDA / BACKBORING, LEFT ROTATION

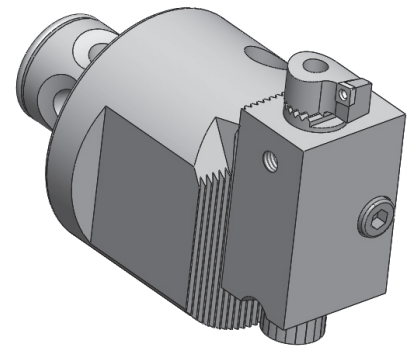
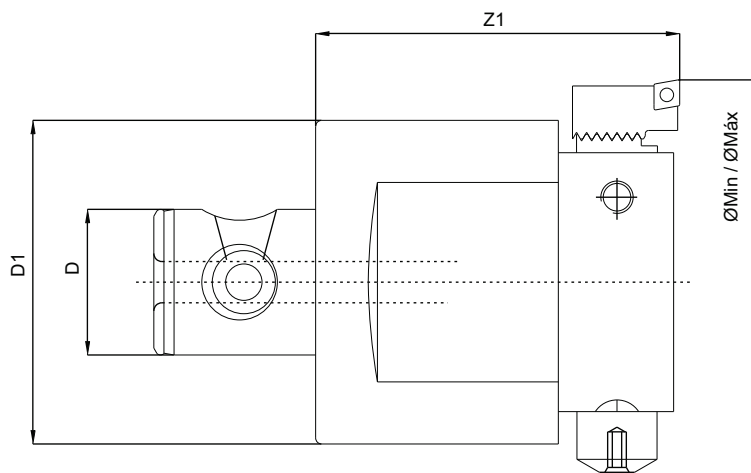
CÓDIGO CODE	D1X D2	ØMin.	ØMáx.	Z1	ZR	INSERTO INSERT	CÁPSULA CARTRIDGES
UBR168.6366-C	11X19.5	20	24	40	-	CC..060204	UBR07.6366-C
UBR169.6367-C	11X22	24	29	40	-	CC..060204	UBR07.6367-C
UBR14.6368-C	14X26	29	37	56	-	CC..060204	UBR07.6367-C
UBR14.6369-C	14X26	36	44	56	28	CC..060204	UBR07.6369-C
UBR14.6369-T	14X26	36	44	56	28	TC..090204	UBR07.6369-T
UBR18.6370-C	18X32	43	54	66	38	CC..060204	UBR07.6369-C
UBR18.6370-T	18X32	43	54	66	38	TC..090204	UBR07.6369-T
UBR22.6371-C	22X40	53	66	75	39	CC..060204	UBR07.6371-C
UBR22.6371-T	22X40	53	66	75	39	TC..090204	UBR07.6371-T
UBR28.6372-C	28X50	65	83	75	39	CC..060204	UBR07.6371-C
UBR28.6372-T	28X50	65	83	75	39	TC..090204	UBR07.6371-T
UBR36.6373-C	36X63	82	103	90	54	CC..060204	UBR07.6371-C
UBR36.6373-T	36X63	82	103	90	54	TC..090204	UBR07.6371-T
UBR38.6374-C	36X80	100	130	90	54	CC..060204	UBR07.6371-C
UBR38.6374-T	36X80	100	130	90	54	TC..090204	UBR07.6371-T

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pc - **UBR14.6368-C**

- Barra com refrigeração interna / Internal coolant supply.
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

CABEÇOTE COM REGULAGEM MICROMÉTRICA – CAPACIDADE Ø100 a Ø205mm



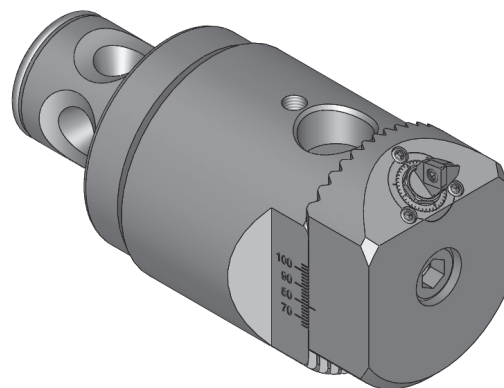
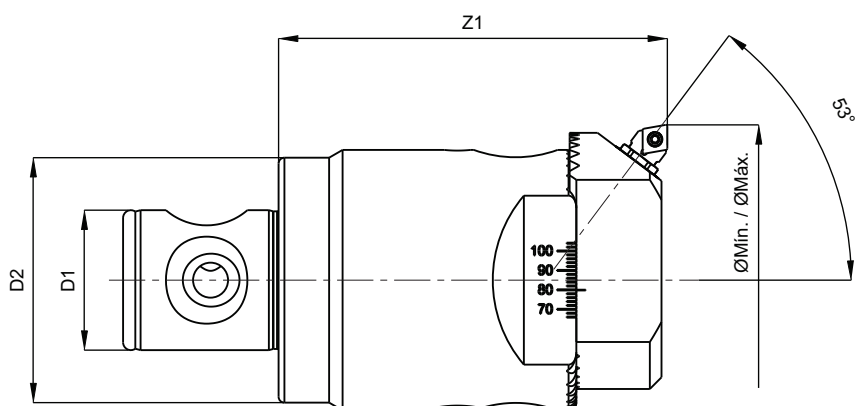
CÓDIGO CODE	D1XD2	ØMin.	ØMáx.	Z1	CARTUCHO HEAD	INSERTO INSERT	CÁPSULA CARTRIDGES
UBR38.6375-C06	36X80	100	155	90	UBR21.6375	CCMT 060204	UBR07.6303-C06
UBR38.6376-C06	36X80	150	205	90	UBR21.6376	CCMT 060204	UBR07.6303-C06

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR38.6376-C06**

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Differents dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

BARRA MODULAR PARA ACABAMENTO - COM REGULAGEM MICROMÉTRICO
FINE BORING BAR MODULE - PRECISION ADJUSTMENT



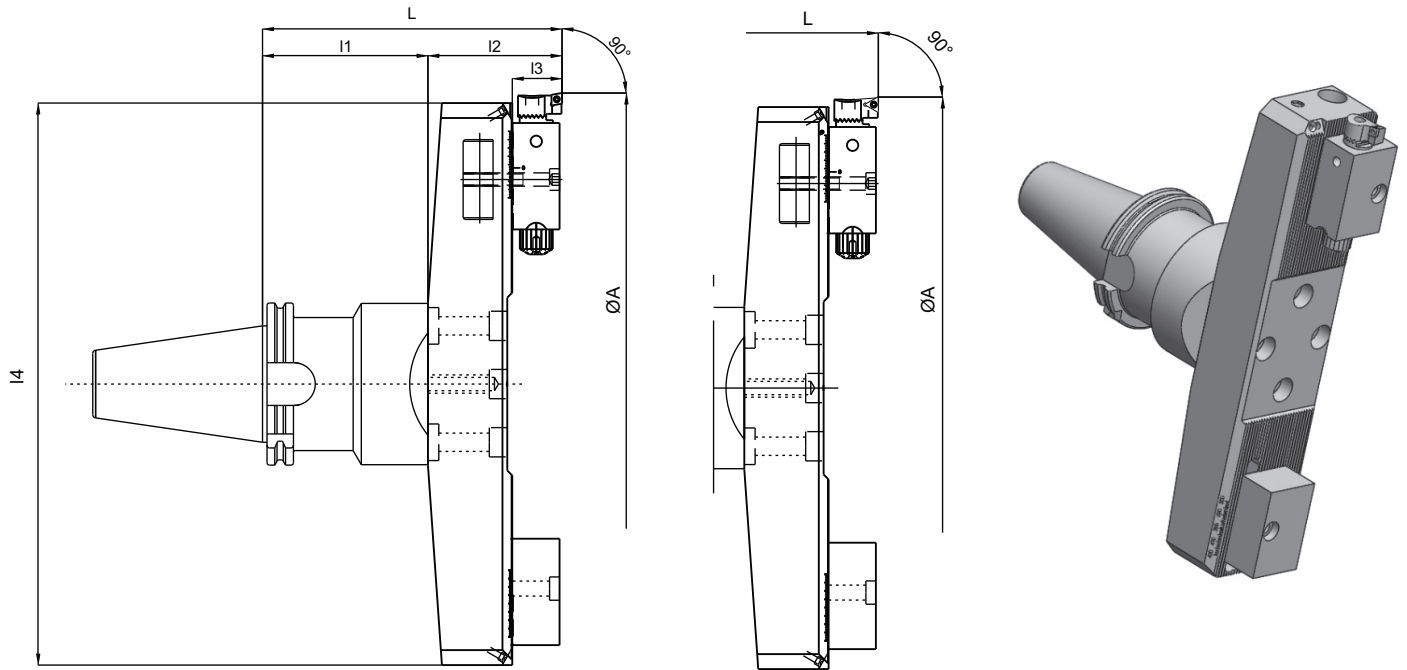
CÓDIGO CODE	D1XD2	ØMin.	ØMáx.	Z1	CABEÇA HEAD	INSERTO INSERT	CÁPSULA CARTRIDGES
UBR14.6268	14X25	20	25	40	UBR07.6268	CC..06T104	UBR07.5932L-T06
UBR14.6269	14X24	25	30	50	UBR07.6269	CC..06C104	UBR07.5933L-C06
UBR14.6270	14X25	30	40	50	UBR07.6270	CC..06C204	UBR07.5933L-C06
UBR22.6271	22X39	40	50	100	UBR07.6271	CC..06C204	UBR07.5933L-C06
UBR28.6272	28X49	50	70	100	UBR07.6272	TC..09T204	UBR07.5934L-T09
UBR36.6273	36X63	70	100	100	UBR07.6273	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR36.6274	36X63	100	130	100	UBR07.6274	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR36.6275	36X63	130	160	100	UBR07.6275	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR36.6276	36X63	160	190	100	UBR07.6276	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR38.6277	36X80	190	220	100	UBR07.6277	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR38.6278	36X80	220	290	100	UBR07.6278	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR38.6279	36X80	290	360	120	UBR07.6279	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR46.6280	46X100	360	430	120	UBR07.6280	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR46.6281	46X100	430	500	120	UBR07.6281	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR46.6282	46X100	500	570	120	UBR07.6282	TC..11T204	UBR07.5935L-T11
UBR46.6283	46X100	570	640	120	UBR07.6283	TC..11T204	UBR07.5935L-T11

Exemplo para pedido / Ordering example: 01 pç - **UBR14.6270**

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS

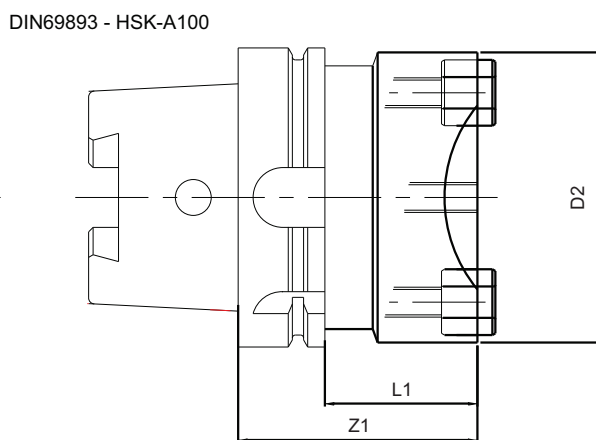
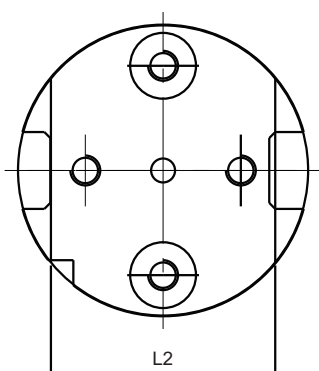
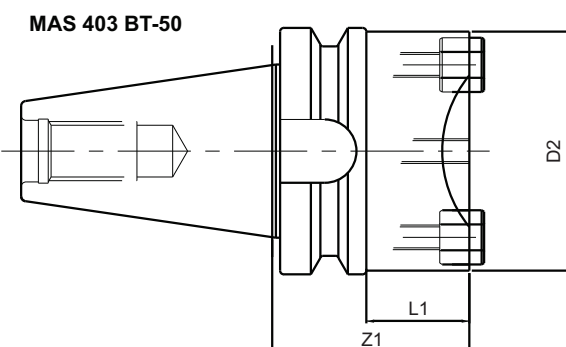
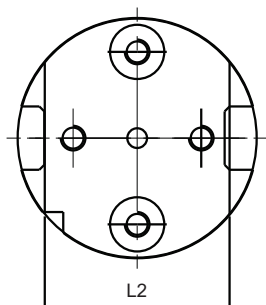
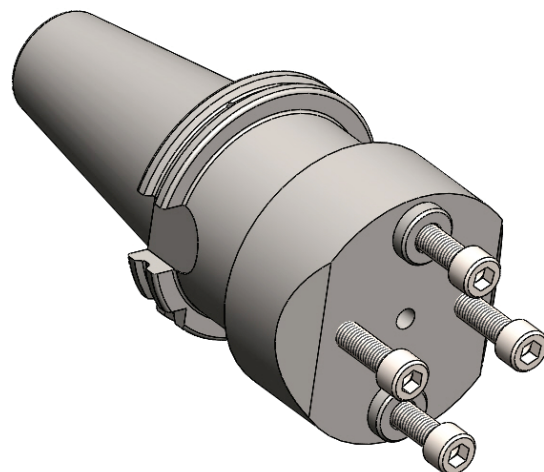
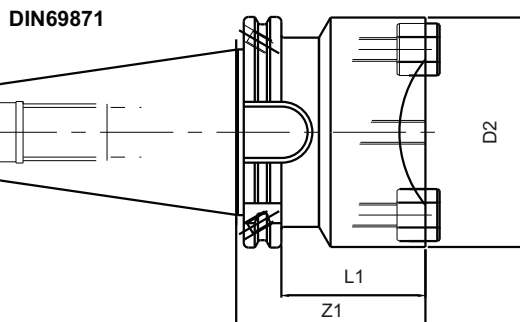
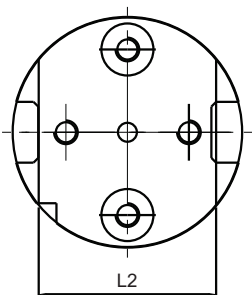
BARRA DE MANDRILAR DESBASTE – CAPACIDADE Ø20 a Ø30mm



CÓDIGO CODE	Ø A	I2	I3	I4	L	MONTAGEM CARTUCHO	Exe.	INSERTO INSERT	CÁPSULA CARTRIDGES
UBR100.6377	200-280	80	30	188	160	UBR21.6375	1	CC..0602	UBR07.6303-C06
UBR100.6378	275-355			263	160		2	TC..0902	UBR07.6303-T09
UBR100.6379	350-430			338	160		1	CC..0602	UBR07.6303-C06
UBR100.6380	425-505			411	160		2	TC..0902	UBR07.6303-T09

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.

FERRAMENTA MANDRILAMENTO / BORING TOOLS



Nota: Z1:60 é o menor possível, maiores que isso devem ser solicitados pelo cliente

CÓDIGO CODE	FIXAÇÃO	D2	L1	L2	Z1
UBR52.9712	DIN69871-A50	97	60.9	75	60
UBR53.9712	MAS403 BT-50	97	41.8	75	60
UBR95.9712	DIN 69893-HSK-A100	97	51	75	60

- Barra com refrigeração interna / *Internal coolant supply.*
- Dimensões diferentes do padrão, disponíveis sob consulta.
Different dimensions of the standard, available upon request.
- Para mandrimento escalonado, pedir cápsula separadamente.
For step boring, cartridges must be ordered separately.