



Comércio e Representações LTDA.



# FERRAMENTAS PARA TORNEAMENTO

*[www.bigtools.com.br](http://www.bigtools.com.br)*

**Big Tools - Comércio e Representações Ltda.**

**Tel.:(47) 3435-0021**

**[bigtools@bigtools.com.br](mailto:bigtools@bigtools.com.br)**

**Joinville - SC**

**TORNEAMENTO EXTERNO**

MCLN - 95°.....	6
MSSN - 95°.....	6
MTEN.....	7
MTJN.....	7
MWLN – 06 – 95°.....	8
MWLN – 08 – 95°.....	9
SDJC – 93°.....	10
SDNCN .....	10
SVJB – 93°.....	11
STGN – ROSCAR/RANHURAR.....	12
SVVBN.....	11

**TORNEAMENTO INTERNO**

S**MTFN – 91°.....	14
S**MWLN – 95°.....	15
S**SDUC – 93°.....	16
S**STFC – 91°.....	17
S**SVUB – 93°.....	17

**ROSQUEAMENTO EXTERNO**

SRE - ROSCAR.....	19
-------------------	----

**ROSQUEAMENTO INTERNO**

SRI – ROSCAR INTERNO.....	21
---------------------------	----

**CANAL EXTERNO**

SR – SANGRAR/RANHURAR.....	23
----------------------------	----

**CANAL INTERNO**

SCI – SUPORTE CANAL INTERNO.....	25
----------------------------------	----

## ACESSÓRIOS

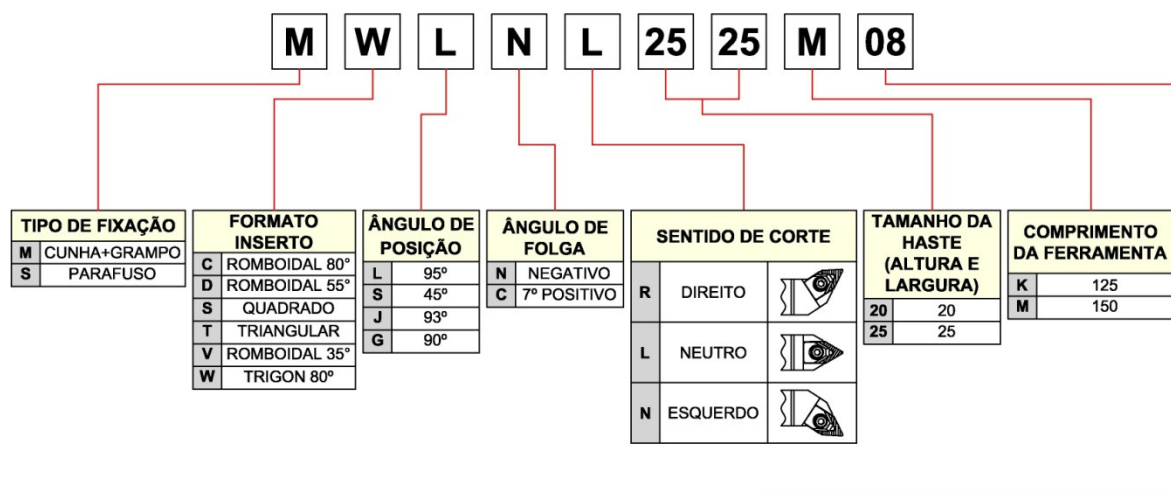
CALÇO.....	27
CHAVE.....	28
GRAMPO.....	27
PARAFUSO DE FIXAÇÃO... ..	26
PINO DO CALÇO.....	26

## FÓRMULAS PARA USINAGEM

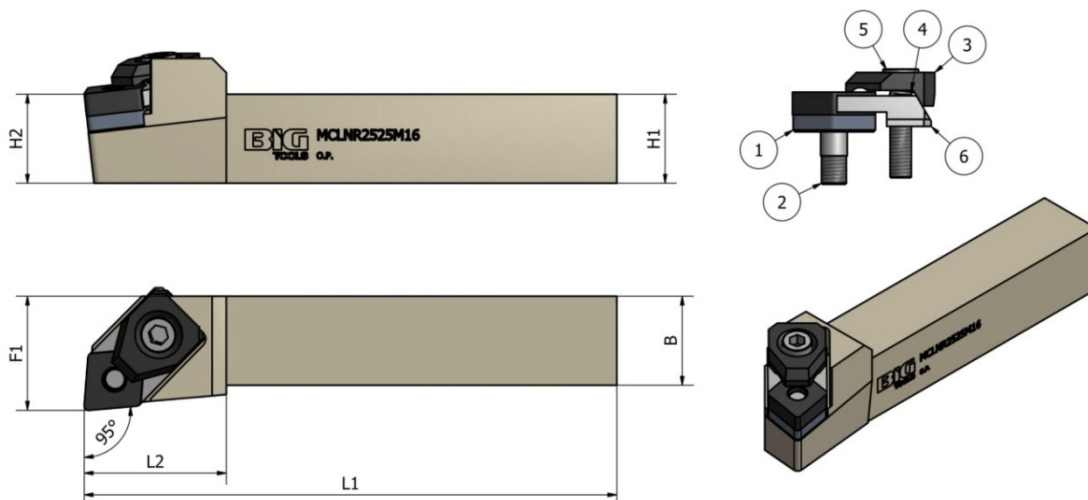
AVANÇO.....	30
ROTAÇÃO.....	30
TEMPO DE CORTE.....	29
VELOCIDADE DE CORTE.....	29



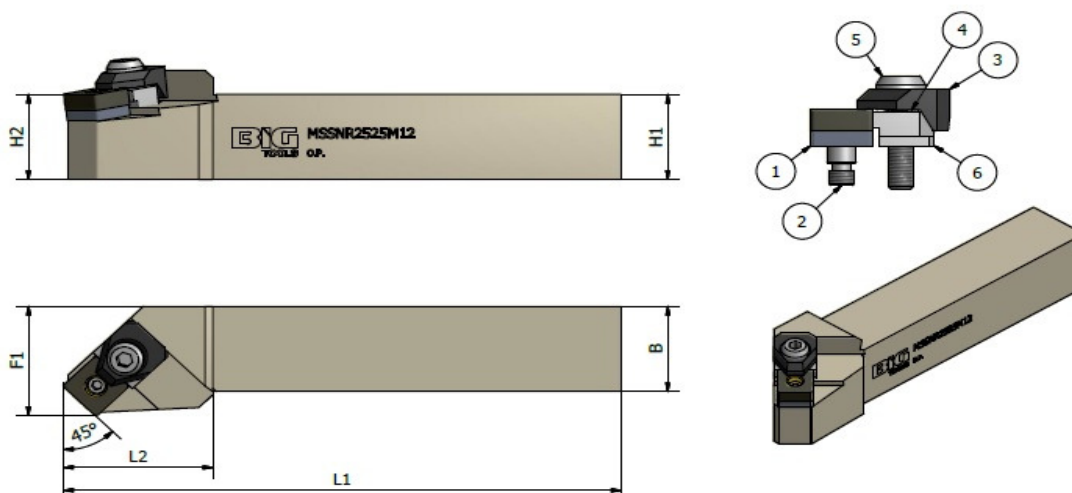
## IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE PARA TORNEAMENTO



COMPRIMENTO DA ARESTA DE CORTE						
CÍRCULO INSCRITO	FORMATO DO INSERTO					
	REDONDO	TRIANGULAR	QUADRADO	ROMBOIDAL 80°	ROMBOIDAL 55°	ROMBOIDAL 35°
6,00	-	-	06	-	-	-
6,35	-	11	-	06	07	11
7,94	-	13	-	-	-	-
8,00	-	-	08	-	-	-
9,525	09	16	-	09	11	16
10,00	-	-	10	-	-	-
12,00	-	-	12	-	-	-
12,70	12	22	-	12	15	-
15,875	15	27	-	16	-	-
16,00	-	-	16	-	-	-

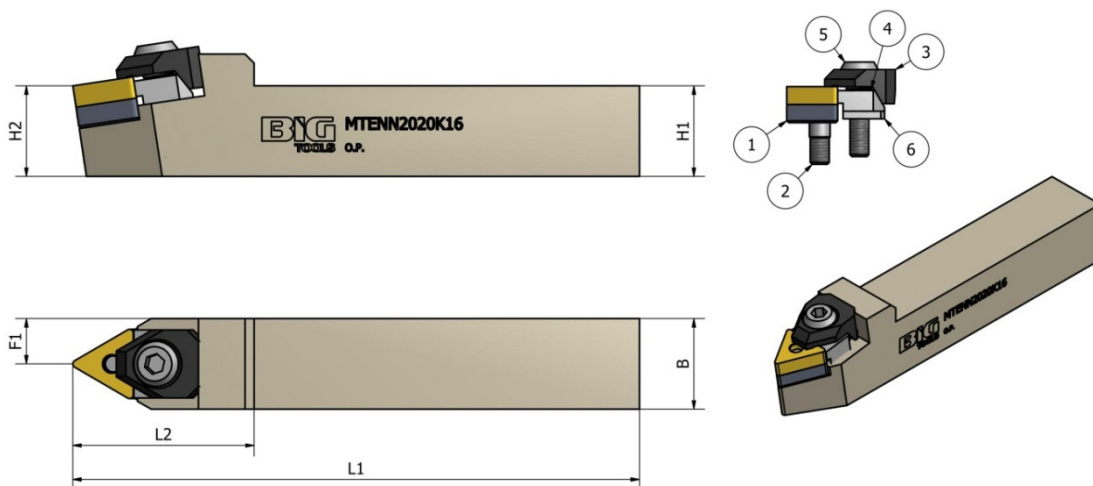
**MCLN – 95°**


Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)												
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino do Calço	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Mola	<sup>5</sup> Parafuso de Fixação	<sup>6</sup> Cunha	Chave
MCLNR/L2525M16	CN...1606..	25	25	150	40	25	32	CC16476	PI61240	GR003	MOL02	PF05060025	CN004	CHS40L/CHS50L
3232P16	CN...1606..	32	32	170	40	32	40	CC16476	PI61240	GR003	MOL02	PF05060025	CN004	CHS40L/CHS50L
3232P19	CN...1906..	32	32	170	42	32	40	CC19476	PI78240	GR003	MOL02	PF05060025	CN004	CHS40L/CHS50L

**MSSN – 45°**


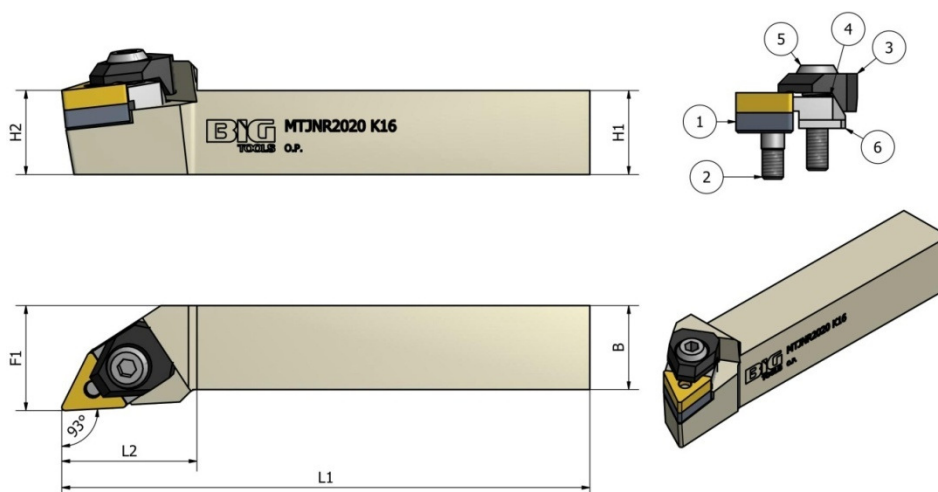
Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)												
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino do Calço	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Mola	<sup>5</sup> Parafuso de Fixação	<sup>6</sup> Cunha	Chave
MSSNR/L2020K12	SN...1204..	20	20	125	40	20	27	CS12322	PI49141	GR002	MOL01	PF05050025	CN003	CHS25L/CHS40L
2525M12	SN...1204..	25	25	150	40	25	32	CS12322	PI49141	GR002	MOL01	PF05050025	CN003	CHS25L/CHS40L

## MTENN - 60°



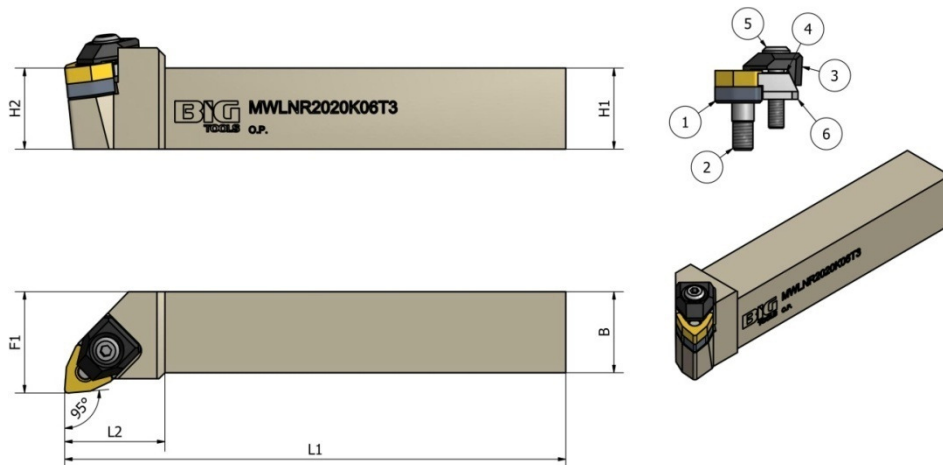
Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões (mm)												
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino do Calço	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Mola	<sup>5</sup> Parafuso de Fixação	<sup>6</sup> Cunha	<sup>7</sup> Chave
MTENN 2020K16	TN....1604..	20	20	125	40	20	10	CT16476	PI36185	GR002	MOL01	PF05050025	CN003	CHS25L/CHS40L
2525M16	TN....1604..	25	25	150	40	25	12,5	CT16476	PI36185	GR002	MOL01	PF05050025	CN003	CHS25L/CHS40L

## MTJN - 93°



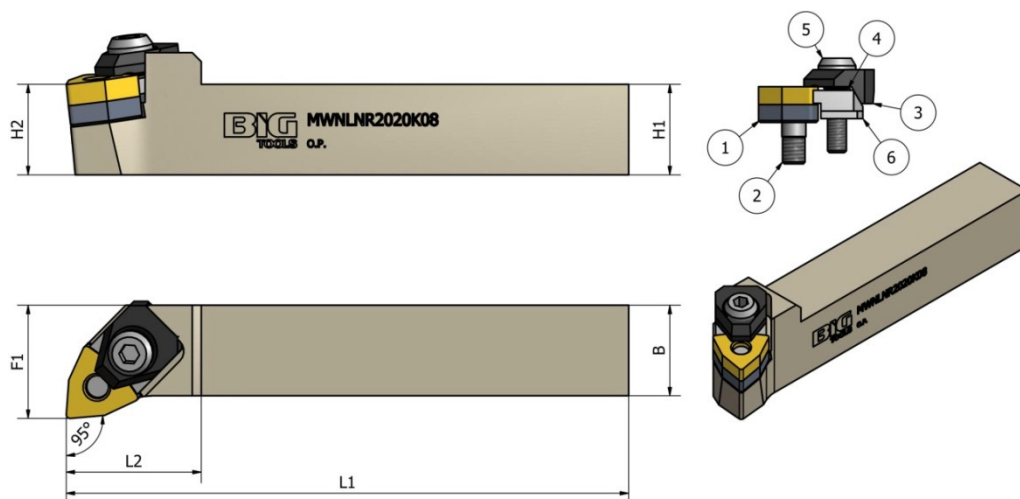
Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões (mm)												
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino do Calço	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Mola	<sup>5</sup> Parafuso de Fixação	<sup>6</sup> Cunha	<sup>7</sup> Chave
MTJNR/L 2020K16	TN....1604..	20	20	125	40	20	25	CT16476	PI36185	GR002	MOL01	PF05050025	CN003	CHS25L/CHS40L
2525M16	TN....1604..	25	25	150	40	25	32	CT16476	PI36185	GR002	MOL01	PF05050025	CN003	CHS25L/CHS40L
3232P16	TN....1604..	32	32	170	40	32	40	CT16476	PI36185	GR002	MOL01	PF05050025	CN003	CHS25L/CHS40L

## MWLN-06 – 95°



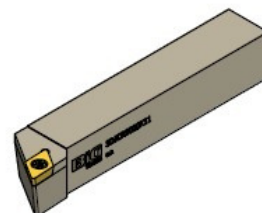
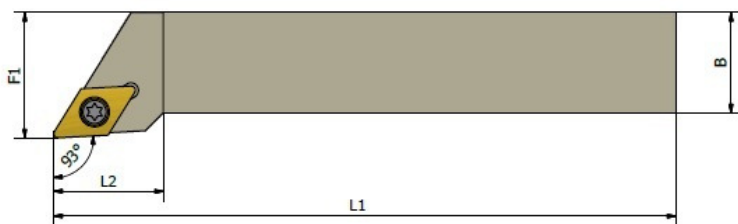
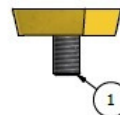
Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)												
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino do Calço	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Anel de retenção	<sup>5</sup> Parafuso de Fixação	<sup>6</sup> Cunha	<sup>7</sup> Chave
MWLN/R 2020K06T3	WN....06T3..	20	20	125	25	20	25	CW06397	PI36185	GR001	AN032	PF05040020	CN001	CHS25L
2525M06T3		25	25	150	25	25	32	CW06397	PI36185	GR001	AN032	PF05040020	CN001	CHS25L
MWLN/R 2020K0604	WN....0604..	20	20	125	25	20	25	CW06318	PI36185	GR001	AN032	PF05040020	CN001	CHS25L
2525M0604		25	25	150	25	25	32	CW06318	PI36185	GR001	AN032	PF05040020	CN001	CHS25L

## MWLN – 95°



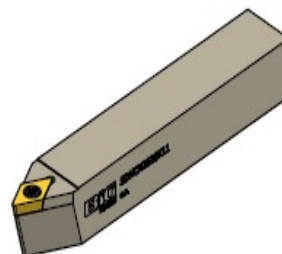
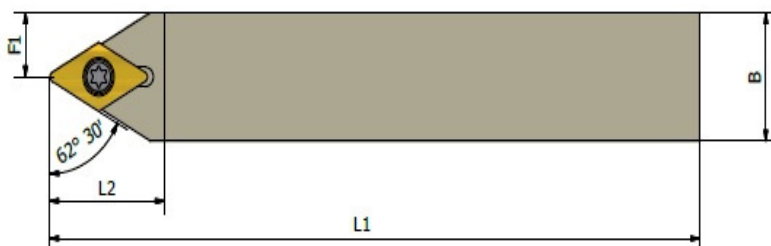
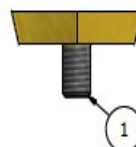
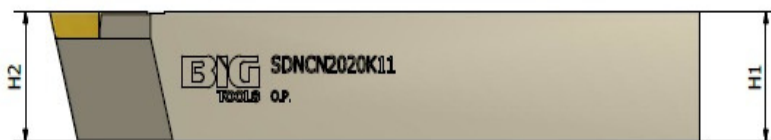
Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)												
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino do Calço	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Mola	<sup>5</sup> Parafuso de Fixação	<sup>6</sup> Cunha	Chave
MWNL/R/L 2020K08	WNM...0804	20	20	125	30	20	25	CW08476	PI49185	GR002	MOL01	PF05050025	CN002	CHS30L/CHS40L
2525M08	WNM...0804	25	25	150	40	25	32	CW08476	PI49185	GR002	MOL01	PF05050025	CN002	CHS30L/CHS40L
3232P08	WNM...0804	32	32	170	40	32	40	CW08476	PI49185	GR002	MOL01	PF05050025	CN002	CHS30L/CHS40L
3232P10	WNM...1006	32	32	170	40	32	40	CW10635	PI61240	GR009	MOL02	PF05060025	CN006	CHS40L/CHS50L

## SDJC – 93°



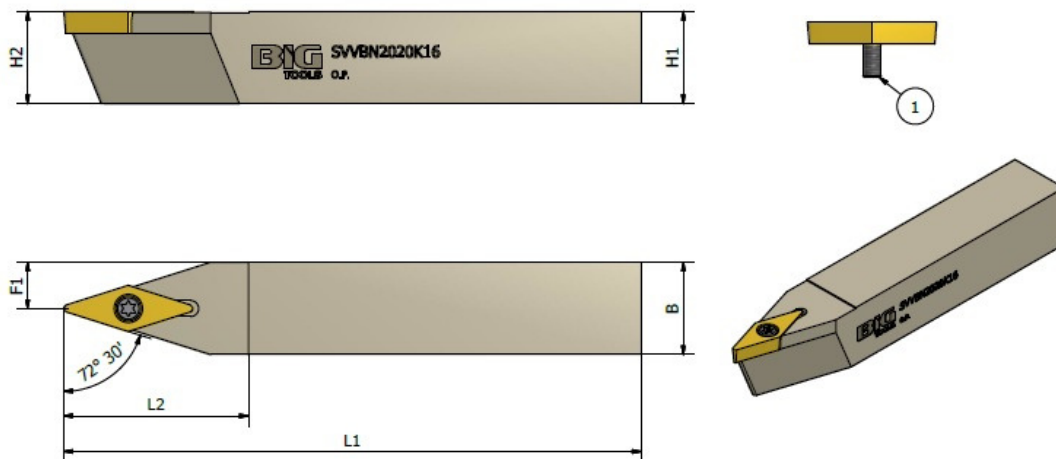
Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)							
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	<sup>2</sup> Chave
SDJCR/L 2020K11	DC..11T3..	20	20	125	22	20	25	PF01040010	CHT15B
2525M11		25	25	150	22	25	32	PF01040010	CHT15B

## SDNCN



Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)							
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	<sup>2</sup> Chave
SDNCN 2020K11	DC..11T3..	20	20	125	22	20	10	PF01040010	CHT15B
2525M11		25	25	150	22	25	12,5	PF01040010	CHT15B

# SVVBN



Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)							
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	<sup>2</sup> Chave
SVVBN 2020K16	*VB..1604..	20	20	125	40	20	10	PF01040012	CHT15B
2525M16		25	25	150	40	25	12,5	PF01040012	CHT15B

\*pode ser utilizado inserto VC..1604 neste suporte

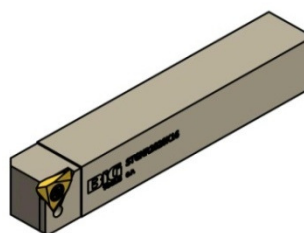
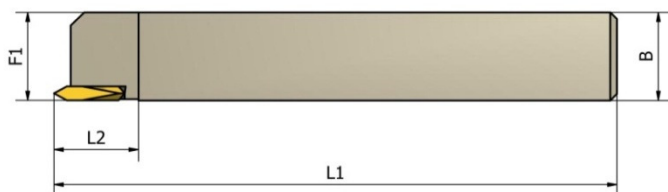
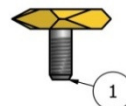
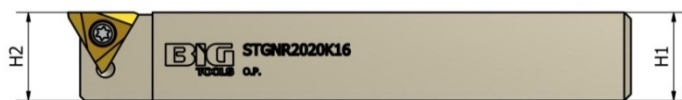
# SVJB – 93°



Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)							
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	<sup>2</sup> Chave
SVJBR/L 2020K16	*VB..1604..	20	20	125	40	20	10	PF01040012	CHT15B
2525M16		25	25	150	40	25	12,5	PF01040012	CHT15B

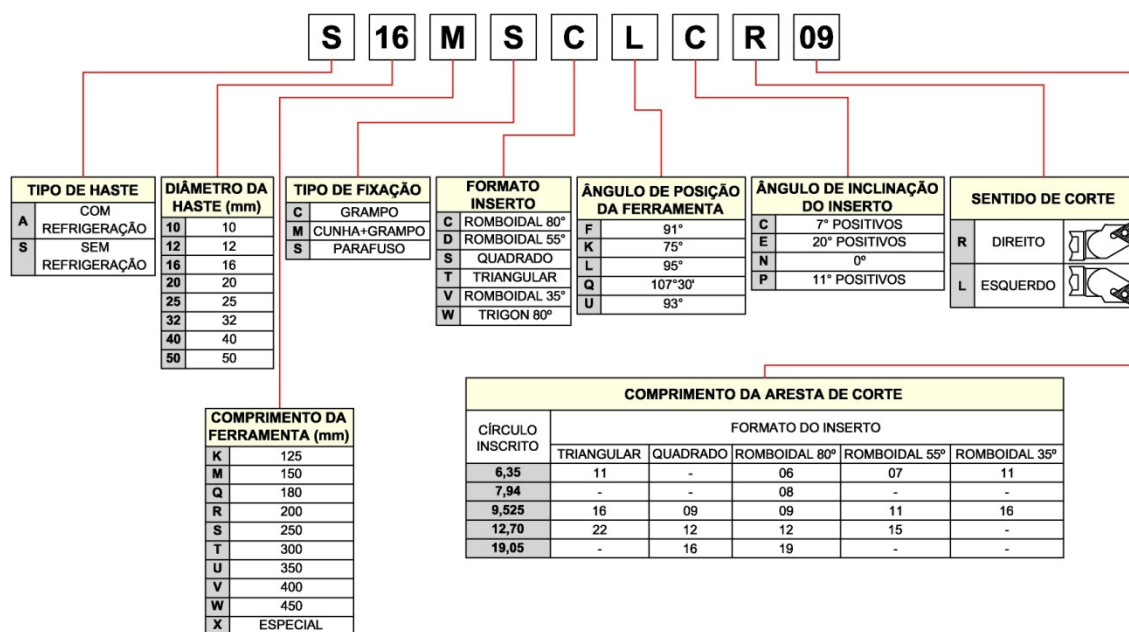
\*pode ser utilizado inserto VC..1604 neste suporte

## STGN – ROSCAR/RANHURAR

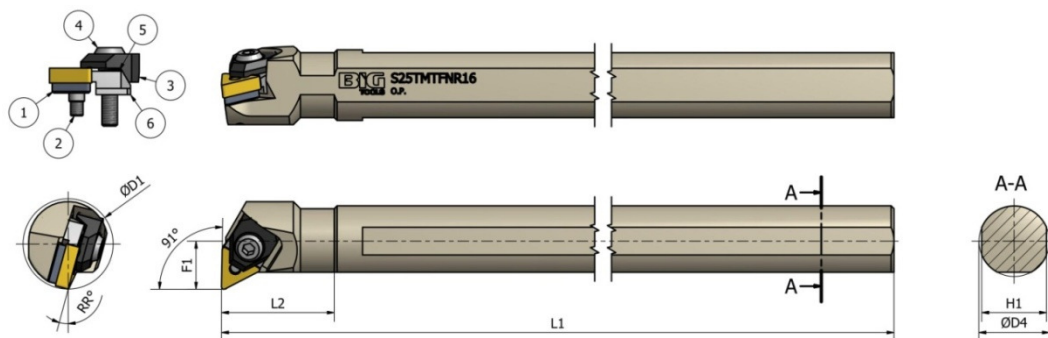


Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)							
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	<sup>2</sup> Chave
STGNR/L 2020K16	TNMC22..	20	20	125	24	20	20	PF01035011	CHT15B
2525M16	TPMC22..	25	25	150	24	25	25	PF01035011	CHT15B
STGNR/L 2020K22	TNMC43..	20	20	125	24	20	20	PF01045011	CHT20B
2525M22	TPMC43..	25	25	150	24	25	25	PF01045011	CHT20B

## IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE PARA TORNEAMENTO



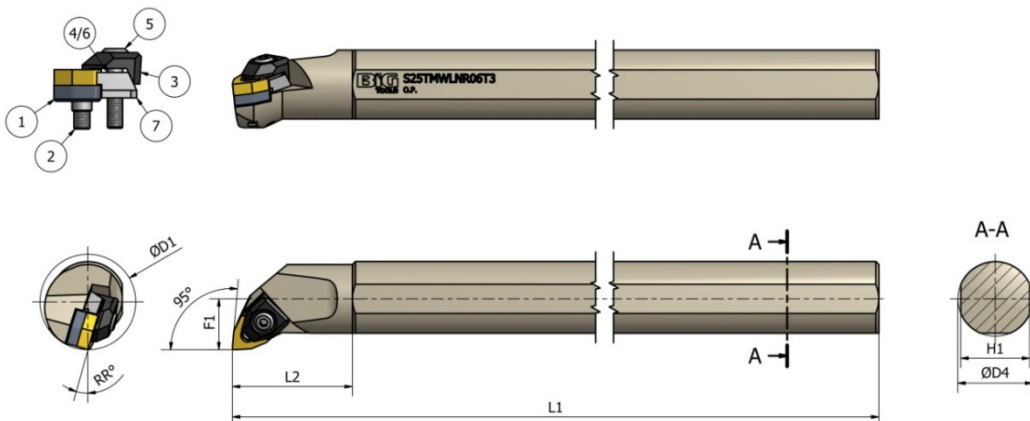
### MTFN – 91°



Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)														
		D4	L1	L2	F1	H1	RR °	D1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Parafuso de Fixação	<sup>5</sup> Anel de Retenção	<sup>5</sup> Mola	<sup>6</sup> Cunha	Chave
S20RMTFNR/L	TNM...1604	20	200	32	13	18	13	25	....	PI36118	GR008	PF05040020	AN032	....	CN005	CHS15L/CHS25L
S25TMTFNR/L		25	300	40	17	23	15	32	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L
*S25MMTFNR/L		25	150	40	17	23	15	32	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L
S32UMTFNR/L		32	350	50	22	30	13	40	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L
*S32QMTFNR/L		32	180	50	22	30	13	40	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L
S40VMTFNR/L		40	400	63	27	37	10	50	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L
*S40RMTFNR/L		40	200	63	27	37	10	50	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L
S50WMTFNR/L		50	450	66	35	47	10	63	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L
*S50SMTFNR/L		50	250	66	35	47	10	63	CT16318	PI36138	GR002	PF05050025	....	MOL01	CN003	CHS15L/CHS40L

\*BARRA CURTA PARA CNC.

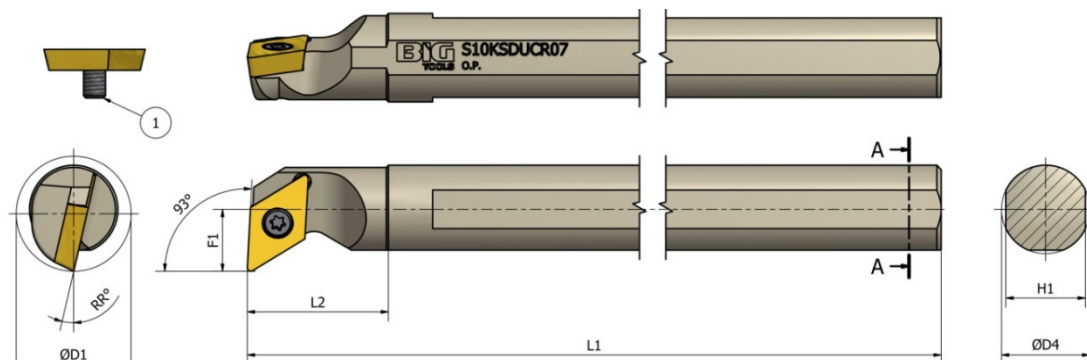
### MWLN – 95°



Referência para Pedido	Referência do Inserto		Dimensões(mm)														
			D4	L1	L2	F1	H1	RR°	D1	<sup>1</sup> Calço	<sup>2</sup> Pino	<sup>3</sup> Grampo de Fixação	<sup>4</sup> Anel de retenção	<sup>5</sup> Parafuso de Fixação	<sup>6</sup> Mola	<sup>7</sup> Cunha	Chave
S20SMWLN/R/L 06T3	WNM..	06T3	20	250	35	13	18	15	25	....	PI36118	GR001	AN032	PF05040020	....	CN001	CHS15L/CHS25L
S20SMWLN/R/L 0604		0604	20	250	35	13	18	15	25	....	PI36118	GR001	AN032	PF05040020	....	CN001	CHS15L/CHS25L
S25TMWLN/R/L 06T3		06T3	25	300	40	17	23	15	32	CW06397	PI36138	GR002	AN032	PF05040020	....	CN001	CHS15L/CHS25L
*S25MMWLN/R/L 06T3		06T3	25	150	40	17	23	15	32	CW06397	PI36138	GR002	AN032	PF05040020	....	CN001	CHS15L/CHS25L
S25TMWLN/R/L 0604		0604	25	300	40	17	23	15	32	CW06318	PI36138	GR002	AN032	PF05040020	....	CN001	CHS15L/CHS25L
*S25MMWLN/R/L 0604		0604	25	150	40	17	23	15	32	CW06318	PI36138	GR002	AN032	PF05040020	....	CN001	CHS15L/CHS25L
S25TMWLN/R/L 08		0804	25	300	40	17	23	15	32	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L
*S25MMWLN/R/L 08		0804	25	150	40	17	23	15	32	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L
S32UMWLN/R/L 08		0804	32	350	50	22	30	13	40	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L
*S32QMWLN/R/L 08		0804	32	180	50	22	30	13	40	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L
S40VMWLN/R/L 08		0804	40	400	63	27	37	12	50	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L
*S40RMWLN/R/L 08		0804	40	200	63	27	37	12	50	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L
S50WMWLN/R/L 08		0804	50	450	80	35	47	9	63	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L
*S50SMWLN/R/L 08		0804	50	250	80	35	47	9	63	CW08320	PI49141	GR002	....	PF05050025	MOL01	CN002	CHS25L/CHS40L

\*BARRA CURTA PARA CNC.

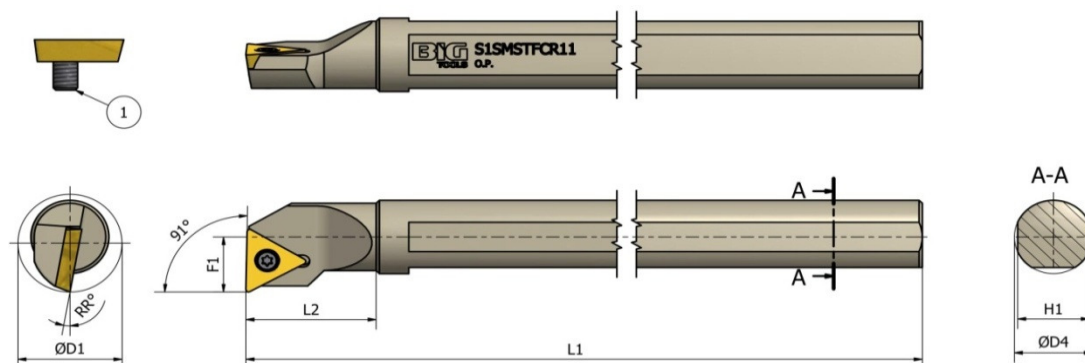
**SDUC – 93°**



Referência para Pedido	Referência do Inserto		Dimensões(mm)								
			D4	L1	L2	F1	H1	RR°	D1	Parafuso de Fixação	Chave
S10KSDUCR/L 07	DCMT	0701..	10	125	16	7	9	13	13	PF01025005	CHT08B
S12MSDUCR/L 07		0701..	12	150	20	9	11	10	16	PF01025005	CHT08B
S16RSDUCR/L 07		0701..	16	200	25	11	14	7	20	PF01025005	CHT08B
S20SSDUCR/L 07		0701..	20	250	32	13	18	7	25	PF01025005	CHT08B
S20SSDUCR/L 11		11T3..	20	250	32	13	18	7	25	PF01040008	CHT15B
S25TSDUCR/L 11		11T3..	25	300	40	17	23	5	32	PF01040008	CHT15B
*S25QSDUCR/L 11		11T3..	25	180	40	17	23	5	32	PF01040008	CHT15B

\*BARRA CURTA PARA CNC.

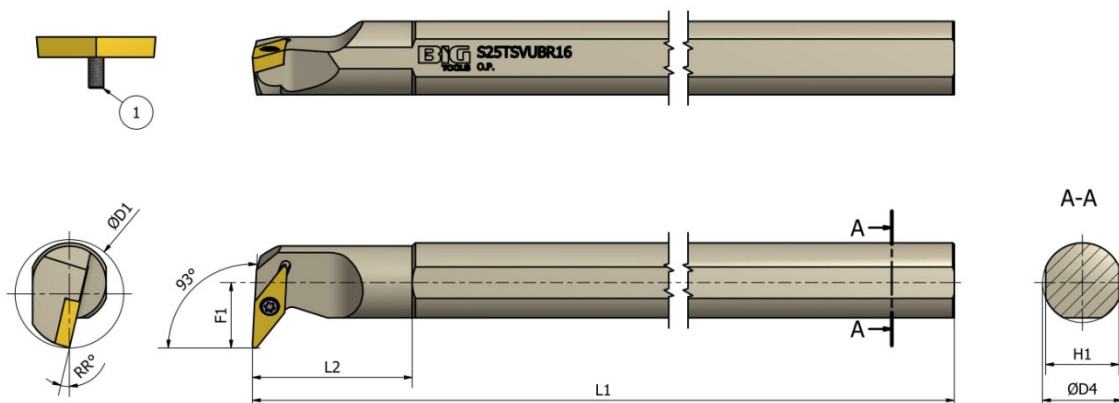
### STFC – 91°



Referência para Pedido	Referência do Inserto		Dimensões(mm)								
			D4	L1	L2	F1	H1	RR°	D1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	Chave
S10KSTFCR/L 09	TCMT	0902..	10	125	16	7	9	13	13	PF01022005	CHT06B
S12MSTFCR/L 11		1102..	12	150	20	9	11	10	16	PF01025005	CHT08B
S16RSTFCR/L 11		1102..	16	200	25	11	14	7	20	PF01025005	CHT08B
S20SSTFCR/L 11		1102..	20	250	32	13	18	7	25	PF01025005	CHT08B
S25TSTFCR/L 16		16T3..	25	300	40	17	23	5	32	PF01040008	CHT15B
*S25QSTFCR/L 16		16T3..	25	180	40	17	23	5	32	PF01040008	CHT15B

\*BARRA CURTA PARA CNC.

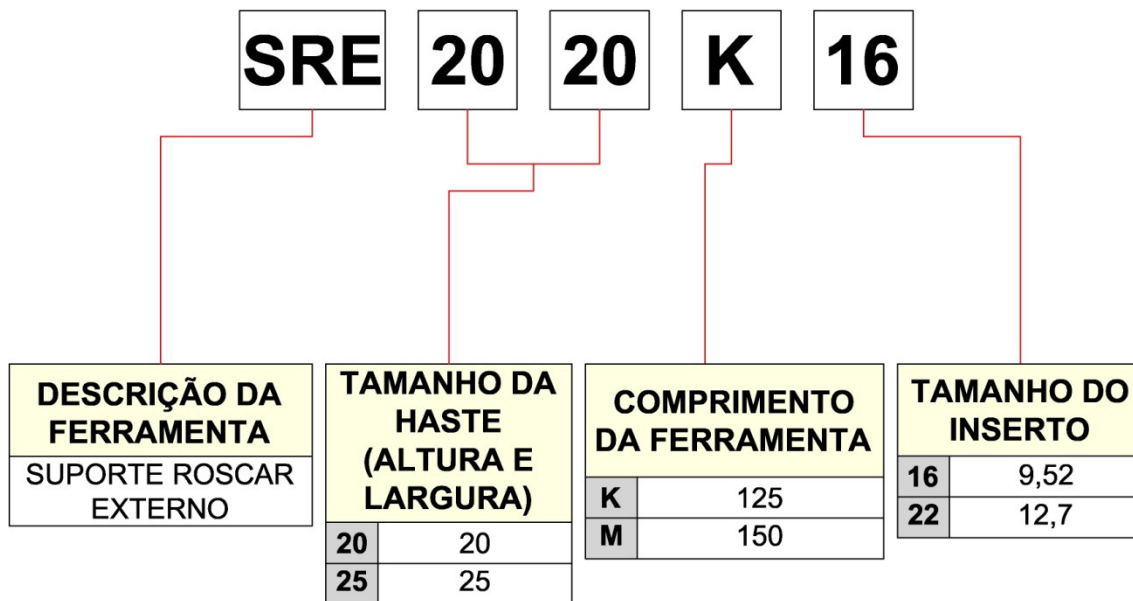
### SVUB – 93°



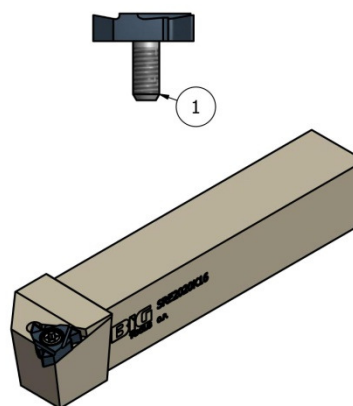
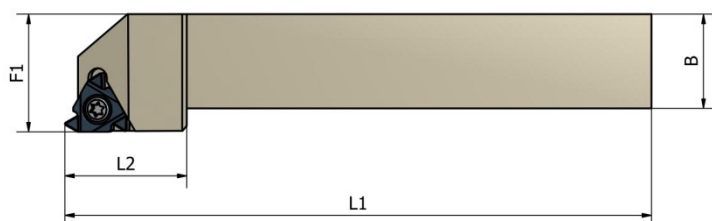
Referência para Pedido	Referência do Inseto	Dimensões(mm)								
		D4	L1	L2	F1	H1	RR °	D1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	Chave
S25TSVUBR/L 16	VB..1604..	25	300	50	20,5	23	13	34	PF01035012	CHT15B
*S25MSVUBR/L 16		25	150	50	20,5	23	13	34	PF01035012	CHT15B
S32USVUBR/L 16		32	350	84	27,5	30,4	9	40	PF01035012	CHT15B
*S32RSVUBR/L 16		32	200	84	27,5	30,4	9	40	PF01035012	CHT15B

\*BARRA CURTA PARA CNC.

## IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE PARA ROSQUEAMENTO EXTERNO

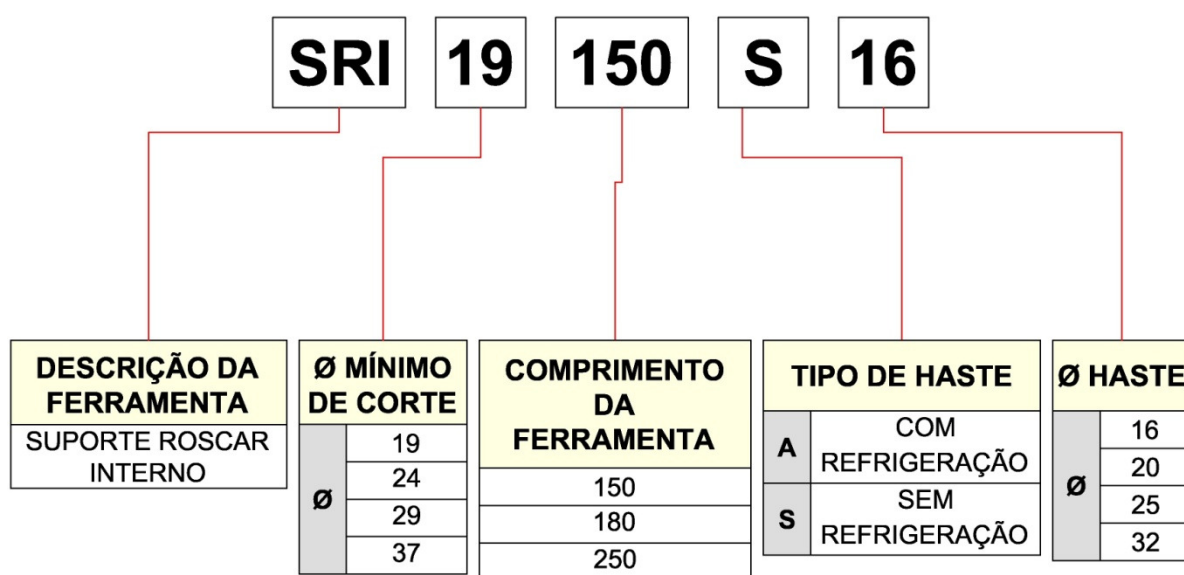


## SRE – ROSQUEAMENTO

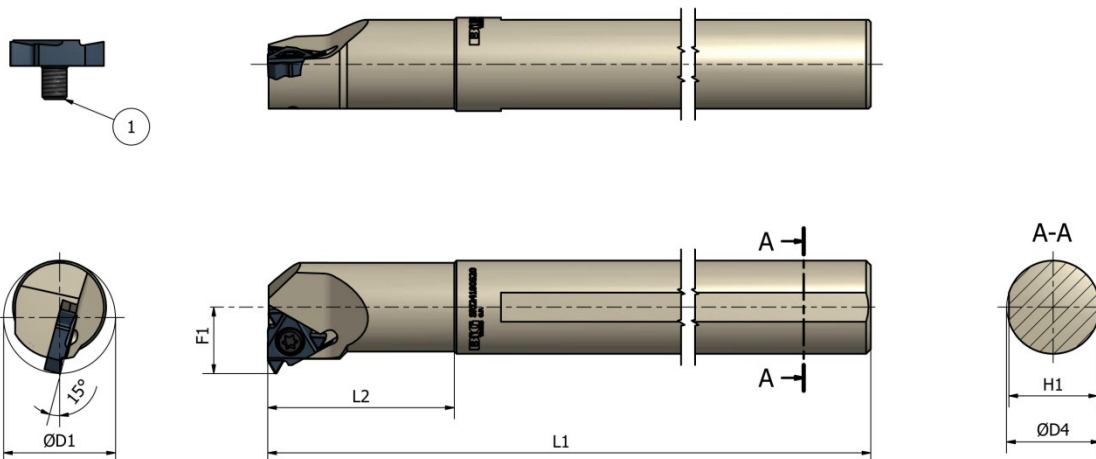


Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)							
		H1	B	L1	L2	H2	F1	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	<sup>2</sup> Chave
SRE2020K16	MMT16ER....	20	20	125	26	20	25	PF01035011	CHT15B
SRE2525M16		25	25	150	26	25	32	PF01035011	CHT15B

## IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE PARA ROSQUEAMENTO INTERNO



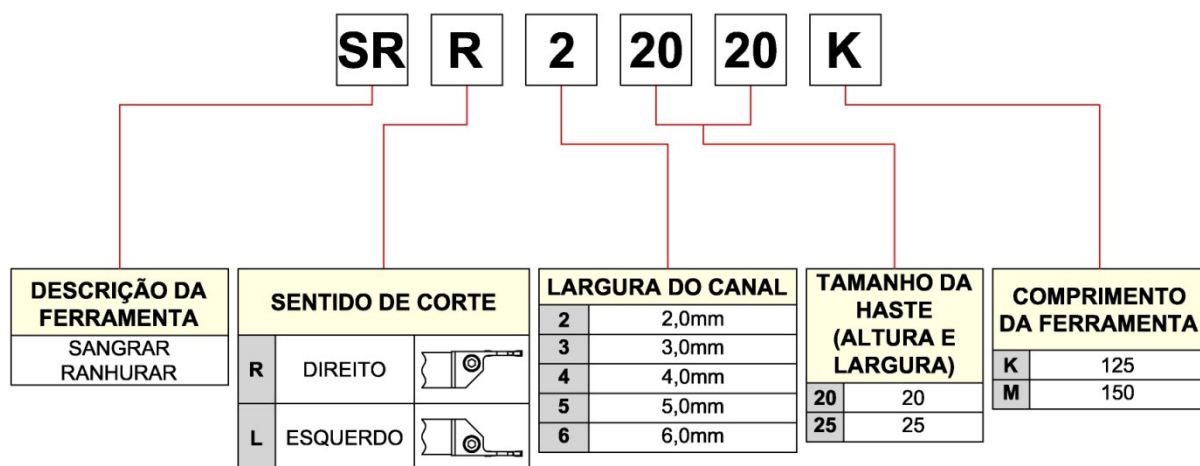
# **SRI – ROSQUEAMENTO INTERNO**



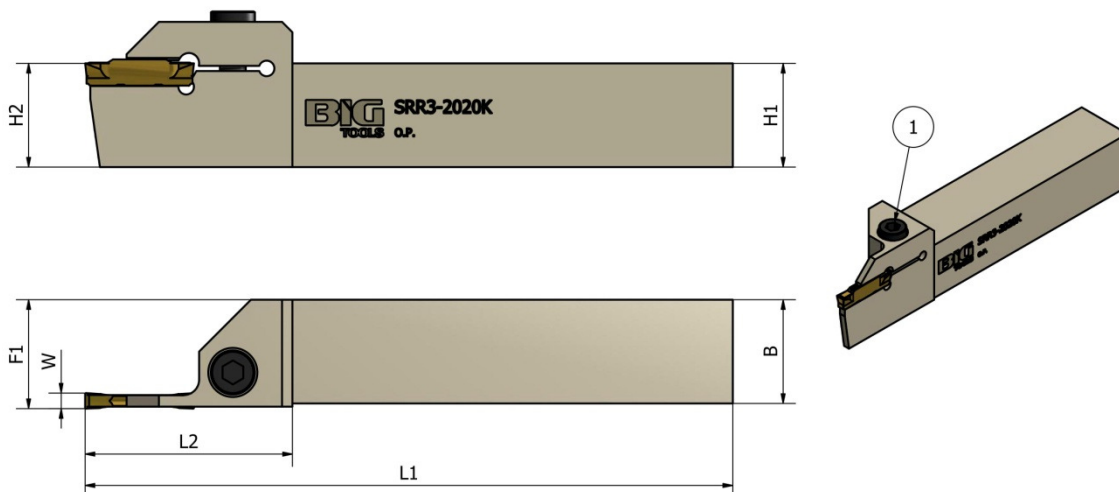
Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)							
		D4	L1	L2	F1	H1	D1	Parafuso de Fixação	Chave
SRI19150S16	MMT16I.....	16	150	40	12,2	15	19	PF01035008	CHT10B
SRI24180S20		20	180	40	14,2	19	24	PF01035008	CHT10B
SRI29250S25		25	250	60	16,7	23,4	29	PF01035008	CHT10B
*SRI29150S25		25	150	60	16,7	23,4	29	PF01035008	CHT10B
SRI37250S32		32	250	60	20,5	30,4	37	PF01035008	CHT10B
*SRI37150S32		32	150	60	20,5	30,4	37	PF01035008	CHT10B

\*BARRA CURTA PARA CNC.

## IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE PARA SANGRAR E RANHURAR





# SR – SANGRAR/RANHURAR

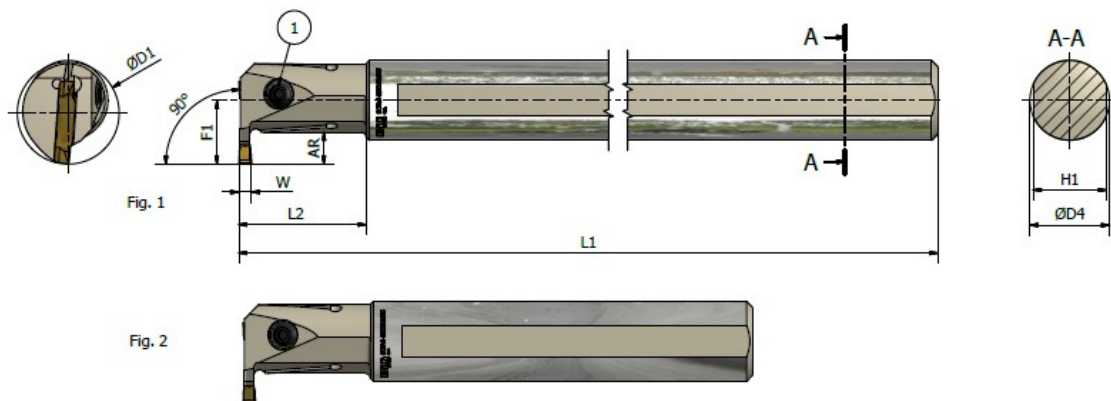


Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)								
		H1	B	L1	L2	H2	F1	W	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	<sup>2</sup> Chave
SRR/L2-2020K	GY2M0200D.....	20	20	125	40	20	21	2	PF03050020	CHS40L
SRR/L2-2525M		25	25	150	40	25	26	2	PF03050020	CHS40L
SRR/L3-2020K	GY2M0300F.....	20	20	125	40	20	21	3	PF03050020	CHS40L
SRR/L3-2525M		25	25	150	40	25	26	3	PF03050020	CHS40L
SRR/L4-2020K	GY2M0400G.....	20	20	125	45	20	21	4	PF03050020	CHS40L
SRR/L4-2525M		25	25	150	45	25	26	4	PF03050020	CHS40L
SRR/L5-2525M	GY2M0500H.....	25	25	150	45	25	26	5	PF03050020	CHS40L
SRR/L6-2525M	GY2M0600J.....	25	25	150	45	25	26	6	PF03050020	CHS40L

## IDENTIFICAÇÃO DO SUPORTE PARA CANAL INTERNO

SCI		R	3	032	250	S	25				
DESCRIÇÃO DA FERRAMENTA		SENTIDO DE CORTE		LARGURA DO CANAL		Ø MÍNIMO DE CORTE	COMPRIENTO DA FERRAMENTA	TIPO DE HASTE		Ø HASTE	
SUPORTE CANAL INTERNO		R	DIREITO		2	2,0mm	Ø	025	A	COM REFRIGERAÇÃO	20
					3	3,0mm		032			25
					4	4,0mm		040			32
					5	5,0mm		050			40
					6	6,0mm					
		L	ESQUERDO					200	S	SEM REFRIGERAÇÃO	
								250			
								300			
								350			

# SCI – SUPORTE CANAL INTERNO



Referência para Pedido	Referência do Inserto	Dimensões(mm)										Fig.
		D4	L1	L2	F1	H1	AR	D1	W	<sup>1</sup> Parafuso de Fixação	Chave	
SCIR/L2-025200S20	GY2M0200D.....	20	200	30	15	18	8	25	2	PF08040012	CHS25L	1
SCIR/L3-025200S20	GY2M0300F.....	20	200	30	15	18	8	25	2	PF08040012	CHS25L	1
SCIR/L3-032250S25		25	250	40	20	23	10	32	3	PF08050015	CHS30L	1
*SCIR/L3-032140S25		25	140	40	20	23	10	32	3	PF08050015	CHS30L	2
SCIR/L3-040300S32		32	300	50	23	30	12	40	3	PF08060020	CHS40L	1
*SCIR/L3-040150S32		32	150	50	23	30	12	40	3	PF08060020	CHS40L	2
SCIR/L3-050350S40		40	350	60	29	37	13	50	3	PF08060025	CHS40L	1
*SCIR/L3-050180S40		40	180	60	29	37	13	50	3	PF08060025	CHS40L	2
SCIR/L4-032250S25	GY2M0400G.....	25	250	40	20	23	10	32	4	PF08050015	CHS30L	1
*SCIR/L4-032140S25		25	140	40	20	23	10	32	4	PF08050015	CHS30L	2
SCIR/L4-040300S32		32	300	50	23	30	12	40	4	PF08060020	CHS40L	1
*SCIR/L4-040150S32		32	150	50	23	30	12	40	4	PF08060020	CHS40L	2
SCIR/L4-050350S40		40	350	60	29	37	13	50	4	PF08060025	CHS40L	1
*SCIR/L4-050180S40		40	180	60	29	37	13	50	4	PF08060025	CHS40L	2
SCIR/L5-040300S32	GY2M0500H.....	32	300	50	23	30	12	40	5	PF08060020	CHS40L	1
*SCIR/L5-040150S32		32	150	50	23	30	12	40	5	PF08060020	CHS40L	2
SCIR/L5-050350S40		40	350	60	29	37	13	50	5	PF08060025	CHS40L	1
*SCIR/L5-050180S40		40	180	60	29	37	13	50	5	PF08060025	CHS40L	2
SCIR/L6-040300S32	GY2M0600H.....	32	300	50	23	30	12	40	5	PF08060020	CHS40L	1
*SCIR/L6-040150S32		32	150	50	23	30	12	40	5	PF08060020	CHS40L	2
SCIR/L6-050350S40		40	350	60	29	37	13	50	5	PF08060025	CHS40L	1
*SCIR/L6-050180S40		40	180	60	29	37	13	50	5	PF08060025	CHS40L	2

\*BARRA CURTA PARA CNC.

## • PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

DESCRIÇÃO		NORMA		ROSCA		COMPRIMENTO DO PARAFUSO	
PARAFUSO							
		01	TORX	025	M2,5x0,45	005	5
		02	DIN-913	035	M3,5x0,6	008	8
		03	DIN-912	040	M4x0,7	011	11
		04	ESPECIAL	050	M5x0,8	012	12
		05	PARAFUSO DO GRAMPO	060	M6x1	015	15
		06	DIN-7991			020	20
		07	PARAFUSO DO CALÇO			025	25
		08	ISO-7380			030	30

## • PINO DO CALÇO

DESCRIÇÃO		Ø DO PINO (mm)		COMPRIMENTO L DO PINO (mm)	
PINO					
		3,6		118	11,8
		4,9		138	13,8
		6,1		141	14,1
				185	18,5
				240	24,0

## • CALÇO

C

W

06

318

DESCRIÇÃO

CALÇO

FORMATO DO INSERTO

W

TRIGON 80°

S

QUADRADO

C

ROMBOIDAL 80°

T

TRIANGULAR

TAMANHO E ESPESSURA DO CALÇO

ESPESSURA DO CALÇO

FORMATO E TAMANHO DO CALÇO

TRIGON 80°

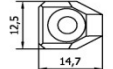





QUADRADO

ROMBOIDAL 80°

TRIANGULAR

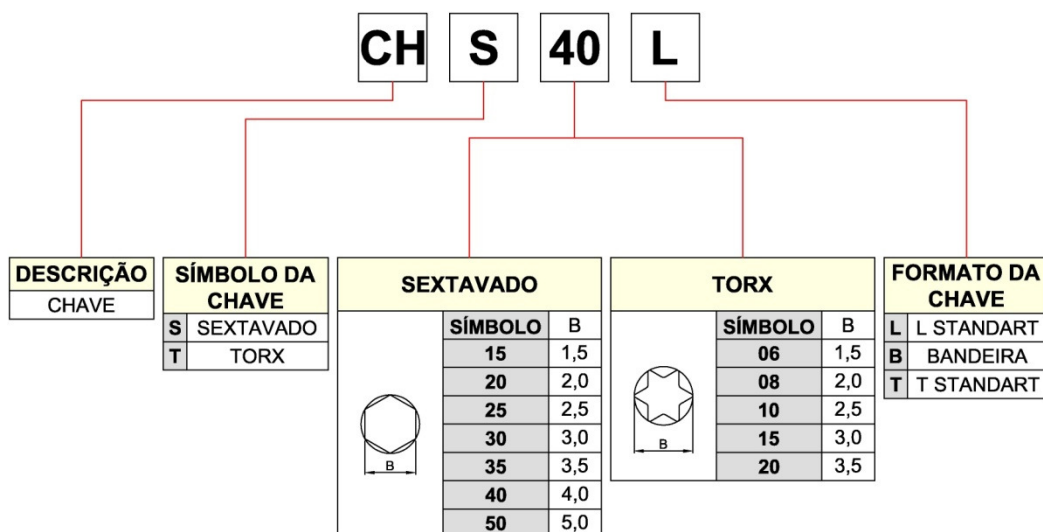
ESPESSURA DO CALÇO	FORMATO E TAMANHO DO CALÇO					
	TRIGON 80°		QUADRADO	ROMBOIDAL 80°		TRIANGULAR
	06	08	12	16	19	16
3,18	318	-	-	-	-	318
3,2	-	320	-	-	-	-
3,22	-	-	322	-	-	-
3,97	397	-	-	-	-	-
4,76	-	476	-	476	476	476

## • GRAMPO

		GR	01				
DESCRIÇÃO	MODELO DO GRAMPO						
		01					
		02					
		03					
		04*					
		08					
		09					

\*Grampo com ponta de metal duro.

## • CHAVE



**VELOCIDADE DE CORTE(vc)**

$$vc = \frac{\pi \cdot Dm \cdot n}{1000} \text{ (m/min)}$$

**vc (m/min)** : Velocidade de Corte  
**Dm (mm)** : Diâmetro da Peça  
**π (3,14)** : Pi  
**n (min<sup>-1</sup>)** : Rotação do Eixo Principal

Dividido por 1.000 para converter mm em m.

Exemplo: Qual a velocidade de corte quando a rotação do eixo principal for 600 min<sup>-1</sup> e o diâmetro da peça Ø40?

$$vc = \frac{\pi \cdot Dm \cdot n}{1000} = \frac{3,14 \times 40 \times 600}{1000} = 75,4 \text{ m/min}$$

Velocidade de corte é de 75,4m/min.

**TEMPO DE CORTE(Tc)**

$$Tc = \frac{Lm}{L} \text{ (min)}$$

**Tc (min)** : Tempo de corte  
**Lm (mm)** : Comprimento da Peça  
**L (mm/min)** : Compr. Usinado por Min.

Exemplo: Qual é o tempo de corte quando 100mm da peça são usinados a 1000min<sup>-1</sup> com avanço(f)=0.2mm/rot?

Primeiro calcule o comprimento usinado por min. baseado no avanço e na rotação.

$$L = f \cdot n = 0,2 \times 1000 = 200 \text{ m/min}$$

Substitua a resposta acima na fórmula.

$$Tc = \frac{Lm}{L} = \frac{100}{200} = 0,5 \text{ min}$$

O tempo de corte é de 0,5x60 = 30 segundos

## ROTAÇÃO DA PEÇA(N)

$$N = \frac{vc \cdot 1000}{\pi \cdot D} \text{ (rpm)}$$

**n (min<sup>-1</sup>)** : Rotação do Eixo Principal  
**vc (m/min)** : Velocidade de Corte  
**D (mm)** : Diâmetro da Peça  
**π (3,14)** : Pi

Exemplo: Qual é a rotação usando os dados abaixo:

N: ?      vc: 110m/mi.

π: 3.14      D: 50

$$N = \frac{vc \cdot 1000}{\pi \cdot D} = \frac{110 \times 1000}{3,14 \times 50} = 700 \text{ rpm}$$

A rotação da peça é de 700 rpm.

## AVANÇO(f)

$$f = \frac{l}{n} \text{ (mm/rot)}$$

**f (mm/rot)** : Avanço por Rotação  
**l (mm/min)** : Compr. Usinado por Min.  
**n (min<sup>-1</sup>)** : Rotação do Eixo Principal

Exemplo: Qual é o avanço por rotação quando a rotação do eixo principal é 500min<sup>-1</sup>(n) e comprimento usinado por minuto é 120mm/min.(l)?

$$f = \frac{l}{n} = \frac{120}{500} = 0,24 \text{ mm/rot}$$

O avanço é de 0,24mm/rot.