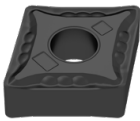


## Novos produtos para técnicos de usinagem

### **NEW** CTCM120 e CTCM130 para torneamento de aço inoxidável



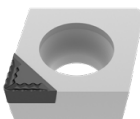
Para torneamento de aço inoxidável, além da classe versátil CTPM125, agora oferecemos as classes CTCM120 e CTCM130, uma opção mais resistente ao desgaste e uma mais tenaz para melhor adequação ao material a ser usinado. Além disso, o programa para usinagem de aço inoxidável oferece as geometrias nas três classes.

### **NEW** Linha standard



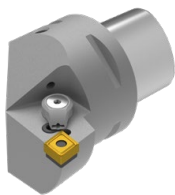
Pastilhas intercambiáveis com preços atrativos para usinagem de aço – nossa linha standard para torneamento ISO oferece desempenho superior e não apenas o preço!

### **NEW** Atualização CBN/PKD



O programa de CBN e PCD foi ampliado com várias preparações da aresta de corte e quebra-cavacos e, portanto, oferece opções específicas para cada aplicação.

### **NEW** Porta-ferramentas MaxiLock com acoplamento PSC

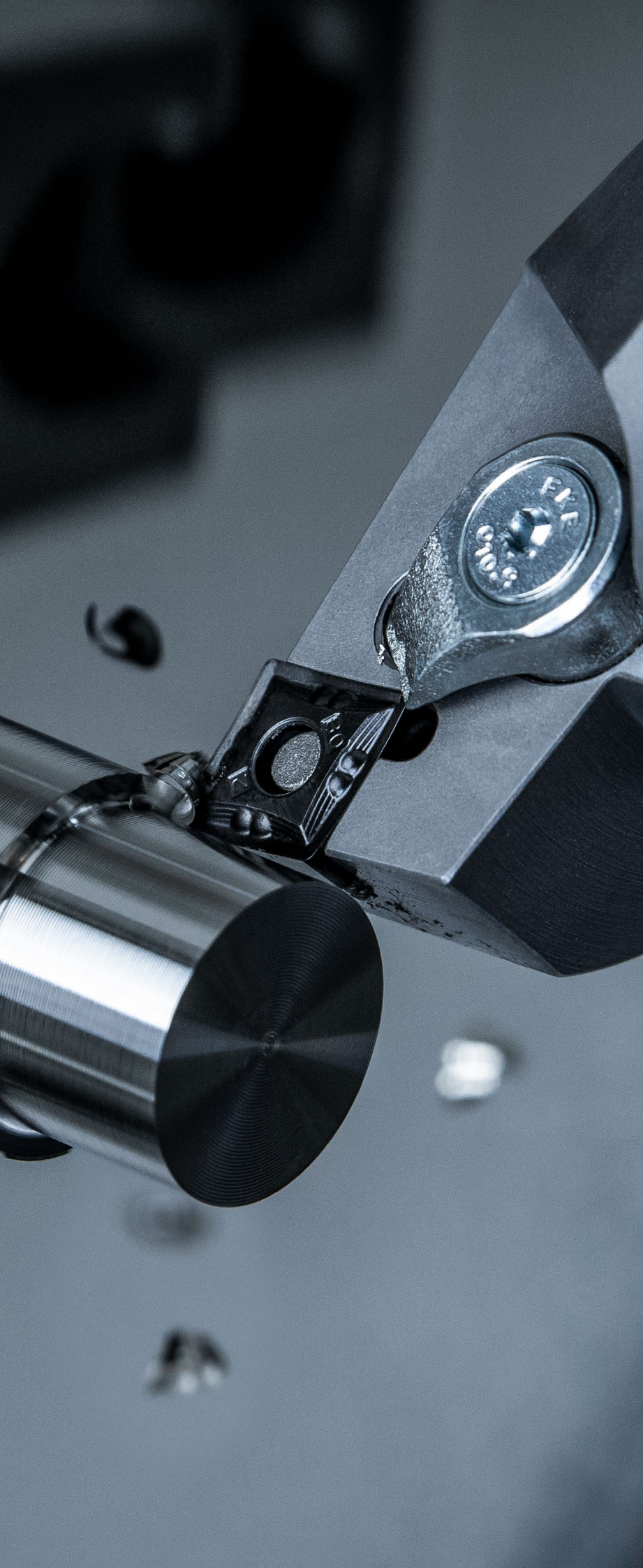


Nossos porta-ferramentas MaxiLock com acoplamento PSC oferecem as condições mais estáveis para o seu processo de usinagem, opcionalmente com refrigeração de alto desempenho para maior vida útil da ferramenta e controle de cavacos ideal.

### **NEW** Sistema de cabeças intercambiáveis



Nosso sistema modular oferece ampla gama de cabeças de corte intercambiáveis para PSC e HSK-T. Além disso, você pode optar pelo suporte básico com amortecimento de vibrações, o que torna suas operações de usinagem muito mais fáceis nas operações de torneamento interno.



Brocas sólidas e usinagem de furos

1 Brocas de HSS

2 Brocas de metal duro

3 Brocas com pastilhas intercambiáveis

4 Alargadores e escareadores

5 Ferramentas para mandrilamento

Rosqueamento

6 Machos de corte e laminadores de rosca

7 Fresas para interpolação circular e de rosca

8 Ferramentas para torneamento de rosca

Torneamento

9 Ferramentas para torneamento com pastilhas intercambiáveis

10 Ferramentas multifuncionais EcoCut e FreeTurn

11 Ferramentas para canais

12 Mini ferramentas de torneamento

Fresamento

13 Fresas HSS

14 Fresamento Integral

15 Ferramentas para fresamento com pastilhas intercambiáveis

Catálogo  
Tecnologia de fixação

16 Adaptadores e Componentes

17 Fixação da peça

18 Exemplos de materiais e índice dos Nr. de artigos

## Conteúdo

Explicação dos símbolos / Codificação dos quebra-cavacos	3
Toolfinder – Aplicação	2+3
Toolfinder – Pastilhas intercambiáveis negativas	4+5
Toolfinder – Pastilhas intercambiáveis positivas	6+7
Toolfinder – Porta-ferramentas	8
Programa de produtos	9-195
<b>Informações Técnicas</b>	
Dados de corte	196-217
Área de aplicação para as classes de CBN	218
Diamante como material de corte	219
Quebra-cavacos	220-227
Masterfinish – Geometria Wiper (alisador) – Comentários	228+229
Sistema de designação ISO	230-235
Tipos de desgaste em pastilhas intercambiáveis	236+237
Visão geral das classes	238+239

## CERATIZIT \ Performance

Ferramentas de qualidade premium para alta performance.

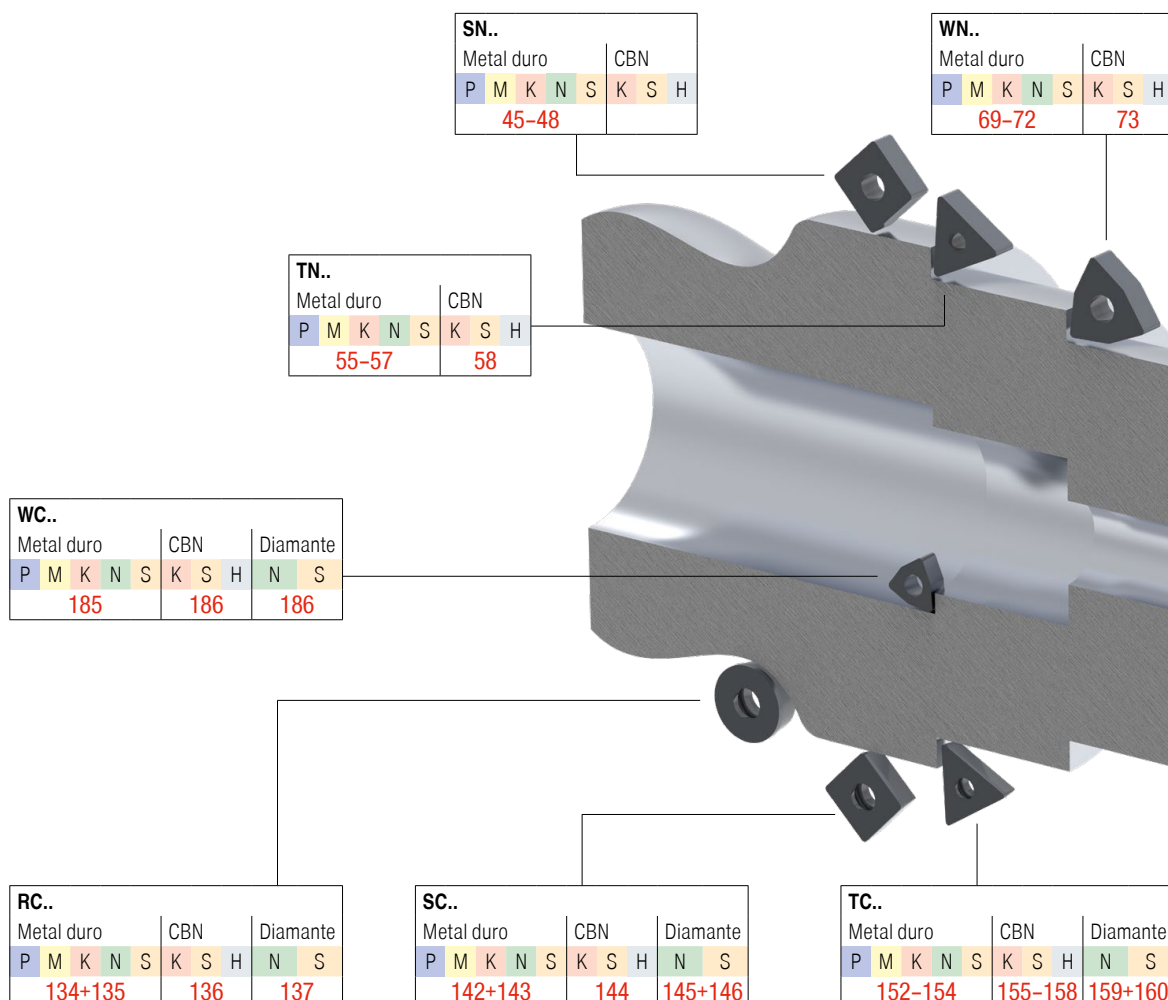
As ferramentas de qualidade premium da linha de produtos **CERATIZIT Performance** foram projetadas para aplicações específicas e se destacam por seu excelente desempenho. Se você exige mais desempenho em sua produção e deseja obter os melhores resultados, recomendamos as ferramentas premium desta linha de produtos.

## CERATIZIT \ Standard

Ferramentas de qualidade para aplicações standard.

As ferramentas de qualidade da linha de produtos **CERATIZIT Standard** são robustas e seguras e desfrutam da mais alta confiança de nossos clientes em todo o mundo. As ferramentas desta linha de produtos são a primeira escolha para muitas aplicações standard e garantem ótimos resultados.

## Toolfinder – Aplicação



# Codificação dos quebra-cavacos

Todos os novos quebra-cavacos são codificados de acordo com a seguinte chave:


**-M50**


Pastilha intercambiável Formato básico	Áreas de aplicação	Material		Largura do quebra-cavaco
	F = Usinagem de acabamento	1 = Aço	5 = Ligas resistentes ao calor	↑ 1 = Estreito ↓ 9 = Largo
0   N = Pastilha intercambiável negativa	M = Usinagem média	2 = Aço inoxidável	6 = Endurecido	
5   P = Pastilhas intercambiáveis positivas	R = Usinagem de desbaste	3 = Ferro fundido	7 = Universal	
		4 = Metais não ferrosos		


**i** Informações detalhadas sobre os quebra-cavacos podem ser encontradas no apêndice técnico → **Páginas 220-227**

## Explicação dos símbolos

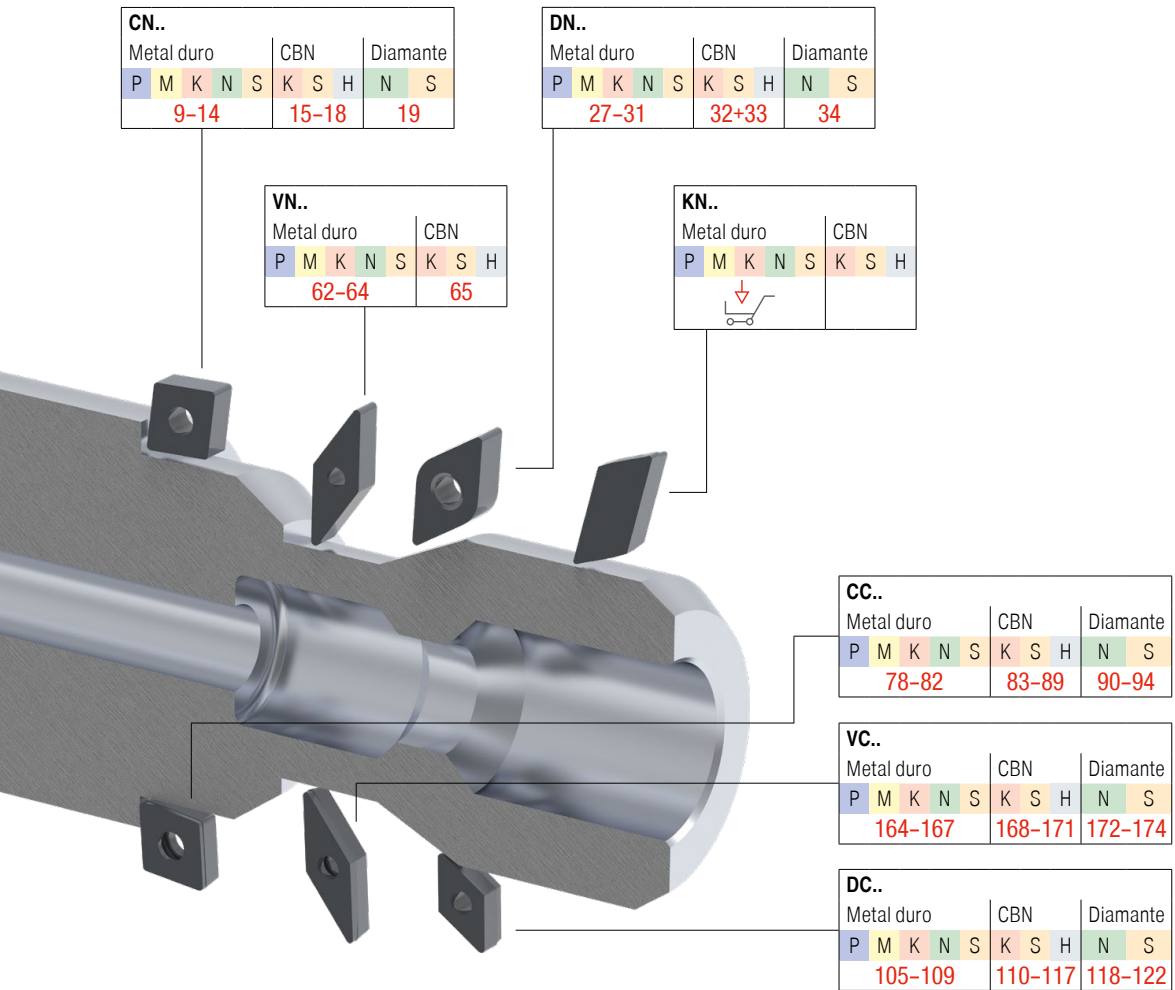
**CTCP125** Classe de metal duro

**F** Usinagem de acabamento       Corte contínuo

**M** Usinagem Média                       Profundidade de corte irregular

**R** Usinagem de desbaste                       Cortes interrompidos

**i** Uma visão geral detalhada das classes pode ser encontrada no apêndice técnico na → **Página 238**



**CN..**

Metal duro			CBN			Diamante			
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
9-14			15-18			19			

**DN..**

Metal duro			CBN			Diamante			
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
27-31			32+33			34			

**VN..**

Metal duro			CBN				
P	M	K	N	S	K	S	H
62-64			65				

**KN..**

Metal duro			CBN				
P	M	K	N	S	K	S	H

**CC..**


Metal duro			CBN			Diamante			
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
78-82			83-89			90-94			

**VC..**

Metal duro			CBN			Diamante			
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
164-167			168-171			172-174			

**DC..**

Metal duro			CBN			Diamante			
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
105-109			110-117			118-122			

 Este artigo pode ser encontrado na nossa loja online em [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

# Toolfinder – Pastilhas intercambiáveis negativas



		Materiais							Geometria								
		P	M	K	N	S	H	O	 CN..	 DN..	 KN..	 SN..	 TN..	 VN..	 WN..		
Aplicação principal: <b>Aço e Ferro fundido</b>	Acabamento	Alfiado	-CF / -CF20	●	○	○				9	27			55		69	
			-F40	●		○									62		
			-F50	●		○					9	27		45	55	62	69
			-TFQ	●	○	○					9+10	27+28					69
			-XU	●		○					10	28				62	70
			-FMS	●		○					14	31				64	72
	Média	Estável	-M40	●		○									62		
			-M50	●	○	○				10	28+29		45	55	62	70	
			-TMQ	●		○				10	29					70	
			-MRS	●	○					14	31					72	
			-M70   -11, -12	●	○	○				10+11	29		45+46	56		70	
			.NMA	●	○					11	29			46+47	56		71
			Desbaste	-R28	●	○	○				11	29			47	56	
-R58	●	○		○				11+12	29+30			47	56+57				
-R88	●	○		○				12				48					
Aplicação principal: <b>Aço inoxidável</b>	Acabamento	Alfiado	-F30	○	●		○			13	30		48	57	62	71	
			-M30	○	●		○			13	30		48	57	62+63	71	
	Média	Estável	-M42	○	●		●										
			-M60	○	●		○			13	30		48	57		71	
Aplicação principal: <b>Ligas resistentes ao calor</b>	Acabamento	Alfiado	-F32	○	●		○	●									
			-M34	●	●		○	●		13	30		48	57	63	71	
	Média	Estável	-M42	○	●		○	●									
			-M52	○	●		○	●									

Este artigo pode ser encontrado na nossa loja online em [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

# Toolfinder – Pastilhas intercambiáveis negativas



Aço	Aço inoxidável	Ferro fundido	Metais não ferrosos	Ligas resistentes ao calor	Materiais endurecidos	Materiais não metálicos	Geometria								
							CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..		
P	M	K	N	S	H	O									

Aplicação principal:	Ferro fundido, Aços sinterizados, Aços Ligas resistentes ao calor, Aços endurecidos	Material	Material							Geometria						
			P	M	K	N	S	H	O	CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..
Acabamento	CTBS05U				•											73
	CTBS10U			•		•			15+16							
	CTBS10C			•		•			15+16							
	CTBS20U			•		•			15+16	32						
	CTBS20C			•		•			15+16	32						73
	CTBH15U						•									
	CTBH15C						•		17	32						
	CTBH20U						•		17	32			58			
	CTBH20C	48-62 HRC					•		17	33			58	65		73
	CTBH21U	52-65 HRC					•									
Desbaste	CTBH40U	54-65 HRC				•		18	33			58	65			
	CTBH40C	48-65 HRC				•		18	33			58	65		73	
	CTBH41U	48-65 HRC				•		18								
Diamante	CTD PD20				•		•	19	34							
	CTD PS30				•		•	19								

Com as classes PCBN CTB S10 e CTB S20, aços sinterizados também podem ser usinados. Os dados de corte podem ser encontrados nas → **Páginas 200-203**

# Toolfinder – Pastilhas intercambiáveis positivas



			Aço	Aço inoxidável	Ferro fundido	Metais não ferrosos	Ligas resistentes ao calor	Materiais endurecidos	Materiais não metálicos	Geometria									
			P	M	K	N	S	H	O	CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..	
Aplicação principal: <b>Aço e Ferro fundido</b>	Acabamento	Afiado	-CF05	●	○	○				78	105		142		152		164		
		Estável	-SF	●	○	○				78+79	105		142		152		164	185	
			-CF55	●	○	○					78	105		142		152		164	
	Média	Estável	-SMF	●	○	○				78+79	105	134	142		152+153		164+165		
			-FMS	●	○					82	109						167		
			-SM	●	○	●				79	105+106	134	142		153		165		
			-SMQ	●		○				79+80	106								
			-MRS	●	○					82	109						167		
			EN, EL, ER	●	○	●								142	↓		↓		
Aplicação principal: <b>Aço inoxidável</b>	Acabamento	Afiado	-F43	○	●		●			↓	↓				↓				
		Estável	-M81	○	●		○			↓	↓						↓		
	Média	Estável	-M25	○	●		●			80	106				153		165		
			-M55	○	●		●			80	106		143		153		165		
Aplicação principal: <b>Metais não ferrosos</b>	Acabamento	Afiado	-23P		○	●		○	80	107									
		Estável	-25P	●	●	○	●	●	○	80	107		143				166		
	Média	Estável	-25Q	●	●	○	●	●	○	80	107						166		
			-27	●	●	○	●	●	○	80+81	107+108	135	143		154		166		
			-29	●		○	●		○	81	108						166		
Aplicação principal: <b>Ligas resistentes ao calor</b>	Acabamento	Afiado	-F05	●	●	●	●				108						166		
		Estável	-F23	●	○	○	●			↓	↓						↓		

Este artigo pode ser encontrado na nossa loja online em [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

# Toolfinder – Pastilhas intercambiáveis positivas



Aço	Aço inoxidável	Ferro fundido	Metais não ferrosos	Ligas resistentes ao calor	Materiais endurecidos	Materiais não metálicos	Geometria								
							CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..

Aplicação principal: Ferro fundido, Aços sinterizados, Aços resistentes ao calor, Aços endurecidos		Acabamento	P	M	K	N	S	H	O	CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..
										83	110	136	144		155+156		168+169	186
											111+112							
										84+85	111+112				155+156		168+169	
										84+85	111+112				155+156		168+169	
	< 32 HRC									86	111-113				155+156		168+169	186
	< 32 HRC									86	113				157+158		168+169	
	52-65 HRC									87	113-115						170	
	52-65 HRC										114+115							
										87	114+115				155+156		170	186
	48-62 HRC									84-88	113-115				157+158		170	
	54-65 HRC									88	114-117				157+158		171	186
	48-65 HRC									89	116+117				157+158		171	
	48-65 HRC																171	
	48-65 HRC										116+117							
										90+91	118+120	137	145		159		172+173	186
										92+93	119-121	137	145+146		159+160		173	
										93	119-122		146		160		173+174	
										94	122				160		174	
										90	118						172	



Com as classes PCBN CTB S10 e CTB S20, aços sinterizados também podem ser usinados. Os dados de corte podem ser encontrados nas → **Páginas 200–203**



## Toolfinder – Porta-ferramentas

### Porta-ferramentas e Barras de usinagem interna para pastilhas negativas



Geometria	Porta-ferramenta	Barras de usinagem interna	HSK-T	PSC	Sistema de cabeças intercambiáveis	
					Cabeças de corte intercambiáveis	Suporte básico
CN..	20-22	25+26	23	24	191	188-190
DN..	35+36	43+44	37-39	39-42	191+192	188-190
SN..	49-53	54	53			
TN..	59+60	61				
VN..	66		67	67+68		
WN..	74	76+77	75	75+77	192	188-190

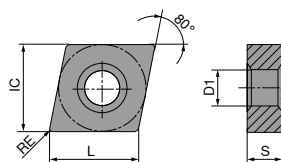
### Porta-ferramentas e Barras de usinagem interna para pastilhas positivas



Geometria	Porta-ferramenta	Barras de usinagem interna	HSK-T	PSC	Sistema de cabeças intercambiáveis	
					Cabeças de corte intercambiáveis	Suporte básico
CC..	95-97	100-104	98+104	99	193	188-190
DC..	123-125	129-133	126+133	127+128	193+194	188-190
RC..	138-140		141			
SC..	147-149	150+151				
TC..	161+162	163				
VC..	175-178	182-184	178-184	180+181		
WC..		187				

### CNMG / CNMA / CNMM




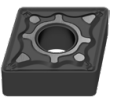
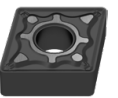

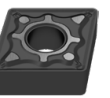
Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 0903..	9,7	3,18	3,81	9,52
CNM. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNM. 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNM. 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMM 2509..	25,8	9,52	9,12	25,40




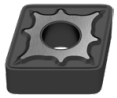
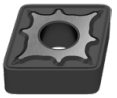
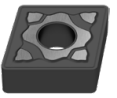
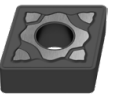
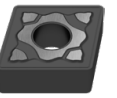
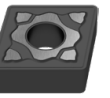
### CNMG

ISO		RE mm	-CF TCM10	-CF20 CTEP110	-TFQ CTEP110	-F50 CTCP115	-F50 CTCP125	-F50 CTCP135	-TFQ CTCP115
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			F	F	F	F	F	F	F
			CERMET CNMG	CERMET CNMG	CERMET CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
			70 101 ...	76 101 ...	76 110 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 110 ...
090304EN	0,4					316	516	716	
090308EN	0,8					318	518	718	
120404EN	0,4		904	028	028	328	528	728	328
120408EN	0,8		908	030	030	330	530	730	330
120412EN	1,2				032	332	532	732	320
P			●	●	●	●	●	●	●
M			○	○	○	○	○	○	○
K			○	○	○	○	○	○	○
N									
S									
H									
O									








### CNMG

		-TFQ CTCP125	-XU CTCP115	-XU CTCP125	-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115	-M50 CTCP125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		76 110 ...	76 290 ...	76 290 ...	70 132 ...	70 132 ...	76 135 ...	76 135 ...
ISO	RE mm							
120404EN	0,4	528	328	528	028		328	528
120408EN	0,8	530	330	530	030	530	330	530
120412EN	1,2	532	332	532	032	532	320	532
120416EN	1,6						334	534
160608EN	0,8						342	542
160612EN	1,2						344	544
160616EN	1,6						346	546
P		●	●	●	○	○	●	●
M								
K		○	○	○	●	●	○	○
N								
S								
H								
O								








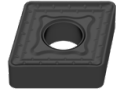
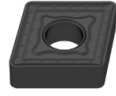
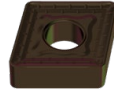
### CNMG

		-M50 CTCP135	-TMQ CTCP115	-TMQ CTCP125	-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115	-M70 CTCP125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		76 135 ...	76 196 ...	76 196 ...	70 119 ...	70 119 ...	76 119 ...	76 119 ...
ISO	RE mm							
120404EN	0,4	728						
120408EN	0,8	730	33000	530	030	530	330	530
120412EN	1,2	732	320	532	032	532	320	532
120416EN	1,6	734			034	534	334	534
160608EN	0,8	742			042	542	342	542
160612EN	1,2	744			044	544	344	544
160616EN	1,6	746			046	546	346	546
160624EN	2,4						348	548
190608EN	0,8						354	554
190612EN	1,2				056	556	356	556
190616EN	1,6				058	558	358	558
190624EN	2,4						360	560
P		●	●	●	○	○	●	●
M		○						
K			○	○	●	●	○	○
N								
S								
H								
O								

### CNMG / CNMA / CNMM

		<b>-M70</b> CTCP135	CTCK110	CTCK120	<b>-R28</b> CTCP115	<b>-R28</b> CTCP125	<b>-R28</b> CTCP135	<b>-R58</b> CTCP115
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		<b>M</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>R</b>
		CNMG	CNMA	CNMA	CNMM	CNMM	CNMM	CNMM
		76 119 ...	70 100 ...	70 100 ...	76 114 ...	76 114 ...	76 114 ...	76 115 ...
ISO	RE mm							
120404EN	0,4		028	528				
120408EN	0,8	730	030	530	330	530		330
120412EN	1,2	732	032	532	332	532	732	332
120416EN	1,6	734	034	534	334	534	734	334
160608EN	0,8	742	042	542				
160612EN	1,2	744	044	544	344	544	744	344
160616EN	1,6	746	046	546	346	546	746	346
160624EN	2,4	748						348
190608EN	0,8	754						
190612EN	1,2	756	056	556	356	556	756	356
190616EN	1,6	758	058	558	358	558	758	358
190624EN	2,4	760			360	560	760	360
250924EN	2,4				38400	58400	78400	384
P		●	○	○	●	●	●	●
M		○					○	
K			●	●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CNMM

		-R58 CTCP125	-R58 CTCP135	-R88 CTCP115	-R88 CTCP125	-R88 CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
						
		R	R	R	R	R
		CNMM	CNMM	CNMM	CNMM	CNMM
		76 115 ...	76 115 ...	76 133 ...	76 133 ...	76 133 ...
ISO	RE mm					
120408EN	0,8	530	730			
120412EN	1,2	532	732			
120416EN	1,6	534	734			
160612EN	1,2	544	744			
160616EN	1,6	546	746			
160624EN	2,4	548	748			
160624SN	2,4			348	548	748
190612EN	1,2	556	756			
190616EN	1,6	558	758			
190616SN	1,6			358	558	758
190624EN	2,4	524	760			
190624SN	2,4			360	560	760
250924EN	2,4	584	784			
250924SN	2,4			384	584	784

P	•	•	•	•	•
M		○			○
K	○		○	○	
N					
S					
H					
O					

### CNMG

ISO	RE mm	75 010 ...	75 010 ...	75 010 ...	75 011 ...	75 011 ...	75 011 ...
120404EN	0,4	12800	280	32800			
120408EN	0,8	13000	230	33000	13000	230	33000
120412EN	1,2				13200	232	33200
120416EN	1,6				13400	234	33400

P	○	○	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S			○				○
H							
O							

### CNMG

ISO	RE mm	75 012 ...	75 012 ...	75 012 ...	75 003 ...
120404EN	0,4				62800
120408EN	0,8	13000	230	33000	63000
120412EN	1,2	13200	232	33200	63200
120416EN	1,6	13400	234	33400	63400

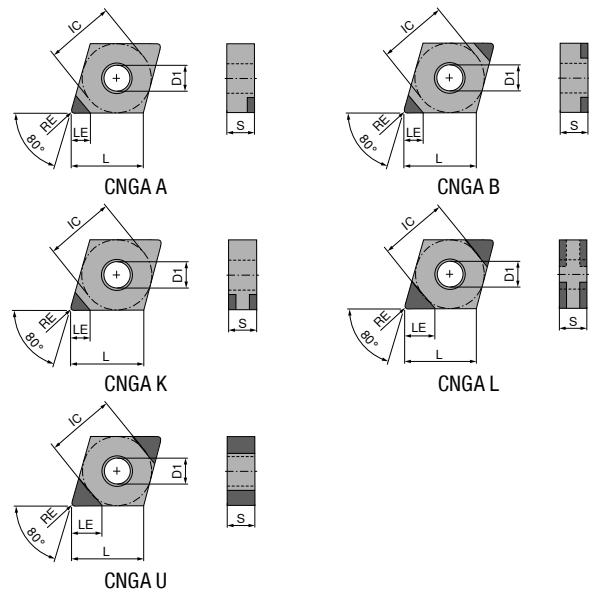
P	○	○	○	○	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					○
S				○	●
H					
O					

CNMG

		NEW -FMS CT-P15	NEW -FMS CT-P25	NEW -MRS CT-P15	NEW -MRS CT-P25	NEW -MRS CT-P35
		F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		75 302 ...	75 302 ...	75 303 ...	75 303 ...	75 303 ...
ISO	RE mm					
120404EN	0,4	02809	12809			
120408EN	0,8	03009	13009	03009	13009	23009
120412EN	1,2	03209	13209	03209	13209	23209
120416EN	1,6			03409	13409	23409
160612EN	1,2			04409	14409	24409
160616EN	1,6			04609	14609	24609
190612EN	1,2			05609	15609	25609
190616EN	1,6			05809	15809	25809
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K						
N						
S						
H						
O						

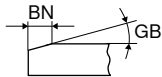
# CNGA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



# CNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



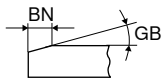
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	NEW				
						CTBS10U	CTBS10C	CTBS20U	CTBS20C	CTBS20C
						71 406 ...	71 408 ...	71 406 ...	71 400 ...	71 401 ...
120402FN	0,2			A (1)	3,4	10000				
120402TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,4	10100				
120404SN	0,4	0,09	10°	L (4)	2,8					122
120404TN	0,4	0,09	15°	A (1)	3,1					
120404TN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8		80000	20000		
120404SN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8					132
120404SN	0,4	0,11	15°	K (2)	2,8				142	
120404SN	0,4	0,11	15°	L (4)	2,8					16200
120404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8					152
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1	10300				
120404SN	0,4	0,14	20°	K (2)	2,8				162	
120404SN	0,4	0,14	20°	L (4)	2,8					17100
120404TN	0,4	0,15	25°	L (4)	2,8		80100			
120404SN	0,4	0,18	30°	K (2)	2,8				182	
120404FN	0,4			A (1)	3,1	10200				
120404SN	0,4	0,18	30°	L (4)	2,8					182
120408TN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,5		80200			
120408SN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,5					124
120408SN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,5					134
120408TN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,5		80300			
120408SN	0,8	0,11	15°	K (2)	2,5				144	

P					
M					
K	•	•	•	•	•
N					
S	•	•	•	•	•
H					
O					



# CNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

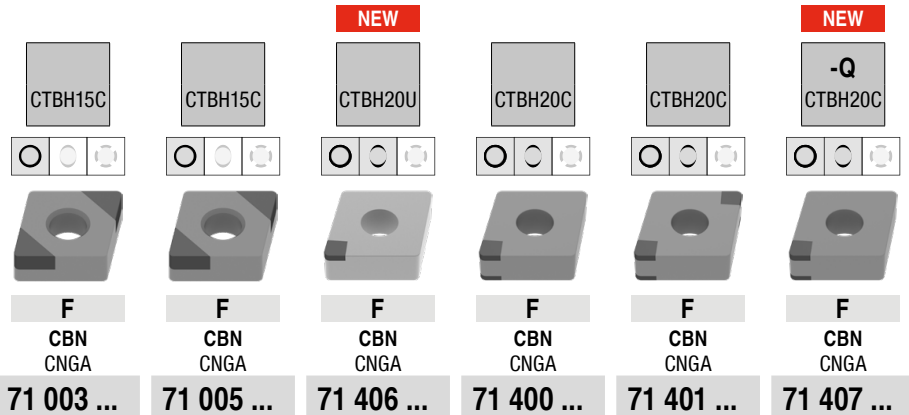
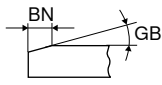


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 406 ...	71 408 ...	71 406 ...	71 400 ...	71 401 ...
120408SN	0,8	0,11	15°	L (4)	2,5					16300
120408SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,5					154
120408TN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,5					
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8	10500	80400			
120408SN	0,8	0,14	20°	K (2)	2,5				164	
120408SN	0,8	0,14	20°	L (4)	2,5					17200
120408TN	0,8	0,15	25°	L (4)	2,5		80500			
120408SN	0,8	0,16	25°	L (4)	2,5					18000
120408SN	0,8	0,18	30°	K (2)	2,5				184	
120408SN	0,8	0,18	30°	L (4)	2,5					184
120408FN	0,8			A (1)	2,8	10400				
120412SN	1,2	0,09	10°	L (4)	2,2					126
120412TN	1,2	0,09	15°	L (4)	2,2					136
120412SN	1,2	0,09	15°	L (4)	2,2					
120412SN	1,2	0,11	15°	K (2)	2,2				146	
120412SN	1,2	0,11	15°	L (4)	2,2					16400
120412SN	1,2	0,09	20°	L (4)	2,2					156
120412TN	1,2	0,12	20°	A (1)	2,5	10700				
120412SN	1,2	0,14	20°	K (2)	2,2				166	
120412SN	1,2	0,14	20°	L (4)	2,2					17300
120412TN	1,2	0,15	25°	L (4)	2,2		80700			
120412SN	1,2	0,18	30°	K (2)	2,2				186	
120412FN	1,2			A (1)	2,5	10600		20100		
120412SN	1,2	0,18	30°	L (4)	2,2					186

P					
M					
K		•	•	•	•
N					
S		•	•	•	•
H					
O					

# CNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

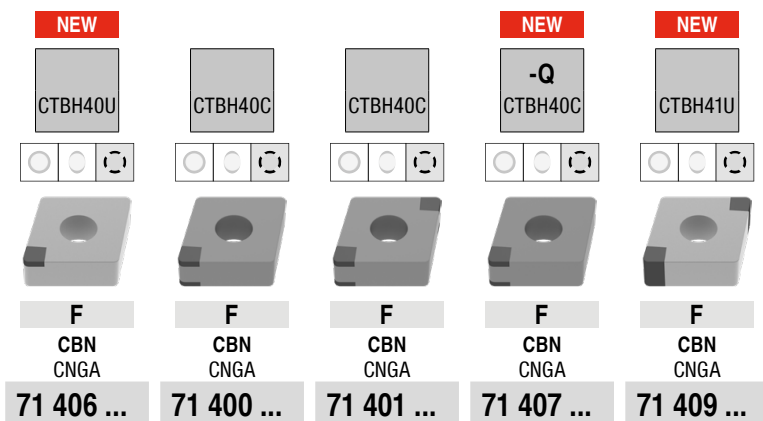
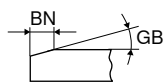


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 003 ...	71 005 ...	71 406 ...	71 400 ...	71 401 ...	71 407 ...
120402FN	0,2			A (1)	3,4			40000			
120402TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,4			40100			
120404TN	0,4	0,09	15°	K (2)	2,8				222		
120404TN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8					21200	
120404SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,0	32814					
120404SN	0,4	0,11	20°	K (2)	2,8				25800		
120404SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8					242	
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1			40300			
120404TN	0,4	0,11	25°	K (2)	2,8				252		
120404FN	0,4			K (2)	2,8				212		
120404FN	0,4			A (1)	3,1			40200			
120404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8					25200	
120404SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8					262	
120404SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,0	32829					
120404RN	0,4			B (2)	3,0	22800					
120404FN	0,4			L (4)	2,8					20200	
120408TN	0,8	0,09	15°	K (2)	2,5				224		
120408SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,7	33014					
120408TN	0,8	0,09	20°	K (2)	2,5				234		
120408SN	0,8	0,11	20°	K (2)	2,5				26000		
120408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,5					244	
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8			40500			
120408TN	0,8	0,11	25°	K (2)	2,5				254		
120408TN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,5					25300	
120408FN	0,8			L (4)	2,5					20300	
120408FN	0,8			A (1)	2,8			40400			
120408SN	0,8	0,13	25°	L (4)	2,5					264	
120408SN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,7	33029					
120408SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,5					274	
120408RN	0,8			B (2)	2,7	23000					
120408FN	0,8			K (2)	2,5						30000
120412TN	1,2	0,09	15°	K (2)	2,2				226		
120412SN	1,2	0,11	15°	B (2)	2,4		33214				
120412SN	1,2	0,11	20°	K (2)	2,2				26200		
120412SN	1,2	0,11	20°	L (4)	2,2					246	
120412TN	1,2	0,11	25°	K (2)	2,2				256		
120412FN	1,2			K (2)	2,2				216		
120412TN	1,2	0,11	25°	L (4)	2,2					25400	
120412SN	1,2	0,13	25°	L (4)	2,2					266	
120412SN	1,2	0,14	25°	B (2)	2,4		33229				
120412RN	1,2			B (2)	2,4		23200				

P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

# CNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



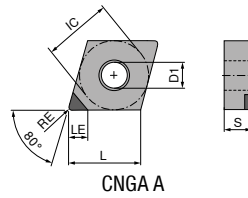
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 406 ...	71 400 ...	71 401 ...	71 407 ...	71 409 ...
120402FN	0,2			A (1)	3,4	50000				
120402TN	0,2	0,12	25°	A (1)	3,4	50100				
120404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8				332	
120404SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8				34200	
120404SN	0,4	0,11	25°	K (2)	2,8		352			
120404SN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8				352	
120404TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,1	50300				
120404TN	0,4	0,08	30°	U (2)	2,8					70000
120404SN	0,4	0,14	30°	L (4)	2,8				372	
120404SN	0,4	0,14	35°	L (4)	2,8				38000	
120404FN	0,4			A (1)	3,1	50200				
120404SN	0,4	0,14	35°	K (2)	2,8		382			
120408SN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,5				31200	
120408EN	0,8			L (4)	2,5				30200	
120408SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,5				334	
120408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,5				34300	
120408SN	0,8	0,11	20°	K (2)	2,5		35800			
120408SN	0,8	0,11	25°	K (2)	2,5		354			
120408SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,5				354	
120408TN	0,8	0,12	25°	A (1)	2,8	50500				
120408SN	0,8	0,13	25°	L (4)	2,5				364	
120408SN	0,8	0,13	25°	K (2)	2,5		36200			
120408TN	0,8	0,08	30°	U (2)	2,6					70100
120408SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,5				374	
120408SN	0,8	0,14	30°	K (2)	2,5		38800		60000	
120408SN	0,8	0,14	35°	L (4)	2,5				38100	
120408EN	0,8			K (2)	2,5		314			
120408FN	0,8			A (1)	2,8	50400				
120408SN	0,8	0,14	35°	K (2)	2,5		384		60100	
120412SN	1,2	0,09	20°	L (4)	2,2				336	
120412SN	1,2	0,11	25°	K (2)	2,2		356			
120412SN	1,2	0,11	25°	L (4)	2,2				356	
120412TN	1,2	0,12	25°	A (1)	2,5	50700				
120412SN	1,2	0,13	25°	L (4)	2,2				366	
120412TN	1,2	0,08	30°	U (2)	2,4					70200
120412SN	1,2	0,14	30°	L (4)	2,2				376	
120412FN	1,2			A (1)	2,5	50600				
120412SN	1,2	0,14	35°	K (2)	2,2		386			

P	
M	
K	
N	
S	
H	•
O	•

Para a determinação rápida e eficiente da preparação de aresta mais apropriada, pastilhas de teste CNGA estão disponíveis. → **Página 218**

# CNGA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



# CNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
120404FN	0,4	A (1)	6,3
120408FN	0,8	A (1)	6,0
120412FN	1,2	A (1)	5,7

<b>NEW</b>	<b>NEW</b>
CTDPD20	CTDPS30
<b>F</b>	<b>F</b>
<b>DIAMOND</b>	<b>DIAMOND</b>
<b>CNGA</b>	<b>CNGA</b>
<b>71 127 ...</b>	<b>71 127 ...</b>
10001	20001
10101	20101
10201	20201

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

## MaxiLock-D – DCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

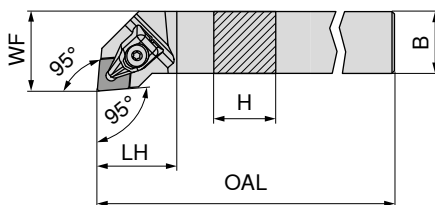
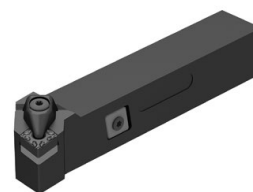


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 509 ...	70 508 ...
DCLN R/L 1616 H09	16	16	100	23	20	2	CN.. 0903	516	516
DCLN R/L 2020 K09	20	20	125	24	25	2	CN.. 0903	520	520
DCLN R/L 2020 K12	20	20	125	32	25	4	CN.. 1204	620	620
DCLN R/L 2525 M12	25	25	150	32	32	4	CN.. 1204	625	625
DCLN R/L 3225 P12	32	25	170	32	32	4	CN.. 1204	632	632
DCLN R/L 2525 M16	25	25	150	38	32	6,5	CN.. 1606	725	725
DCLN R/L 3232 P16	32	32	170	36	40	6,5	CN.. 1606	732	732
DCLN R/L 3232 P19	32	32	170	42	40	6,5	CN.. 1906	832	832
DCLN R/L 4040 S19	40	40	250	42	50	6,5	CN.. 1906	940	940
DCLN R/L 4040 S25	40	40	250	60	50	6,5	CN.. 2509	440	440



Grampo tipo XPress

70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 508 516 / 70 509 516	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	848
70 508 520 / 70 509 520	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	848
70 508 620 / 70 509 620	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
70 508 625 / 70 509 625	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
70 508 632 / 70 509 632	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
70 508 725 / 70 509 725	825	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	814
70 508 732 / 70 509 732	825	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	814
70 508 832 / 70 509 832	826	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	816
70 508 940 / 70 509 940	826	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	816
70 508 440 / 70 509 440	827	T25 - IP	130	M6x16 - IP	822	625

## MaxiLock-D – DCBN 75° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

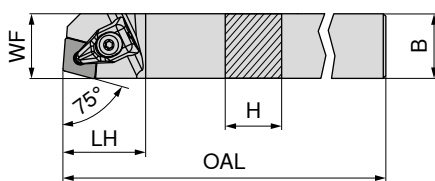


Imagem mostra ferramenta direita

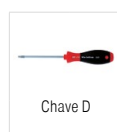


Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 501 ...	70 500 ...
DCBN R/L 2525 M12	25	25	150	32	22	4	CN.. 1204	825	825



Grampo tipo XPress

70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 501 825 / 70 500 825	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
-------------------------	-----	----------	-----	--------------	-----	-----

## MaxiLock-D – DCKN 75° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

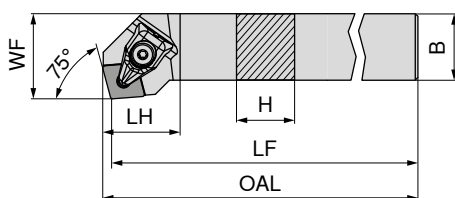
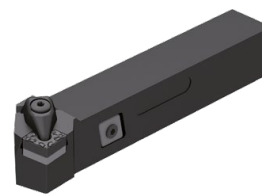


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
DCKN R/L 2525 M12	25	25	152,9	150	28,9	32	4	CN.. 1204	70 505 ... 825	70 504 ... 825

Peças de reposição para Artigo.-Nr.  
70 505 825 / 70 504 825

Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - C
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP
		820	810

## MaxiLock-N – PCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

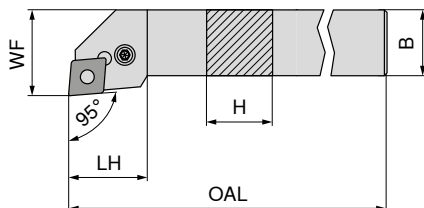
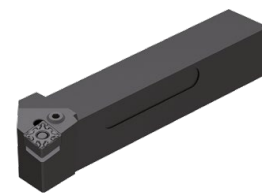


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26,2	20	4	CN.. 1204	70 509 ... 016	70 508 ... 016
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	27,5	25	4	CN.. 1204	020	020
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28,1	32	4	CN.. 1204	025	025
PCLN R/L 3225 P12	32	25	170	28,1	32	4	CN.. 1204	032	032
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	32,7	32	4	CN.. 1606	125	125
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	32,6	40	4	CN.. 1606	132	132
PCLN R/L 3232 P19	32	32	170	38,0	40	8	CN.. 1906	232	232
PCLN R/L 4040 S19	40	40	250	38,0	50	8	CN.. 1906	54000	54000
PCLN R/L 4040 S25	40	40	250	50,0	50	8	CN.. 2509	340	340

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 508 016 / 70 509 016	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 020 / 70 509 020	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 025 / 70 509 025	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 032 / 70 509 032	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 125 / 70 509 125	SW3	176	391	394	385	388	380
70 508 132 / 70 509 132	SW3	176	391	394	385	388	380
70 508 232 / 70 509 232	SW4	396	392	395	386	389	381
70 508 54000 / 70 509 54000	SW4	396	392	395	386	389	381
70 508 340 / 70 509 340	SW5	265	621	623	620	622	624

Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem	Alavanca	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - C
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

## MaxiLock-N – PCBN 75° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

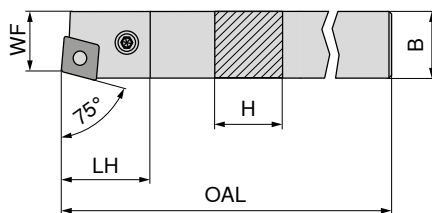


Imagem mostra ferramenta direita

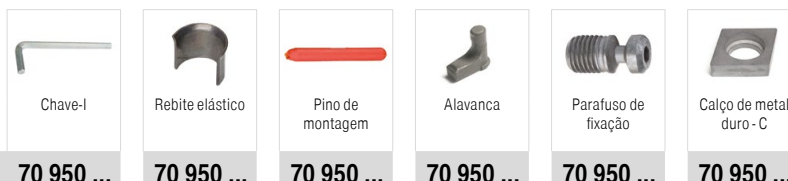


Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,70	22	4	CN.. 1204
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	31,81	22	4	CN.. 1606
PCBN R/L 3232 P19	32	32	170	38,00	27	8	CN.. 1906

Esquerda	Direita
70 501 ...	70 500 ...
025	025
12500	125
032	032

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	SW3	SW3	SW4	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 500 025 / 70 501 025	176	198	192	187	209	233			
70 500 125 / 70 501 12500	176	391	394	385	388	380			
70 500 032 / 70 501 032	396	392	395	386	389	381			



## MaxiLock-N – PCKN 75° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

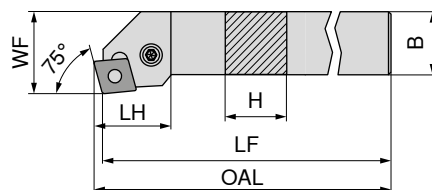
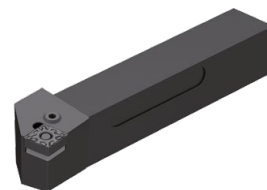


Imagem mostra ferramenta direita

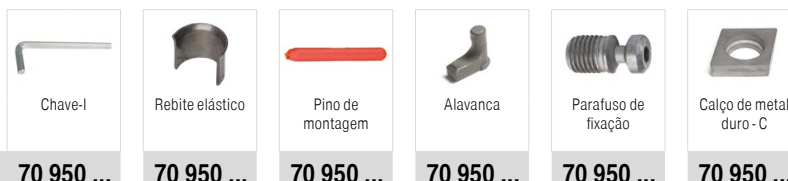


Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
PCKN R/L 2525 M12	25	25	153,07	150	31,4	32	4	CN.. 1204

Esquerda	Direita
70 505 ...	70 504 ...
025	025

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	SW3	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 505 025 / 70 504 025	176	198	192	187	209	233



## MaxiLock-D – DCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

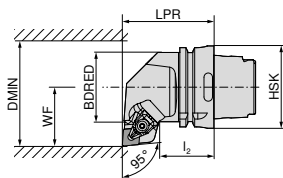
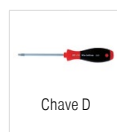


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 504 ...	74 503 ...
HSK T63 DCLN R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	4	CN.. 1204	512	512
HSK T63 DCLN R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	CN.. 1606	516	516
HSK T63 DCLN R/L 19	HSK-T 63	70	42	53	45	125	8	CN.. 1906	519	519
HSK T100 DCLN R/L 12	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	CN.. 1204	712	712
HSK T100 DCLN R/L 19	HSK-T 100	80	45	88	55	125	8	CN.. 1906	719	719



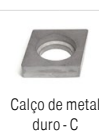
70 950 ...



80 950 ...



70 950 ...



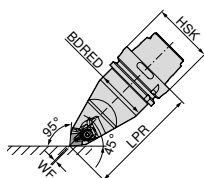
70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 504 512 / 74 503 512	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
74 504 516 / 74 503 516	825	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	814
74 504 519 / 74 503 519	826	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	816
74 504 712 / 74 503 712	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
74 504 719 / 74 503 719	826	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	816

9

## MaxiLock-D – DCMN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

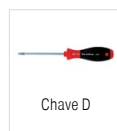


Neutro  
74 506 ...

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
HSK T63 DCMN N 12	HSK-T 63	115	53	0	4	CN.. 1204	512
HSK T100 DCMN N 12	HSK-T 100	150	88	0	4	CN.. 1204	712



70 950 ...



80 950 ...



70 950 ...



70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 506 512	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
74 506 712	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810



## MaxiLock-N – PCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

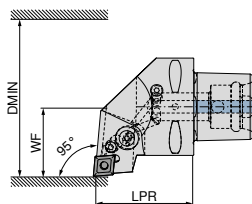
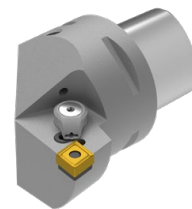


Imagem mostra ferramenta direita



**NEW**  
Esquerda  
**84 657 ...**

**NEW**  
Direita  
**84 656 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	84 657 ...	84 656 ...
PSC40 PCLN R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CN.. 1204	DC	01295	01295
PSC50 PCLN R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CN.. 1204	DC	01294	01294
PSC63 PCLN R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CN.. 1204	DC	01293	01293

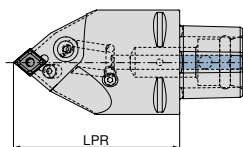
O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

Rebite elástico	Parafuso de alavanca	Alavanca	Calço de metal duro - C		
<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>		
Peças de reposição					
<b>Suporte</b>					
PSC 40	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800
PSC 50	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800
PSC 63	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800

## MaxiLock-N – PCMN 50° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho



**NEW**  
Neutro  
**84 675 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	84 675 ...
PSC63 PCMN N 0100-12	PSC 63	100	5	CN.. 1204	DC	01293
PSC63 PCMN N 0130-12	PSC 63	130	5	CN.. 1204	DC	11293

O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

Rebite elástico	Parafuso de alavanca	Alavanca	Calço de metal duro - C		
<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>		
Peças de reposição					
<b>Suporte</b>					
PSC 63	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800

## MaxiLock-D – DCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

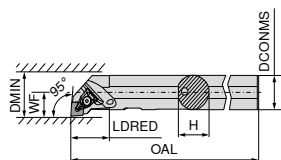


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 557 ...	70 556 ...
A20Q DCLN R/L 09	20	19	180	35	13	25	2	CN.. 0903	720	720
A25R DCLN R/L 12	25	24	200	36	17	32	4	CN.. 1204	825	825
A32S DCLN R/L 12	32	31	250	40	22	40	4	CN.. 1204	832	832
A40T DCLN R/L 12	40	39	300	45	27	50	4	CN.. 1204	840	840
A40U DCLN L 16	50	47	350	45	35	63	6,5	CN.. 1606	85000	



Grampo tipo XPress

70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 556 720 / 70 557 720	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	848
70 556 825 / 70 557 825	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	
70 556 832 / 70 557 832	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
70 556 840 / 70 557 840	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	810
70 557 85000	825	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	814

## MaxiLock-N – PCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

▲ A = com furo de refrigeração interna

▲ S... = sem furo de refrigeração interna

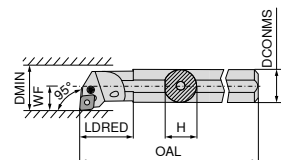


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 557 ...	70 556 ...
A25R PCLN R/L 12	25	23	200	36,0	17	32	4	CN.. 1204	225	225
S25T PCLN R/L 12	25	23	300	22,0	17	32	4	CN.. 1204	025	025
A32S PCLN R/L 12	32	30	250	50,0	22	40	4	CN.. 1204	232	232
S32U PCLN R/L 12	32	30	350	24,1	22	40	4	CN.. 1204	032	032
A40T PCLN R/L 12	40	38	300	60,0	27	50	4	CN.. 1204	240	240
S40V PCLN R/L 12	40	38	400	24,1	27	50	4	CN.. 1204	040	04000 <sup>1)</sup>
S50W PCLN R/L 16	50	47	450	31,0	35	63	4	CN.. 1606	050	050

1) Niquelado



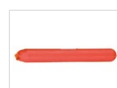
Chave-I

70 950 ...



Rebite elástico

70 950 ...



Pino de montagem

70 950 ...



Alavanca

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 556 225 / 70 557 225	SW3	176	198	192	187	205	233
70 556 025 / 70 557 025	SW3	176	198	192	187	205	233
70 556 232 / 70 557 232	SW3	176	198	192	187	205	233
70 556 032 / 70 557 032	SW3	176	198	192	187	205	233
70 556 240 / 70 557 240	SW3	176	198	192	187	209	233
70 556 04000 / 70 557 040	SW3	176	198	192	187	209	233
70 556 050 / 70 557 050	SW3	176	391	394	385	388	380

## MaxiLock-N – PCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

▲ Com núcleo de metal duro

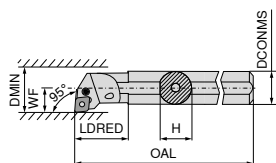


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 559 ...	70 558 ...
E-A25R PCLN R/L 12	25	23	200	40	17	31	4	CN.. 1204	025	025
E-A32S PCLN R/L 12	32	30	250	50	22	39	4	CN.. 1204	032	032
E-A40T PCLN R/L 12	40	38	300	60	27	48	4	CN.. 1204	040	040



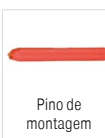
Chave-I

70 950 ...



Rebite elástico

70 950 ...



Pino de montagem

70 950 ...



Alavanca

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 558 025 / 70 559 025	SW3	176	198	192	187	205	233
70 558 032 / 70 559 032	SW3	176	198	192	187	205	233
70 558 040 / 70 559 040	SW3	176	198	192	187	209	233

## MaxiLock-D – DCLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

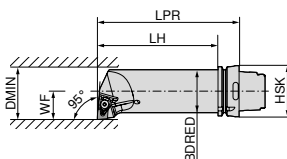


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	Suporte	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 529 ...	74 528 ...
HSK T63 50Q DCLN R/L 12	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	CN.. 1204	512	512



Grampo tipo XPress

70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

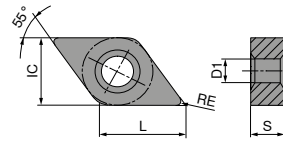
70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

74 528 512 / 74 529 512	T15 - IP	824	128	M4,5x12 - IP	820	810
-------------------------	----------	-----	-----	--------------	-----	-----

### DNMG / DNMA / DNMM


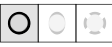





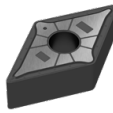


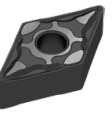
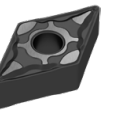
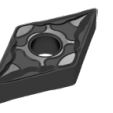
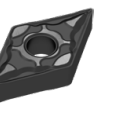
Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNM. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



### DNMG

ISO	RE mm	<table border="0" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td><b>-CF</b> TCM10</td> <td><b>-CF20</b> CTEP110</td> <td><b>-TFQ</b> CTEP110</td> <td><b>-F50</b> CTCP115</td> <td><b>-F50</b> CTCP125</td> <td><b>-F50</b> CTCP135</td> <td><b>-TFQ</b> CTCP115</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>F</b></td> <td><b>F</b></td> <td><b>F</b></td> <td><b>F</b></td> <td><b>F</b></td> <td><b>F</b></td> <td><b>F</b></td> </tr> <tr> <td>CERMET DNMG</td> <td>CERMET DNMG</td> <td>CERMET DNMG</td> <td>DNMG</td> <td>DNMG</td> <td>DNMG</td> <td>DNMG</td> </tr> <tr> <td><b>70 155 ...</b></td> <td><b>76 102 ...</b></td> <td><b>76 153 ...</b></td> <td><b>76 134 ...</b></td> <td><b>76 134 ...</b></td> <td><b>76 134 ...</b></td> <td><b>76 153 ...</b></td> </tr> </table>							<b>-CF</b> TCM10	<b>-CF20</b> CTEP110	<b>-TFQ</b> CTEP110	<b>-F50</b> CTCP115	<b>-F50</b> CTCP125	<b>-F50</b> CTCP135	<b>-TFQ</b> CTCP115															<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	CERMET DNMG	CERMET DNMG	CERMET DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	<b>70 155 ...</b>	<b>76 102 ...</b>	<b>76 153 ...</b>	<b>76 134 ...</b>	<b>76 134 ...</b>	<b>76 134 ...</b>	<b>76 153 ...</b>
		<b>-CF</b> TCM10	<b>-CF20</b> CTEP110	<b>-TFQ</b> CTEP110	<b>-F50</b> CTCP115	<b>-F50</b> CTCP125	<b>-F50</b> CTCP135	<b>-TFQ</b> CTCP115																																										
<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>																																												
CERMET DNMG	CERMET DNMG	CERMET DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG																																												
<b>70 155 ...</b>	<b>76 102 ...</b>	<b>76 153 ...</b>	<b>76 134 ...</b>	<b>76 134 ...</b>	<b>76 134 ...</b>	<b>76 153 ...</b>																																												
110402EN	0,2																																																	
110404EN	0,4	904					302	502		702																																								
110408EN	0,8						304	504		704																																								
110412EN	1,2						306	506		706																																								
							308	508		708																																								
150404EN	0,4						316	516		716																																								
150408EN	0,8						318	518		718																																								
150412EN	1,2						320	520		720																																								
150604EN	0,4	914		028	028		328	528		728		32800																																						
150608EN	0,8			030	030		330	530		730		330																																						
150612EN	1,2			032			332	532		732																																								
P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																						
M		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																						
K		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																						
N																																																		
S																																																		
H																																																		
O																																																		

# DNMG

		-TFQ CTCP125	-XU CTCP115	-XU CTCP125	-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115	-M50 CTCP125	
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
									
									
		F	M	M	M	M	M	M	
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	
		76 153 ...	76 291 ...	76 291 ...	70 133 ...	70 133 ...	76 136 ...	76 136 ...	
ISO	RE mm								
110404EN	0,4						304	504	
110408EN	0,8						306	506	
110412EN	1,2						308	508	
150404EN	0,4						316	514	
150408EN	0,8				018	518	318	518	
150412EN	1,2				020	520	320	516	
150416EN	1,6						322	522	
150604EN	0,4	528	328	528			328	528	
150608EN	0,8	530	330	530	030	530	330	530	
150612EN	1,2		332	532	032	532	332	532	
150616EN	1,6						334	534	
P		●	●	●	○	○	●	●	
M									
K		○	○	○	●	●	○	○	
N									
S									
H									
O									

### DNMG

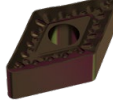
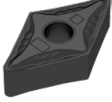

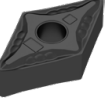
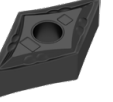

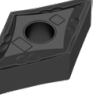
		-M50 CTCP135	-TMQ CTCP125	-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115	-M70 CTCP125	-M70 CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		76 136 ...	76 197 ...	70 263 ...	70 263 ...	76 263 ...	76 263 ...	76 263 ...
ISO	RE mm							
110404EN	0,4	704						
110408EN	0,8	706				306	506	706
110412EN	1,2	708				308	508	708
150404EN	0,4	716						
150408EN	0,8	718		018	518	318	518	718
150412EN	1,2	720		020	520	320	520	720
150416EN	1,6	722				322	522	722
150604EN	0,4	728						
150608EN	0,8	730	530	030	530	330	530	730
150612EN	1,2	732	532	032	532	332	532	732
150616EN	1,6	734		034	534	334	534	734
P		●	●	○	○	●	●	●
M		○						○
K			○	●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

9

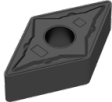
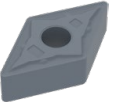
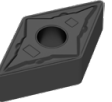
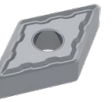
### DNMA / DNMM

		CTCK110	CTCK120	-R28 CTCP115	-R28 CTCP125	-R28 CTCP135	-R58 CTCP115	-R58 CTCP125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		R DNMA	R DNMA	R DNMM	R DNMM	R DNMM	R DNMM	R DNMM
		70 156 ...	70 156 ...	76 165 ...	76 165 ...	76 165 ...	76 166 ...	76 166 ...
ISO	RE mm							
150408EN	0,8	018	518					
150412EN	1,2	020	520					
150608EN	0,8	030	530					
150612EN	1,2	032	532	332	532	732	332	532
150616EN	1,6			334	534	734	334	534
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

## DNMM / DNMG

		<b>-R58</b> CTCP135	<b>NEW</b> <b>-F30</b> CTCM120	<b>-F30</b> CTPM125	<b>NEW</b> <b>-F30</b> CTCM130	<b>NEW</b> <b>-M30</b> CTCM120	<b>-M30</b> CTPM125	<b>NEW</b> <b>-M30</b> CTCM130
		<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>
								
		<b>R</b> DNMM	<b>F</b> DNMG	<b>F</b> DNMG	<b>F</b> DNMG	<b>M</b> DNMG	<b>M</b> DNMG	<b>M</b> DNMG
		<b>76 166 ...</b>	<b>75 013 ...</b>	<b>75 013 ...</b>	<b>75 013 ...</b>	<b>75 014 ...</b>	<b>75 014 ...</b>	<b>75 014 ...</b>
ISO	RE mm							
110404EN	0,4		10400	204	30400			
110408EN	0,8		10600	206	30600	10600	206	30600
110412EN	1,2					10800	208	30800
150604EN	0,4		12800	228	32800			
150608EN	0,8		13000	230	33000	13000	230	33000
150612EN	1,2	732				13200	232	33200
150616EN	1,6	734						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			○
H								
O								

## DNMG

		<b>NEW</b> <b>-M60</b> CTCM120	<b>-M60</b> CTPM125	<b>NEW</b> <b>-M60</b> CTCM130	<b>NEW</b> <b>-M34</b> CTPX710
		<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>
					
		<b>M</b> DNMG	<b>M</b> DNMG	<b>M</b> DNMG	<b>M</b> DNMG
		<b>75 015 ...</b>	<b>75 015 ...</b>	<b>75 015 ...</b>	<b>75 004 ...</b>
ISO	RE mm				
150404EN	0,4				61600
150408EN	0,8				61800
150412EN	1,2				62000
150608EN	0,8	13000	230	33000	63000
150612EN	1,2	13200	232	33200	63200
P		○	○	○	●
M		●	●	●	●
K					
N					○
S				○	●
H					
O					

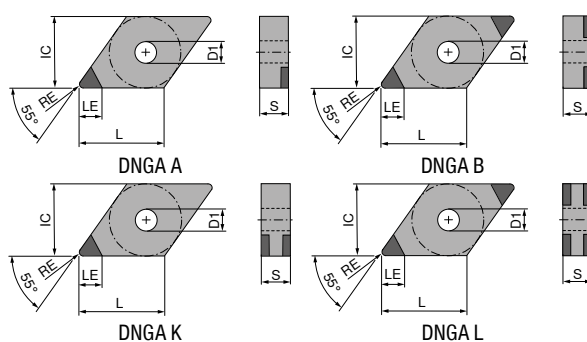
# DNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25		-MRS CT-P35	
		F DNMG		F DNMG		M DNMG		M DNMG		M DNMG	
		75 306 ...		75 306 ...		75 307 ...		75 307 ...		75 307 ...	
ISO	RE mm										
150404EN	0,4	01609		11609							
150408EN	0,8	01809		11809		01809		11809			
150604EN	0,4	02809		12809							
150608EN	0,8	03009		13009		03009		13009		23009	
150612EN	1,2	03209		13209		03209		13209		23209	
150616EN	1,6					03409		13409		23409	
P		●		●		●		●		●	
M		○		○		○		○		○	
K											
N											
S											
H											
O											



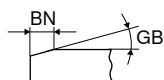
### DNGA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,13	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,13	12,7



### DNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



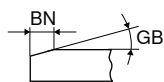
NEW	NEW			NEW
CTBS20U	CTBS20C	CTBS20C	CTBH15C	CTBH20U
F	F	F	F	F
CBN	CBN	CBN	CBN	CBN
DNGA	DNGA	DNGA	DNGA	DNGA
71 410 ...	71 411 ...	71 403 ...	71 017 ...	71 410 ...

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 410 ...	71 411 ...	71 403 ...	71 017 ...	71 410 ...
150604SN	0,4	0,09	10°	L (4)	2,8					
150604SN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8					
150604TN	0,4	0,09	15°	A (1)	3,5					
150604SN	0,4	0,11	15°	B (2)	2,8	20000			32814	
150604SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8					
150404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8					
150604SN	0,4	0,09	20°	K (2)	2,8		20000			
150604TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5					40500
150404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5					40100
150604SN	0,4	0,14	25°	B (2)	2,8				32829	
150604FN	0,4			A (1)	3,5					40400
150604SN	0,4	0,18	30°	L (4)	2,8			182		40000
150404FN	0,4			A (1)	3,5					40000
150608SN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,6					
150608SN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,6					
150608TN	0,8	0,09	15°	A (1)	3,0	20100				
150608TN	0,8	0,09	15°	A (1)	5,0	20200				
150608SN	0,8	0,11	15°	K (2)	2,6		20100			
150608SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,6				33014	
150608SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,6					
150408SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,6			154		
150608TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0			10300		40700
150408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0					40300
150608SN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,6				33029	
150608SN	0,8	0,16	25°	K (2)	2,6		20200			
150608SN	0,8	0,18	30°	L (4)	2,6					
150608FN	0,8			A (1)	3,0			184		40600
150408FN	0,8			A (1)	3,0					40200
150612SN	1,2	0,11	15°	B (2)	2,8				33214	
150612SN	1,2	0,14	25°	B (2)	2,8				33229	

P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										

# DNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

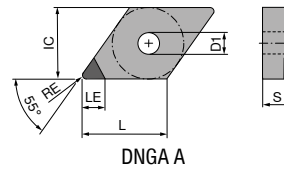


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 402 ...	71 403 ...	71 410 ...	71 402 ...	71 403 ...
150604FN	0,4			A (1)	3,5			50400		
150604TN	0,4	0,09	15°	K (2)	2,8	222				
150604SN	0,4	0,09	20°	K (2)	2,8				32600	
150404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8					30200
150604SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8					332
150404SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8					30300
150604SN	0,4	0,11	20°	K (2)	2,8	24200				
150604SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8		242			
150604SN	0,4	0,11	25°	K (2)	2,8				352	
150404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8		20200			
150604TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8		24800			
150404SN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8					30400
150604TN	0,4	0,11	25°	K (2)	2,8	252				
150604SN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8					352
150404TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,5			50100		
150604TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,5			50500		
150604SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8		262			
150404FN	0,4			A (1)	3,5			50000		
150404SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8		20300			
150604SN	0,4	0,14	30°	L (4)	2,8					372
150604SN	0,4	0,14	35°	K (2)	2,8				382	
150604FN	0,4			L (4)	2,8		29300			
150604FN	0,4			K (2)	2,8	212				
150604SN	0,4	0,14	35°	L (4)	2,8					37500
150408FN	0,8			A (1)	3,0			50200		
150608TN	0,8	0,09	15°	K (2)	2,6	224				
150608SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,6					334
150608SN	0,8	0,11	20°	K (2)	2,6	24300			34200	
150608SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,6		244			34400
150408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,6					30500
150608SN	0,8	0,11	25°	K (2)	2,6				354	
150408TN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,6		20500			
150608TN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,6		24900			
150408SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,6					30600
150608TN	0,8	0,11	25°	K (2)	2,6	254				
150608SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,6					354
150408TN	0,8	0,12	25°	A (1)	3,0			50300		
150608FN	0,8			A (1)	3,0			50600		
150608TN	0,8	0,12	25°	A (1)	3,0			50700		
150608SN	0,8	0,13	25°	K (2)	2,6	26000				
150608SN	0,8	0,13	25°	L (4)	2,6		264			364
150408SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,6					30700
150608SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,6		274			374
150608SN	0,8	0,14	35°	K (2)	2,6				384	
150608FN	0,8			L (4)	2,6		29400			
150408FN	0,8			L (4)	2,6		20400			
150608FN	0,8			K (2)	2,6	214				
150608SN	0,8	0,14	35°	L (4)	2,6					37600

P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

## DNGA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,13	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,13	12,7



## DNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

**NEW**

CTDPD20

**F**  
DIAMOND  
DNGA

**71 128 ...**

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	
150404FN	0,4	A (1)	6,4	10001
150408FN	0,8	A (1)	6,0	10101
150412FN	1,2	A (1)	5,6	10201
150604FN	0,4	A (1)	6,4	10301
150608FN	0,8	A (1)	6,0	10401
150612FN	1,2	A (1)	5,6	10501

P
M
K
N
S
H
O

# MaxiLock-D – DDJN 93° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

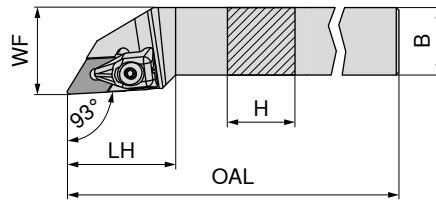


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 541 ...	70 540 ...
DDJN R/L 1616 H11	16	16	100	33	20	2	DN.. 1104	816	816
DDJN R/L 2020 K11	20	20	125	33	25	2	DN.. 1104	820	820
DDJN R/L 2525 M11	25	25	150	33	32	2	DN.. 1104	825	825
DDJN R/L 2020 K15	20	20	125	40	25	4	DN.. 1504 / 1506	720	720
DDJN R/L 2525 M15	25	25	150	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	725	725
DDJN R/L 3225 P15	32	25	170	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	832	832

Ao utilizar pastilha DN... 1504 usar calço Artigo-Nr.70 950 40000.

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - D		
	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
70 541 816 / 70 540 816	835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	808
70 541 820 / 70 540 820	835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	808
70 541 825 / 70 540 825	835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	808
70 541 720 / 70 540 720	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811
70 541 725 / 70 540 725	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811
70 541 832 / 70 540 832	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811

## MaxiLock-N – PDJN 93° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

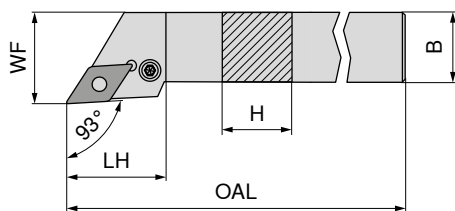
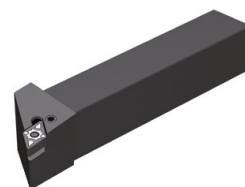


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 541 ...	70 540 ...
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30,0	20	3	DN.. 1104	116	116
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30,0	25	3	DN.. 1104	12000 <sup>1)</sup>	12000 <sup>1)</sup>
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	32	3	DN.. 1104	12500 <sup>1)</sup>	12500 <sup>1)</sup>
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34,9	25	3,2	DN.. 1506	020	020
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	35,4	32	3,2	DN.. 1506	025	025
PDJN R/L 3225 P15	32	25	170	35,4	32	3,2	DN.. 1506	032	032
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34,7	40	3,2	DN.. 1506	13200	13200

1) Niquelado

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	
									Chave-I
70 540 116 / 70 541 116			SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 540 12000 / 70 541 12000			SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 540 12500 / 70 541 12500			SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 540 020 / 70 541 020			SW3	176	198	192	188	388	236
70 540 025 / 70 541 025			SW3	176	198	192	188	388	236
70 540 032 / 70 541 032			SW3	176	198	192	188	388	236
70 540 13200 / 70 541 13200			SW3	176	198	192	188	388	236

## MaxiLock-N – PDNN 63° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

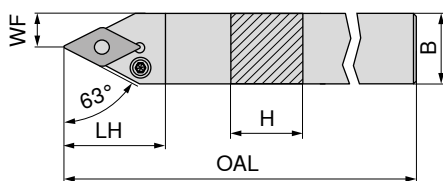
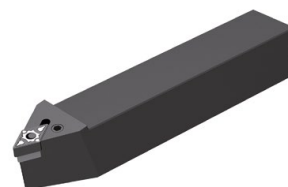


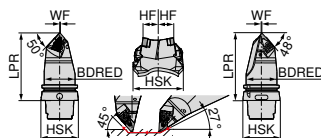
Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 537 ...	70 536 ...
PDNN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	12,5	3	DN.. 1104	125	125
PDNN R/L 2525 M15	25	25	150	36,5	12,5	3,2	DN.. 1506	025	025

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 537 125 / 70 536 125			SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 537 025 / 70 536 025			SW3	176	198	192	188	388	236

## MaxiLock-D – DCMN+ DDMN – Porta-ferramentas com fixação por grampo



Neutro  
**74 600 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
HSK T63 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 63	115	53	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506	501
HSK T100 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 100	150	88	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506	701

**1** Torneamento de face possível até máx. Ø 78 mm



Grampo tipo XPress

**70 950 ...**



Chave D

**80 950 ...**



Parafuso de fixação

**70 950 ...**



Calço de metal duro - D

**70 950 ...**



Calço de metal duro - C

**70 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

74 600 501	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811	810
74 600 701	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811	810

## MaxiLock-D – DDUN 93° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

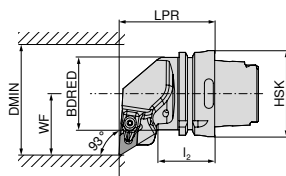


Imagem mostra ferramenta direita



Esquerda  
**74 516 ...**

Direita  
**74 515 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha		
HSK T63 DDUN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506	515	515
HSK T100 DDUN R/L 15	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	DN.. 1506	715	715



Grampo tipo XPress

**70 950 ...**



Chave D

**80 950 ...**



Parafuso de fixação

**70 950 ...**



Calço de metal duro - D

**70 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

74 516 515 / 74 515 515	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811
74 516 715 / 74 515 715	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811

## MaxiLock-D – DDJN 93° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

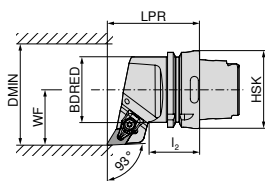


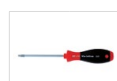
Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda		Direita	
									74 512 ...	74 511 ...	74 512 ...	74 511 ...
HSK T63 DDJN R/L 15	HSK-T 63	75	42	53	45	125	4	DN.. 1506	515		515	
HSK T100 DDJN R/L 15	HSK-T 100	85	45	88	55	125	4	DN.. 1506	715		715	



Grampo tipo XPress

70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - D

70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 512 515 / 74 511 515  
74 512 715 / 74 511 715

824 T15 - IP  
824 T15 - IP

128 M4,5x12 - IP  
128 M4,5x12 - IP

820  
820

811  
811

## MaxiLock-D – DDHN 107,5° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

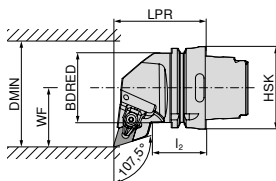


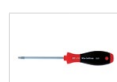
Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda		Direita	
									74 508 ...	74 507 ...	74 508 ...	74 507 ...
HSK T63 DDHN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506	515		515	



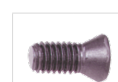
Grampo tipo XPress

70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - D

70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 508 515 / 74 507 515

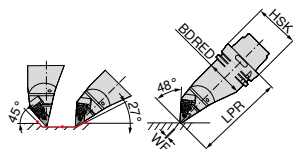
824 T15 - IP

128 M4,5x12 - IP

820

811

## MaxiLock-D – DDMN 48° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



Esquerda  
**74 519 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
HSK T63 DDMN L 15	HSK-T 63	130	53	0	4	DN.. 1506	515
HSK T100 DDMN L 15	HSK-T 100	160	88	0	4	DN.. 1506	715



Grampo tipo XPress

**70 950 ...**



Chave D

**80 950 ...**



Parafuso de fixação

**70 950 ...**



Calço de metal duro - D

**70 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr.  
74 519 515  
74 519 715

824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811
824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811

## MaxiLock-N – PDUN 93° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

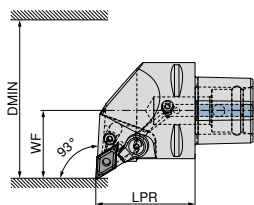
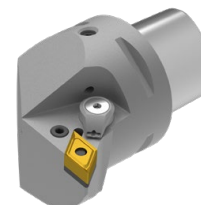


Imagem mostra ferramenta direita



**NEW** Esquerda **84 661 ...**  
**NEW** Direita **84 660 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível		
PSC40 PDUN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1506	DC	01595	01595
PSC50 PDUN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1506	DC	01594	01594
PSC63 PDUN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1506	DC	01593	01593

**1** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**



Rebite elástico

**84 950 ...**



Parafuso de alavanca

**84 950 ...**



Alavanca

**84 950 ...**



Calço de metal duro - D

**84 950 ...**

Peças de reposição  
Suporte

PSC 40	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 50	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 63	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900



## MaxiLock-N – PDJN 93° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

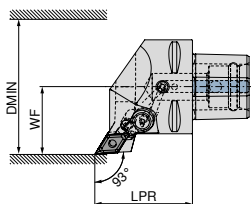
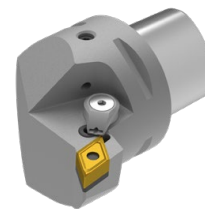


Imagem mostra ferramenta direita



**NEW** Esquerda **84 665 ...**  
**NEW** Direita **84 664 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	Esquerda	Direita
PSC40 PDJN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1506	DC	01595	01595
PSC50 PDJN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1506	DC	01594	01594
PSC63 PDJN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1506	DC	01593	01593

**1** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

Peças de reposição	Rebite elástico	Parafuso de alavanca	Alavanca	Calço de metal duro - D	
<b>Suporte</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	
PSC 40	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 50	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 63	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900

## Porta-ferramentas PDHN 107,5°

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

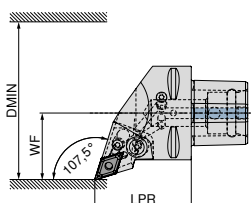
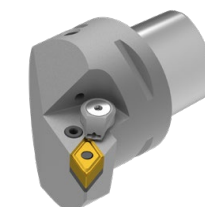


Imagem mostra ferramenta direita



**NEW** Esquerda **84 669 ...**  
**NEW** Direita **84 668 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	Esquerda	Direita
PSC40 PDHN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1506		01595	01595
PSC50 PDHN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1506		01594	01594
PSC63 PDHN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1506	DC	01593	01593

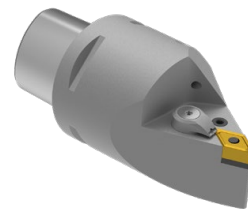
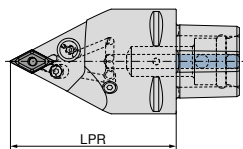
**1** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

Peças de reposição	Rebite elástico	Parafuso de alavanca	Alavanca	Calço de metal duro - D	
<b>Suporte</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	
PSC 40	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 50	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 63	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900

## MaxiLock-N – PDNN 62,5° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho



**NEW**  
Neutro  
**84 676 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	
PSC63 PDNN N 0100-15	PSC 63	100	5	DN.. 1506	DC	01593
PSC63 PDNN N 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1506	DC	11593

**i** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**



Parafuso de fixação

**84 950 ...**

**Suporte**  
PSC 63

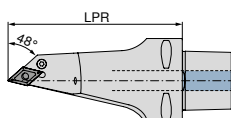
27600

9

## MaxiLock-N – PDMN 48° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho



**NEW**  
Neutro  
**84 680 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	
PSC63 PDMN L 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1506	DC	11593

**i** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**



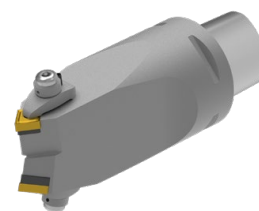
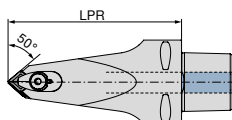
Parafuso de fixação

**84 950 ...**

**Suporte**  
PSC 63

27600

# MaxiLock-D – DCMN + DCMN 50°/ 48° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



**NEW**  
Neutro  
**84 683 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
PSC63 DCMN-DDMN L 0130-12/15	PSC 63	130	10	CN.. 1204 / DN.. 1506	<b>01293</b>

Peças de reposição	Parafuso de fixação	Grampo de aperto	Bico em forma de anel	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - D	Calço de metal duro - C
Suporte						
PSC 63	M6X28 SW4	28300	28500	28400	27500	27900
		84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...

## Conjunto para refrigeração de alto desempenho

- ▲ O uso do conjunto de refrigeração DC bloqueia a outra saída para que toda a pressão seja concentrada!
- ▲ Aplicável até 100 bar

### Escopo de fornecimento:

Direct Cooling - Bico de refrigeração e anel de vedação (O-Ring)



**84 950 ...**

Conjunto de refrigeração **27400**

## MaxiLock-D – DDUN 93° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

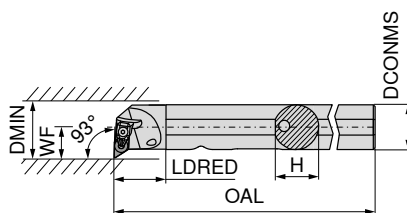


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 569 ...	70 568 ...
A25R DDUN R/L 11	25	24	200	30	17	32	2	DN.. 1104	725	725
A32S DDUN R/L 11	32	31	250	40	22	40	2	DN.. 1104	732	732
A40T DDUN R/L 15	40	39	300	45	27	50	4	DN.. 1506	840	840

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Grampo tipo XPress 70 950 ...	Chave D 80 950 ...	Parafuso de fixação 70 950 ...	Calço de metal duro - D 70 950 ...	Torque de aperto		Pastilha			
					Nm					
70 568 725 / 70 569 725					835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	808
70 568 732 / 70 569 732					835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	808
70 568 840 / 70 569 840					824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811

## MaxiLock-N – PDUN 93° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

▲ A... = com furo de refrigeração interna

▲ S... = sem furo de refrigeração interna

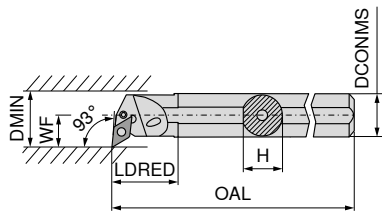


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 569 ...	70 568 ...
A20Q PDUN R/L 11	20	18,5	180	36	16,0	28	3	DN.. 1104	12000 <sup>1)</sup>	12000 <sup>1)</sup>
A25R PDUN R/L 11	25	23,0	200	36	18,5	32	3	DN.. 1104	125	12500 <sup>1)</sup>
A32S PDUN R/L 11	32	30,0	250	36	22,0	40	3	DN.. 1104	13200 <sup>1)</sup>	132
A32S PDUN R/L 15	32	30,0	250	50	22,0	40	3,2	DN.. 1506	232	232
A40T PDUN R/L 15	40	38,0	300	60	27,0	50	3,2	DN.. 1506	240	240
S50W PDUN R/L 15	50	47,0	450	31	35,0	63	3,2	DN.. 1506	050	050

1) Niquelado

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Chave-I 70 950 ...	Rebite elástico 70 950 ...	Pino de montagem 70 950 ...	Alavanca 70 950 ...	Parafuso de fixação 70 950 ...	Calço de metal duro - D 70 950 ...	Torque de aperto		Pastilha	
							Nm			
70 568 12000 / 70 569 12000							175		125	126
70 568 12500 / 70 569 125							175	122	121	208
70 568 132 / 70 569 13200							175	122	121	208
70 568 232 / 70 569 232							176	198	188	209
70 568 240 / 70 569 240							176	198	188	209
70 568 050 / 70 569 050							176	198	188	388

## MaxiLock-N – PDUN 93° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

▲ Com núcleo de metal duro

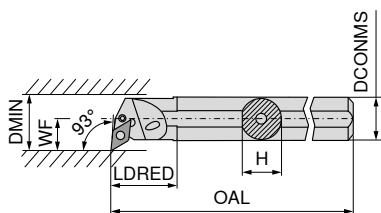


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 563 ...	70 562 ...
E-A25R PDUN R/L 11	25	23	200	40	17	31	3	DN.. 1104	025	025
E-A32S PDUN R/L 15	32	30	250	50	22	39	3,2	DN.. 1506	032	032
E-A40T PDUN R/L 15	40	38	300	60	27	48	3,2	DN.. 1506	040	040

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...			
							Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem
70 562 025 / 70 563 025			SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 562 032 / 70 563 032			SW3	176	198	192	188	388	236
70 562 040 / 70 563 040			SW3	176	198	192	188	388	236

## MaxiLock-D – DDUN 93° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

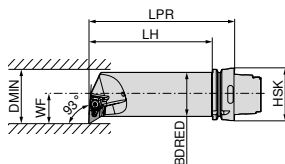


Imagem mostra ferramenta direita

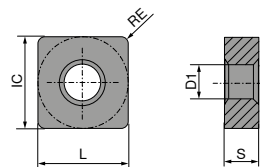


Designação ISO	Suporte	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 533 ...	74 532 ...
HSK T63 50Q DDUN R/L 15	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	DN.. 1506	515	515

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
					Grampo tipo XPress	Chave D
74 533 515 / 74 532 515	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	811

# SNMG / SNMA / SNMM

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNMG 0903..	9,52	3,18	3,81	9,52
SNM. 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNM. 1506..	15,87	6,35	6,35	15,87
SNM. 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05
SNMM 2507..	25,40	7,94	9,12	25,40
SNMM 2509..	25,40	9,52	9,12	25,40



## SNMG

		-F50 CTCP115	-F50 CTCP125	-F50 CTCP135	-M50 CTCP115	-M50 CTCP125	-M50 CTCP135	-M70 CTCK110
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	M	M	M	M
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		76 140 ...	76 140 ...	76 140 ...	76 137 ...	76 137 ...	76 137 ...	70 225 ...
ISO	RE mm							
090308EN	0,8	306	506	706				
120404EN	0,4	316	516	716				
120408EN	0,8	318	518	718	318	518	718	018
120412EN	1,2	320	520	720	320	520	720	020
120416EN	1,6				322	522	722	022
150608EN	0,8				330	530	730	
150612EN	1,2				332	532	732	032
150616EN	1,6				334	534	734	034
190612EN	1,2							044
190616EN	1,6							046
P		●	●	●	●	●	●	○
M				○			○	
K		○	○		○	○		●
N								
S								
H								
O								

# SNMG / SNMA

		-M70 CTCK120	-M70 CTCP115	-M70 CTCP125	-M70 CTCP135	CTCP125	CTCP135	CTCK110
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M	M	M	M	M	M	R
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMA
		70 225 ...	76 225 ...	76 225 ...	76 225 ...	76 116 ...	76 116 ...	70 114 ...
ISO	RE mm							
090308EN	0,8					506	706	
120408EN	0,8	518	318	518	718			018
120412EN	1,2	520	320	520	720			020
120416EN	1,6	522	322	522	722			022
150612EN	1,2	532	332	532	732			032
150616EN	1,6	534	334	534	734			034
190612EN	1,2	544	344	544	744			044
190616EN	1,6	546	346	546	746			046
190624EN	2,4		348	548	748			
P		○	●	●	●	●	●	○
M					○		○	
K		●	○	○		○		●
N								
S								
H								
O								

# SNMA / SNMM

		CTCK120	-R28 CTCP115	-R28 CTCP125	-R28 CTCP135	-R58 CTCP115	-R58 CTCP125	-R58 CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		R	R	R	R	R	R	R
		SNMA	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM
		70 114 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 129 ...	76 129 ...	76 129 ...
ISO	RE mm							
120408EN	0,8	518				318	518	718
120412EN	1,2	520				320	520	720
120416EN	1,6	522						
150612EN	1,2	532	332	532	732	332	532	732
150616EN	1,6	534	334	534	734	334	534	734
190612EN	1,2	544				344	544	744
190616EN	1,6	546	346	546	746	346	546	746
190624EN	2,4					348	548	748
250724EN	2,4				760	360	560	760
250924EN	2,4		370	570	770	370	570	770
P		○	●	●	●	●	●	●
M					○			○
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								



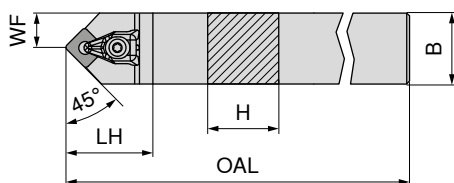
## SNMM / SNMG

		-R88 CTCP115	-R88 CTCP125	-R88 CTCP135	<b>NEW</b> -F30 CTCM120	-F30 CTPM125	<b>NEW</b> -F30 CTCM130	<b>NEW</b> -M30 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		R	R	R	F	F	F	M
		SNMM	SNMM	SNMM	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		76 130 ...	76 130 ...	76 130 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 017 ...
ISO	RE mm							
120404EN	0,4				11600	216	31600	
120408EN	0,8				11800	218	31800	11800
120412EN	1,2							12000
190616SN	1,6	346	546	746				
190624SN	2,4	348	548	748				
250724SN	2,4	36000	56000	760				
250924SN	2,4	37000	57000	770				
P		●	●	●	○	○	○	○
M				○	●	●	●	●
K		○	○					
N								
S							○	
H								
O								

## SNMG

		-M30 CTPM125	<b>NEW</b> -M30 CTCM130	<b>NEW</b> -M60 CTCM120	-M60 CTPM125	<b>NEW</b> -M60 CTCM130	<b>NEW</b> -M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M	M	M	M	M	M
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		75 017 ...	75 017 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 005 ...
ISO	RE mm						
120408EN	0,8		218	31800	11800	218	31800
120412EN	1,2			32000	12000	210	32000
120416EN	1,6				12200	220	32200
P			○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							○
S			○				○
H							●
O							

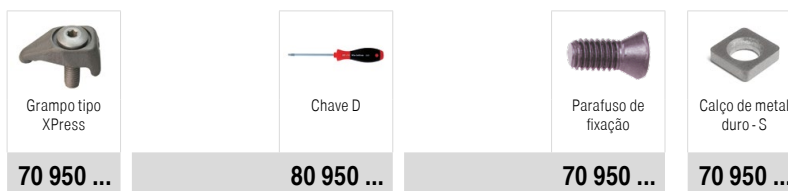
## MaxiLock-D – DSDN 45° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



Neutro

70 516 ...

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
DSDN N 2020 K12	20	20	125	38	10,3	4	SN.. 1204	620
DSDN N 2525 M12	25	25	150	38	12,5	4	SN.. 1204	625



Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 516 620	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	813
70 516 625	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	813

## MaxiLock-D – DSSN 45° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

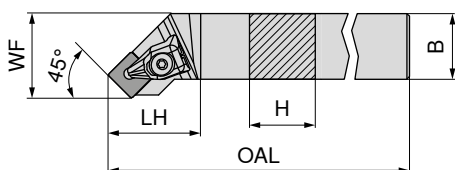
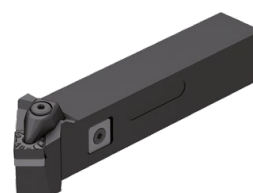


Imagem mostra ferramenta direita



9

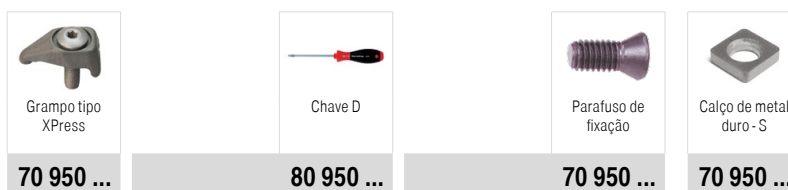
Esquerda

70 513 ...

Direita

70 512 ...

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha		
DSSN R/L 2020 K12	20	20	125	35	25	4	SN.. 1204	620	620
DSSN R/L 2525 M12	25	25	150	35	32	4	SN.. 1204	625	625
DSSN R/L 3225 P12	32	25	170	35	32	4	SN.. 1204	632	632



Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 512 620 / 70 513 620	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	813
70 512 625 / 70 513 625	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	813
70 512 632 / 70 513 632	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	813

## MaxiLock-D – DSKN 75° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

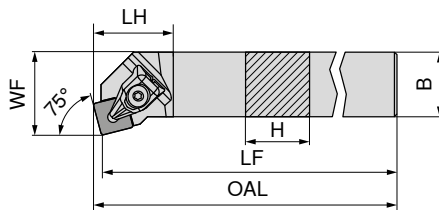
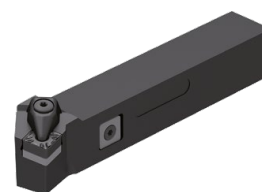


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 525 ...	70 524 ...
DSKN R/L 2525 M12	25	25	153,3	150	28	32	4	SN.. 1204	625	625

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.  
70 525 625 / 70 524 625

Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP
		820	813

## MaxiLock-D – DSBN 75° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

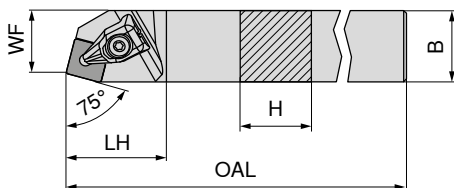


Imagem mostra ferramenta direita

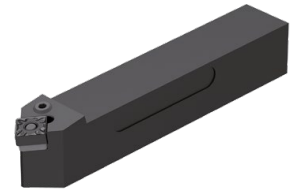
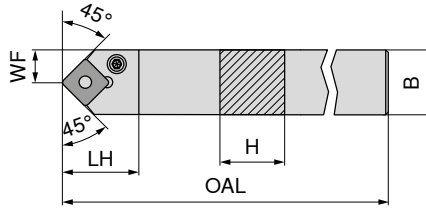


Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direita
								70 520 ...
DSBN R 2020 K12	20	20	125	35	17	4	SN.. 1204	620
DSBN R 2525 M12	25	25	150	35	22	4	SN.. 1204	625
DSBN R 2525 M15	25	25	150	42	22	6,5	SN.. 1506	725
DSBN R 3232 P15	32	32	170	42	27	6,5	SN.. 1506	832
DSBN R 3232 P19	32	32	170	48	27	6,5	SN.. 1906	732
DSBN R 4040 S19	40	40	250	48	35	6,5	SN.. 1906	840
DSBN R 4040 S25	40	40	250	57	35	6,5	SN.. 2507 / SN.. 2509	940

Ao utilizar pastilha SN.. 2509, usar calço Artigo-Nr. 70 950 40100.

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S
	70 520 620	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...
70 520 625	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP
70 520 725	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP
70 520 832	825	T20 - IP	129	M5x14 - IP
70 520 832	825	T20 - IP	129	M5x14 - IP
70 520 732	826	T20 - IP	129	M5x14 - IP
70 520 840	826	T20 - IP	129	M5x14 - IP
70 520 940	827	T25 - IP	130	M6x16 - IP
			820	813
			820	813
			821	833
			821	833
			821	817
			821	817
			822	818

# MaxiLock-N – PSDN 45° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca



Neutro  
70 516 ...

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
PSDN N 1616 H09	16	16	100	21,0	8,3	3	SNM. 0903	016
PSDN N 2020 K12	20	20	125	27,6	10,3	4	SNM. 1204	020
PSDN N 2525 M12	25	25	150	27,6	12,8	4	SNM. 1204	025
PSDN N 3225 P19	32	25	170	40,4	12,5	8	SNM. 1906	03200
PSDN N 4040 S25	40	40	250	48,8	20,0	8	SNM. 2507 / 2509	04000

Ao utilizar pastilha SN... 2509 usar calço Artigo-Nr.70 950 40200.

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...					
	Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem	Alavanca	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S
70 516 016						
70 516 020						
70 516 025						
70 516 03200						
70 516 04000						

# MaxiLock-N – PSSN 45° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

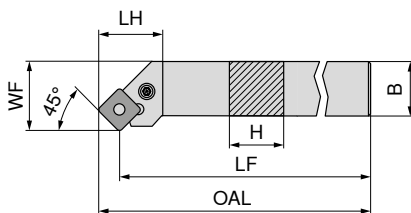
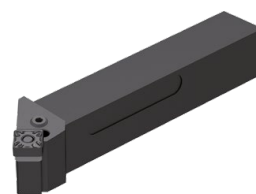


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 513 ...	70 512 ...
PSSN R/L 1616 H09	16	16	106,7	100	21,2	20	3	SNM. 0903	016	01600 <sup>1)</sup>
PSSN R/L 2020 K12	20	20	134,0	125	29,3	25	4	SNM. 1204	020	020
PSSN R/L 2525 M12	25	25	159,0	150	29,3	32	4	SNM. 1204	025	025
PSSN R/L 3225 P12	32	25	179,0	170	32,0	32	4	SNM. 1204	032	032
PSSN R 2525 M15	25	25	161,2	150	29,3	32	4	SNM. 1506		125
PSSN R 3232 P15	32	32	181,2	170	32,0	40	4	SNM. 1506		132
PSSN R/L 3232 P19	32	32	183,5	170	40,2	40	8	SNM. 1906	232	232
PSSN R 4040 S25	40	40	268,0	250	48,8	50	8	SNM. 2507 / 2509		04000

1) Niquelado

Ao utilizar pastilha SN... 2509 usar calço Artigo-Nr.70 950 40200.

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem	Alavanca	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S	
							70 950 ...
70 512 01600 / 70 513 016	SW2,5	175	197	191	185	208	229
70 512 020 / 70 513 020	SW3	176	198	192	187	209	230
70 512 025 / 70 513 025	SW3	176	198	192	187	209	230
70 512 032 / 70 513 032	SW3	176	198	192	187	209	230
70 512 125	SW3	176	391	394	385	388	382
70 512 132	SW3	176	391	394	385	388	382
70 512 232 / 70 513 232	SW4	396	392	395	386	389	383
70 512 04000	SW5	265	621	623	620	622	27600

## MaxiLock-N – PSKN 75° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

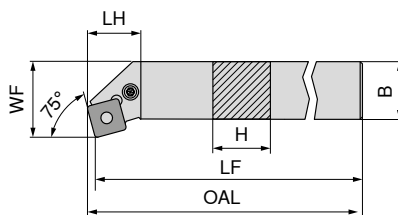
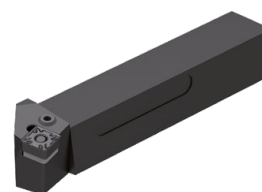


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	LF mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 525 ...	70 524 ...
PSKN R/L 1616 H09	16	100	16	102,5	18,7	20	3	SNM. 0903	016	016
PSKN R/L 2020 K12	20	125	20	128,3	22,7	25	4	SNM. 1204	020	020
PSKN R/L 2525 M12	25	150	25	153,3	22,7	32	4	SNM. 1204	025	025
PSKN R/L 3225 P12	32	170	25	173,1	24,1	32	4	SNM. 1204	03200	03200
PSKN R 4040 S19	40	250	40	254,6	38,3	50	8	SNM. 1906		04000



Chave-I



Rebite elástico



Pino de montagem



Alavanca



Parafuso de fixação

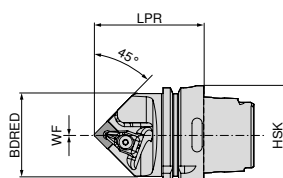


Calço de metal duro - S

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
70 524 016 / 70 525 016		SW2,5	175	197	191	185	208	229
70 524 020 / 70 525 020		SW3	176	198	192	187	209	230
70 524 025 / 70 525 025		SW3	176	198	192	187	209	230
70 524 03200 / 70 525 03200		SW3	176	198	192	187	209	230
70 524 04000		SW4	396	392	395	386	389	383

## MaxiLock-D – DSDN 45° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Neuro
							74 522 ...
HSK T63 DSDN N 12	HSK-T 63	70	53	0	4	SN.. 1204	512
HSK T63 DSDN N 15	HSK-T 63	75	53	0	4	SN.. 1506	515
HSK T100 DSDN N 12	HSK-T 100	80	88	0	4	SN.. 1204	712
HSK T100 DSDN N 19	HSK-T 100	85	88	0	8	SN.. 1906	719



Grampo tipo XPress



Chave D



Parafuso de fixação



Calço de metal duro - S

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
74 522 512	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	813
74 522 515	825	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	833
74 522 712	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	813
74 522 719	826	T20 - IP	129	M5x14 - IP	821	817

## MaxiLock-D – DSKN 75° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

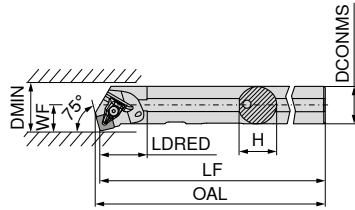


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
										70 561 ...	70 560 ...
A32S DSKN R/L 12	32	31	250	254,2	40	22	40	4	SN.. 1204	832	832

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.  
70 561 832 / 70 560 832

Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
824	T15 - IP	128 M4,5x12 - IP	820

## MaxiLock-N – PSKN 75° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

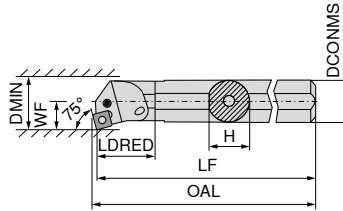


Imagem mostra ferramenta direita



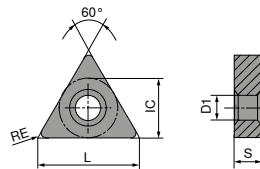
Designação ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
										70 561 ...	70 560 ...
A25R PSKN R/L 12	25	23	200	203	15,5	17	32	4	SNM. 1204	225	225
A32S PSKN R/L 12	32	30	250	253	16,0	22	40	4	SNM. 1204	232	232
A40T PSKN R/L 12	40	38	300	303	23,0	27	50	4	SNM. 1204	240	240

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.  
70 561 225 / 70 560 225  
70 561 232 / 70 560 232  
70 561 240 / 70 560 240

Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem	Alavanca	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
176	198	192	187	205	230
176	198	192	187	205	230
176	198	192	187	209	230

### TNMG / TNMA / TNMM

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TNMG 1103..	11,0	3,18	2,26	6,35
TNM. 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNM. 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



### TNMG

		-CF20 CTEP110	-F50 CTCP115	-F50 CTCP125	-F50 CTCP135	-M50 CTCP115	-M50 CTCP125	-M50 CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>
		CERMET TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		76 149 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 138 ...	76 138 ...	76 138 ...
ISO	RE mm							
110304EN	0,4		304	504	704			
110308EN	0,8		306	506	706			
160404EN	0,4	016	316	516	716	316	516	716
160408EN	0,8	018	318	518	718	318	518	718
160412EN	1,2	020	320	520	720	320	520	720
220408EN	0,8					330	530	730
220412EN	1,2					332	532	732
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○			○			○
K		○	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								



### TNMG

		-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115	-M70 CTCP125	-M70 CTCP135	CTCP125	CTCP135
		M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG
		70 155 ...	70 155 ...	76 155 ...	76 155 ...	76 155 ...	76 142 ...	76 142 ...
ISO	RE mm							
110302EN	0,2							702
160404ER	0,4							716
160408EL	0,8						516 518	717
160408EN	0,8	018	518	318	518	718	517	
160408ER	0,8							
160412EN	1,2	020	520	320	520	720		
220404EN	0,4							
220408EN	0,8	030	530	330	530	730		
220412EN	1,2	032	532	332	532	732		
220416EN	1,6	034	534	334	534	734		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		○
K		●	●	○	○		○	
N								
S								
H								
O								

### TNMA / TNMM

		CTCK110	CTCK120	-R28 CTCP115	-R28 CTCP125	-R28 CTCP135	-R58 CTCP115	-R58 CTCP125
		R TNMA	M TNMA	R TNMM	R TNMM	R TNMM	R TNMM	R TNMM
		70 134 ...	70 134 ...	76 154 ...	76 154 ...	76 154 ...	76 152 ...	76 152 ...
ISO	RE mm							
160408EN	0,8	018	518					
160412EN	1,2	020	520					
160416EN	1,6	022	522					
220408EN	0,8	030	530					
220412EN	1,2	032	532				332	532
220416EN	1,6	034	534	334	534	734		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

## TNMM / TNMG

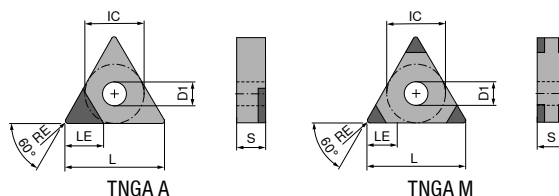
ISO	RE mm	-R58 CTCP135	NEW -F30 CTCM120	-F30 CTPM125	NEW -F30 CTCM130	NEW -M30 CTCM120	-M30 CTPM125	NEW -M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		R TNMM	F TNMG	F TNMG	F TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG
		76 152 ...	75 019 ...	75 019 ...	75 019 ...	75 020 ...	75 020 ...	75 020 ...
160404EN	0,4		11600	216	31600			
160408EN	0,8		11800	218	31800	11800	218	31800
160412EN	1,2					12000	220	32000
220412EN	1,2	732						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			○
H								
O								

## TNMG

ISO	RE mm	NEW -M60 CTCM120	-M60 CTPM125	NEW -M60 CTCM130	NEW -M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG
		75 021 ...	75 021 ...	75 021 ...	75 006 ...
160408EN	0,8	11800	218	31800	61800
160412EN	1,2	12000	220	32000	
220404EN	0,4				62800
220408EN	0,8				63000
220416EN	1,6				63400
P		○	○	○	●
M		●	●	●	●
K					
N					○
S				○	●
H					
O					

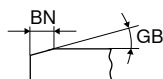
# TNGA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TNGA 1103..	11,0	3,18	2,26	6,35
TNGA 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



# TNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



	CTBH20U	CTBH20C	CTBH40U	CTBH40C
	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
	<b>CBN</b>	<b>CBN</b>	<b>CBN</b>	<b>CBN</b>
	<b>TNGA</b>	<b>TNGA</b>	<b>TNGA</b>	<b>TNGA</b>
	<b>71 108 ...</b>	<b>71 404 ...</b>	<b>71 108 ...</b>	<b>71 404 ...</b>
ISO				
RE				
BN				
GB				
TCE (NOI)				
LE				
110304TN	500			
110308FN			802 <sup>1)</sup>	
110308TN	502			
160404FN	404 <sup>1)</sup>		804 <sup>1)</sup>	
160404TN		222		
160404SN		242		332
160404SN				342
160404TN	504			
160404SN		252		352
160404TN			904	
160404FN		212		
160404SN		262		
160404SN				372
160404SN				382
160408TN				
160408SN		224		
160408SN				324
160408SN				334
160408TN		234		
160408SN		244		344
160408TN	506			
160408SN		254		354
160408TN			906	
160408SN		264		364
160408SN		27200		374
160408SN				384
160408FN		214		
160408FN	406 <sup>1)</sup>		80500	
160408EN				314
160412TN		226		
160412SN				336
160412SN		246		346
160412SN				356
160412TN		256		
160412SN		266		366
160412SN				376
160412SN				386
160412FN		216		

P	
M	
K	
N	
S	
H	•
O	•

1) Usinagem até 60 HRC

## MaxiLock-D – DTJN 93° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

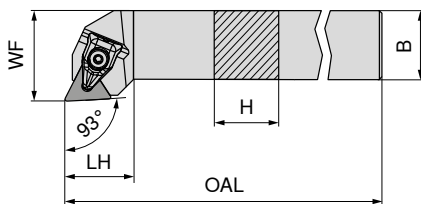
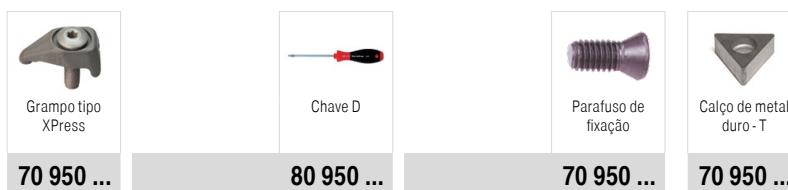


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 591 ...	70 590 ...
DTJN R/L 2020 K16	20	20	125	23	25	2	TNM. 1604	820	820
DTJN R/L 2525 M16	25	25	150	24	32	2	TNM. 1604	825	825

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 590 820 / 70 591 820	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP
70 590 825 / 70 591 825	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP



## MaxiLock-N – PTTN 60° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

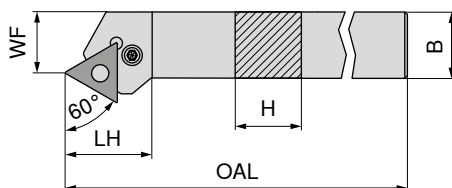
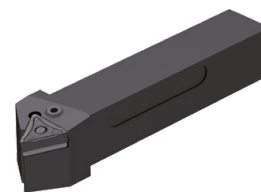


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 529 ...	70 528 ...
PTTN R/L 2020 K16	20	20	125	25,9	17	3	TNM. 1604	020	020
PTTN R/L 2525 M22	25	25	150	32,7	22	4	TNM. 2204	025	025

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 529 020 / 70 528 020	175	197	191	185	208	225
70 529 025 / 70 528 025	176	198	192	187	209	226



## MaxiLock-N – PTGN 90° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

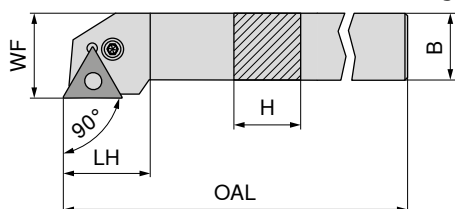


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 533 ...	70 532 ...
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3	TNM. 1604	016	016
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3	TNM. 1604	020	020
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3	TNM. 1604	025	025
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22	32	3	TNM. 1604	032	032
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	29	32	4	TNM. 2204	125	125
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	29	40	4	TNM. 2204	132	132

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem	Alavanca	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - T		
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
70 532 016 / 70 533 016			175	197	191	185	208	225
70 532 020 / 70 533 020			175	197	191	185	208	225
70 532 025 / 70 533 025			175	197	191	185	208	225
70 532 032 / 70 533 032			175	197	191	185	208	225
70 532 125 / 70 533 125			176	198	192	187	209	226
70 532 132 / 70 533 132			176	198	192	187	209	226

## MaxiLock-N – PTFN 90° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

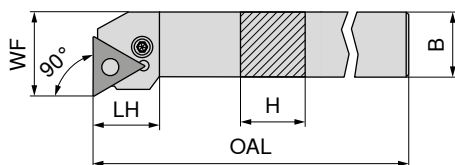


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 535 ...	70 534 ...
PTFN R/L 1616 H16	16	16	100	19,7	20	3	TNM. 1604	016	016
PTFN R/L 2020 K16	20	20	125	20,2	25	3	TNM. 1604	020	020
PTFN R/L 2525 M16	25	25	150	20,2	32	3	TNM. 1604	025	025
PTFN R/L 2525 M22	25	25	150	25,2	32	4	TNM. 2204	125	125
PTFN R/L 3225 P22	32	25	170	25,2	32	4	TNM. 2204	132	132

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem	Alavanca	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - T		
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
70 534 016 / 70 535 016			175	197	191	185	208	225
70 534 020 / 70 535 020			175	197	191	185	208	225
70 534 025 / 70 535 025			175	197	191	185	208	225
70 534 125 / 70 535 125			176	198	192	187	209	226
70 534 132 / 70 535 132			176	198	192	187	209	226

# MaxiLock-N – PTFN 90° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

▲ A... = com furo de refrigeração interna

▲ S... = sem furo de refrigeração interna

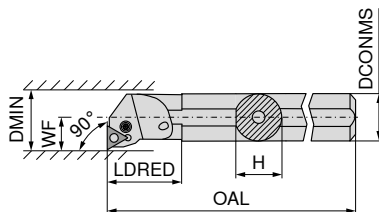


Imagem mostra ferramenta direita

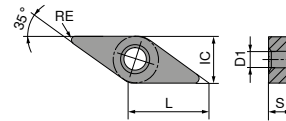


Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 565 ...	70 564 ...
A16M PTFN R/L 11	16	15,0	150	14,0	11	20	2,2	TNM. 1103	216	216
A20Q PTFN R/L 11	20	18,5	180	14,0	13	25	2,2	TNM. 1103	220	220
A25R PTFN R/L 16	25	23,0	200	17,5	17	32	3	TNM. 1604	225	225
S25T PTFN R 16	25	23,0	300	17,5	17	32	3	TNM. 1604		02500
A32S PTFN R/L 16	32	30,0	250	18,0	22	40	3	TNM. 1604	232	232
A40T PTFN R/L 22	40	38,0	300	27,0	27	50	4	TNM. 2204	240	240
S50W PTFN R 22	50	47,0	450	35,0	35	63	4	TNM. 2204		050

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Chave-I	Rebite elástico	Pino de montagem	Alavanca	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - T
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 564 216 / 70 565 216	177			184	207	
70 564 220 / 70 565 220	177			184	207	
70 564 225 / 70 565 225	175	197	191	185	208	225
70 564 02500	175	197	191	185	208	225
70 564 232 / 70 565 232	175	197	191	185	208	225
70 564 240 / 70 565 240	176	198	192	187	209	226
70 564 050	176	198	192	187	209	226

### VNMG

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52





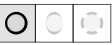

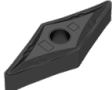

### VNMG

		-F40 CTCP125	-F50 CTCP115	-F50 CTCP125	-F50 CTCP135	-XU CTCP115	-XU CTCP125	-M40 CTCP125			
		DRAGONSKIN									
		F VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG			
		76 000 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 294 ...	76 294 ...	76 001 ...			
ISO	RE mm			516	316	516	716	316	516	516	518
160404EN	0,4			516	316	516	716	316	516	516	518
160408EN	0,8			518	318	518	718	318	518	518	518
P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M							○				
K		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N											
S											
H											
O											

### VNMG

		-M50 CTCK120	-M50 CTCP115	-M50 CTCP125	<b>NEW</b> -F30 CTCM120	-F30 CTPM125	<b>NEW</b> -F30 CTCM130	<b>NEW</b> -M30 CTCM120
		DRAGONSKIN						
		M VNMG	M VNMG	M VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG	M VNMG
		70 131 ...	76 131 ...	76 131 ...	75 022 ...	75 022 ...	75 022 ...	75 023 ...
ISO	RE mm			516	11600	216	31600	11800
160404EN	0,4			516	11600	216	31600	11800
160408EN	0,8	518	318	518	11800	218	31800	11800
160412EN	1,2	520	320	520				
P		○	●	●	○	○	○	○
M					●	●	●	●
K		●	○	○				
N								
S							○	
H								
O								

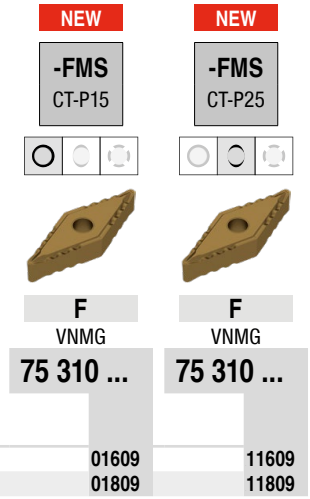
# VNMG

	<b>NEW</b>	<b>NEW</b>
<b>-M30</b> CTPM125	<b>-M30</b> CTCM130	<b>-M34</b> CTPX710
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
		
<b>M</b> VNMG	<b>M</b> VNMG	<b>M</b> VNMG
<b>75 023 ...</b>	<b>75 023 ...</b>	<b>75 009 ...</b>
218	31800	61600 61800 62000

ISO	RE mm			
160404EN	0,4			
160408EN	0,8			
160412EN	1,2			
P		○	○	●
M		●	●	●
K				
N				○
S			○	●
H				
O				



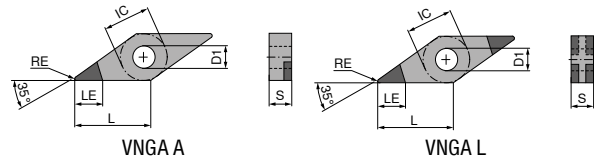
# VNMG



ISO	RE mm		
160404EN	0,4		
160408EN	0,8		
P		●	●
M		○	○
K			
N			
S			
H			
O			

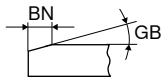
## VNGA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



## VNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



NEW	NEW	NEW
CTBH20C	CTBH40U	CTBH40C
<b>F</b> CBN VNGA	<b>F</b> CBN VNGA	<b>F</b> CBN VNGA
71 413 ...	71 412 ...	71 413 ...
30100	50000	60000
30200		60100
	50100	60200
		60300
		60400
30000		60500
30400		60600
		60700
30500	50300	60800
30600		60900
		61000
30300	50200	

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
160404FN	0,4			A (1)	5,0
160404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8
160404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8
160404TN	0,4	0,12	25°	A (1)	5,0
160404SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,14	30°	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,14	35°	L (4)	2,8
160404FN	0,4			L (4)	2,8
160408SN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,2
160408TN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,2
160408TN	0,8	0,12	25°	A (1)	4,4
160408SN	0,8	0,13	25°	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,14	35°	L (4)	2,2
160408FN	0,8			L (4)	2,2
160408FN	0,8			A (1)	4,4

P
M
K
N
S
H
O

## MaxiLock-D – DVJN 93° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

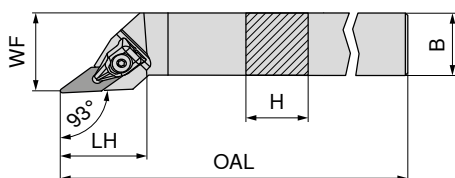


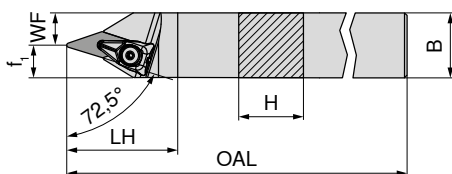
Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 503 ...	70 502 ...
DVJN R/L 2020 K16	20	20	125	39	25	2	VN.. 1604	620	620
DVJN R/L 2525 M16	25	25	150	39	32	2	VN.. 1604	725	725

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V		
	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
70 502 620 / 70 503 620	835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	806
70 502 725 / 70 503 725	835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	806

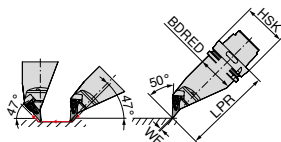
## MaxiLock-D – DVVN 72,5° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	f <sub>1</sub> mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Neutro
									70 506 ...
DVVN N 2020 K16	20	20	125	43	7,5	12,5	2	VN.. 1604	620
DVVN N 2525 M16	25	25	150	43	12,5	12,5	2	VN.. 1604	625

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V		
	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
70 506 620	835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	806
70 506 625	835	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	806

## MaxiLock-D – DVMN 50° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



Esquerda  
**74 525 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
HSK T63 DVMN L 16	HSK-T 63	130	53	0	2	VN.. 1604	516
HSK T100 DVMN L 16	HSK-T 100	160	88	0	2	VN.. 1604	716

Grampo tipo XPress	Chave D	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V
<b>70 950 ...</b>	<b>80 950 ...</b>	<b>70 950 ...</b>	<b>70 950 ...</b>
Peças de reposição para Artigo.-Nr.			
74 525 516	835	T09 - IP	126
74 525 716	835	T09 - IP	126
		M3x7 - IP	819
		M3x7 - IP	819
			806
			806

## MaxiLock-D – DVPN 117,5° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

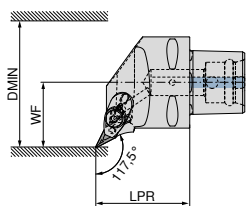


Imagem mostra ferramenta direita

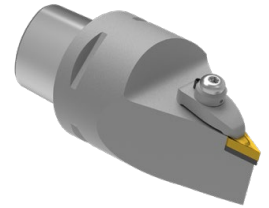
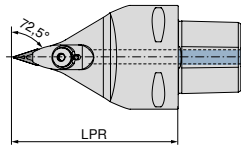


**NEW** Esquerda **84 673 ...**  
**NEW** Direita **84 672 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
PSC40 DVPN R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	10	VN.. 1604	01695
PSC50 DVPN R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	10	VN.. 1604	01694
PSC63 DVPN R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	10	VN.. 1604	01693

Parafuso de fixação	Grampo de aperto	Bico em forma de anel	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V
<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>
Peças de reposição Suporte				
PSC 40	M6X28 SW4	28300	28500	28400
PSC 50	M6X28 SW4	28300	28500	28400
PSC 63	M6X28 SW4	28300	28500	28400
			27600	28000
			27600	28000
			27600	28000

## MaxiLock-D – DVVN 72,5° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



**NEW**  
Neutro  
**84 679 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
PSC63 DVVN N 0100-16	PSC 63	100	10	VN.. 1604	01693
PSC63 DVVN N 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	11693



Parafuso de fixação

**84 950 ...**



Grampo de aperto

**84 950 ...**



Bico em forma de anel

**84 950 ...**



Parafuso de fixação

**84 950 ...**



Calço de metal duro -V

**84 950 ...**

Peças de reposição

**Suporte**

PSC 63

M6X28 SW4

**28300**

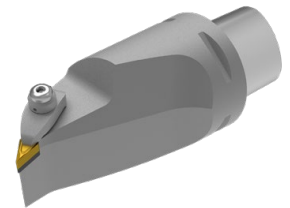
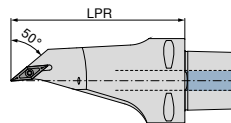
**28500**

**28400**

**27600**

**28000**

## MaxiLock-D – DVMN 50° – Porta-ferramentas com fixação por grampo



**NEW**  
Neutro  
**84 682 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
PSC63 DVMN L 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	01693



Parafuso de fixação

**84 950 ...**



Grampo de aperto

**84 950 ...**



Bico em forma de anel

**84 950 ...**



Parafuso de fixação

**84 950 ...**



Calço de metal duro -V

**84 950 ...**

Peças de reposição

**Suporte**

PSC 63

M6X28 SW4

**28300**

**28600**

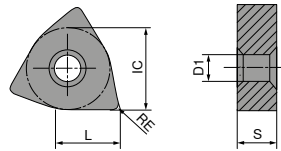
**28400**

**27600**

**28000**

### WNMG / WNMA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNM. 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



### WNMG

ISO	RE mm	-CF20 CTEP110		-TFQ CTEP110		-F50 CTCP115		-F50 CTCP125		-F50 CTCP135		-TFQ CTCP115		-TFQ CTCP125	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F		F		F		F		F		F		F	
		CERMET WNMG		CERMET WNMG		WNMG		WNMG		WNMG		WNMG		WNMG	
		76 171 ...		76 177 ...		76 157 ...		76 157 ...		76 157 ...		76 177 ...		76 177 ...	
060404EN	0,4		004			304		504		704		304		514	
060408EN	0,8		006		006	306		506		706		306		506	
080404EN	0,4				016	316		516		716					
080408EN	0,8		018		018	318		518		718		318		518	
080412EN	1,2					320		520		720		320		520	
P			●		●		●		●		●		●		●
M			○		○					○					
K			○		○		○		○			○		○	
N															
S															
H															
O															

### WNMG

		-XU CTCP115	-XU CTCP125	-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115	-M50 CTCP125	-M50 CTCP135
		M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
		76 295 ...	76 295 ...	70 139 ...	70 139 ...	76 139 ...	76 139 ...	76 139 ...
ISO	RE mm							
060404EN	0,4					304	504	704
060408EN	0,8					306	506	706
060412EN	1,2					308	508	708
080404EN	0,4	316	516			316	516	716
080408EN	0,8	318	518	018	518	318	518	718
080412EN	1,2	320	520	020	520	320	520	720
080416EN	1,6					322	522	722
P		●	●	○	○	●	●	●
M								○
K		○	○	●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

### WNMG

		-TMQ CTCP115	-TMQ CTCP125	-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115	-M70 CTCP125	-M70 CTCP135
		M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
		76 198 ...	76 198 ...	70 273 ...	70 273 ...	76 273 ...	76 273 ...	76 273 ...
ISO	RE mm							
060408EN	0,8					306	506	706
060412EN	1,2					308	508	708
080408EN	0,8	31800	518	018	518	318	518	718
080412EN	1,2	320	520	020	520	320	520	720
080416EN	1,6			022	522	322	522	722
P		●	●	○	○	●	●	●
M								○
K		○	○	●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

## WNMA / WNMG

		CTCK110	CTCK120	<b>NEW</b> -F30 CTCM120	-F30 CTPM125	<b>NEW</b> -F30 CTCM130	<b>NEW</b> -M30 CTCM120	-M30 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		R	R	F	F	F	M	M
		WNMA	WNMA	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		70 169 ...	70 169 ...	75 024 ...	75 024 ...	75 024 ...	75 025 ...	75 025 ...
ISO	RE mm			10400	204	30400	10600	206
060404EN	0,4			10600	206	30600	10800	208
060408EN	0,8							
060412EN	1,2							
080404EN	0,4			11600	216	31600	11800	218
080408EN	0,8	018	518	11800	218	31800	12000	220
080412EN	1,2	020	520					
080416EN	1,6	022	522					
P		○	○	○	○	○	○	○
M				●	●	●	●	●
K		●	●					
N								
S						○		
H								
O								

9

## WNMG

		<b>NEW</b> -M30 CTCM130	<b>NEW</b> -M60 CTCM120	-M60 CTPM125	<b>NEW</b> -M60 CTCM130	<b>NEW</b> -M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		75 025 ...	75 026 ...	75 026 ...	75 026 ...	75 008 ...
ISO	RE mm			206	30600	
060408EN	0,8	30600	10600	208	30800	
060412EN	1,2	30800	10800			
080408EN	0,8	31800	11800	218	31800	61800
080412EN	1,2	32000	12000	220	32000	62000
P		○	○	○	○	●
M		●	●	●	●	●
K						
N						○
S		○			○	●
H						
O						



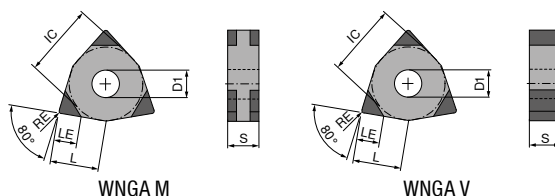
# WNMG

	NEW -FMS CT-P15	NEW -FMS CT-P25	NEW -MRS CT-P15	NEW -MRS CT-P25	NEW -MRS CT-P35
	<b>F</b> WNMG	<b>F</b> WNMG	<b>M</b> WNMG	<b>M</b> WNMG	<b>M</b> WNMG
	75 311 ...	75 311 ...	75 312 ...	75 312 ...	75 312 ...
ISO					
RE					
080404EN	0,4	01609	11609		
080408EN	0,8	01809	11809	01809	11809
080412EN	1,2	02009	12009	02009	12009
					21809
					22009

P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

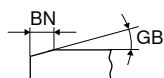
### WNGA

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNGA 0804..	8,5	4,76	5,13	12,7



### WNGA

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



	NEW CTBS05U	CTBS20C	CTBH20C	CTBH40C	NEW -Q CTBH40C
	F	F	F	F	F
	CBN WNGA	CBN WNGA	CBN WNGA	CBN WNGA	CBN WNGA
	71 415 ...	71 405 ...	71 405 ...	71 405 ...	71 414 ...
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
080404FN	0,4			M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,09	10°	M (6)	2,8
080404TN	0,4	0,09	15°	M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,09	15°	M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,09	20°	M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,11	20°	M (6)	2,8
080404TN	0,4	0,11	25°	M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,11	25°	M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,13	25°	M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,14	30°	M (6)	2,8
080404TN	0,4	0,20	30°	V (3)	2,8
080404TN	0,4	0,20	30°	V (3)	4,5
080408SN	0,8	0,09	10°	M (6)	2,5
080408TN	0,8	0,09	15°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,09	15°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,09	20°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,11	20°	M (6)	2,5
080408TN	0,8	0,11	25°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,11	25°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,13	25°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,16	25°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,14	30°	M (6)	2,5
080408TN	0,8	0,20	30°	V (3)	2,6
080408TN	0,8	0,20	30°	V (3)	4,2
080408SN	0,8	0,14	35°	M (6)	2,5
080408EN	0,8			M (6)	2,5
080412SN	1,2	0,11	20°	M (6)	2,2
080412SN	1,2	0,11	25°	M (6)	2,2
080412SN	1,2	0,14	30°	M (6)	2,2
080412TN	1,2	0,20	30°	V (3)	2,4
080412TN	1,2	0,20	30°	V (3)	4,0
080412SN	1,2	0,14	35°	M (6)	2,2

P
M
K
N
S
H
O

## MaxiLock-D – DWLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

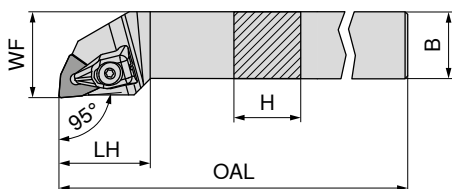


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 543 ...	70 542 ...
DWLN R/L 1616 H06	16	16	100	25	20	2	WN.. 0604	716	716
DWLN R/L 2020 K06	20	20	125	27	25	2	WN.. 0604	720	720
DWLN R/L 2525 M06	25	25	150	27	32	2	WN.. 0604	725	725
DWLN R/L 2020 K08	20	20	125	34	25	4	WN.. 0804	620	620
DWLN R/L 2525 M08	25	25	150	34	32	4	WN.. 0804	625	625



Grampo tipo XPress

70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - W

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 543 716 / 70 542 716	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	807
70 543 720 / 70 542 720	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	807
70 543 725 / 70 542 725	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	807
70 543 620 / 70 542 620	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	812
70 543 625 / 70 542 625	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	812

## MaxiLock-N – PWLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

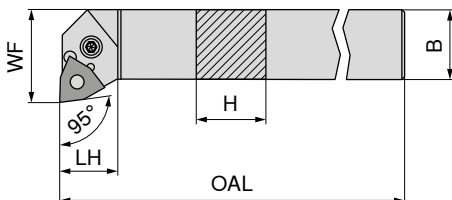
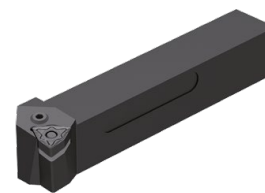


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 543 ...	70 542 ...
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	22,5	3	WNMG 0604	116	11600 <sup>1)</sup>
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	26	25,0	3	WNMG 0604	12000 <sup>1)</sup>	12000 <sup>1)</sup>
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	19	32,0	3	WNMG 0604	125	12500 <sup>1)</sup>
PWLN R/L 2020 K08	20	20	125	22	25,0	4	WNMG 0804	020	020
PWLN R/L 2525 M08	25	25	150	22	32,0	4	WNMG 0804	025	025
PWLN R/L 3225 P08	32	25	170	22	32,0	4	WNMG 0804	032	032

1) Niquelado



Chave-I

70 950 ...



Rebite elástico

70 950 ...



Pino de montagem

70 950 ...



Alavanca

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - W

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 542 11600 / 70 543 116		SW2,5	175	122	191	185	208	127
70 542 12000 / 70 543 12000		SW2,5	175	122	191	185	208	127
70 542 12500 / 70 543 125		SW2,5	175	122	191	185	208	127
70 542 020 / 70 543 020		SW3	176	198	192	187	209	235
70 542 025 / 70 543 025		SW3	176	198	192	187	209	235
70 542 032 / 70 543 032		SW3	176	198	192	187	209	235



## MaxiLock-D – DWLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

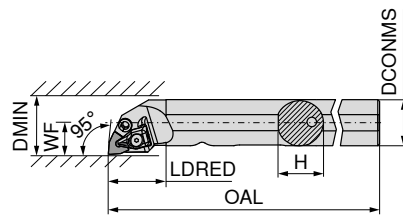


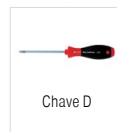
Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 573 ...	70 572 ...
A25R DWLN R/L 06	25	24	200	32	17	32	2	WN.. 0604	725	725
A32S DWLN R/L 08	32	31	250	40	22	40	4	WN.. 0804	732	732
A40T DWLN R/L 08	40	39	300	45	27	50	4	WN.. 0804	64000	640



70 950 ...



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Hidrante

70 950 ...



Calço de metal duro - W

70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 572 725 / 70 573 725	823	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819	834	807
70 572 732 / 70 573 732	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	834	812
70 572 640 / 70 573 64000	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	834	812

## MaxiLock-N – PWLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

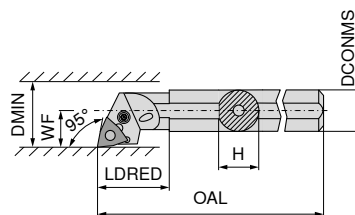


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 573 ...	70 572 ...
A16M PWLN R/L 06	16	15	150	20	11	20	3	WNMG 0604	11600 <sup>1)</sup>	11600 <sup>1)</sup>
A20Q PWLN R/L 06-1	20	19	180	30	13	25	3	WNMG 0604	12100 <sup>1)</sup>	12100 <sup>1)</sup>
A25R PWLN R/L 06	25	23	200	25	17	32	3	WNMG 0604	12500 <sup>1)</sup>	12500 <sup>1)</sup>
A32S PWLN R/L 06	32	30	250	50	22	40	3	WNMG 0604	132	132
A25R PWLN R/L 08	25	23	200	40	17	31	4	WNMG 0804	225	225
A32S PWLN R/L 08	32	30	250	50	22	40	4	WNMG 0804	032	032
A40T PWLN R/L 08	40	39	300	60	27	50	4	WNMG 0804	040	040

1) Niquelado



Chave-I

70 950 ...



Rebite elástico

70 950 ...



Pino de montagem

70 950 ...



Alavanca

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - W

70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 572 11600 / 70 573 11600	SW2	177				129	217
70 572 12100 / 70 573 12100	SW2	177				129	217
70 572 12500 / 70 573 12500	SW2,5	175	122		191	185	208
70 572 132 / 70 573 132	SW2,5	175	122		191	185	208
70 572 225 / 70 573 225	SW3	176				187	205
70 572 032 / 70 573 032	SW3	176	198		192	187	209
70 572 040 / 70 573 040	SW3	176	198		192	187	209

## MaxiLock-N – PWLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

▲ Com núcleo de metal duro

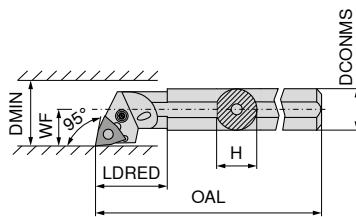


Imagem mostra ferramenta direita



Direita  
**70 566 ...**

Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
E-A16M PWLN R 06	16	15	150	24	11	20	3	WNMG 0604	016
E-A20Q PWLN R 06	20	18	180	29	13	27	3	WNMG 0604	020
E-A25R PWLN R 06	25	23	200	40	17	31	3	WNMG 0604	025
E-A25R PWLN R 08	25	23	200	40	17	31	4	WNMG 0804	125
E-A32S PWLN R 08	32	30	250	50	22	39	4	WNMG 0804	032
E-A40T PWLN R 08	40	38	300	60	27	48	4	WNMG 0804	040



Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 566 016						
70 566 020						
70 566 025						
70 566 125						
70 566 032						
70 566 040						

## MaxiLock-D – DWLN 95° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

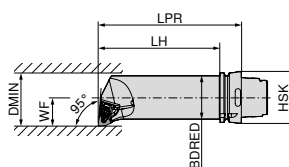
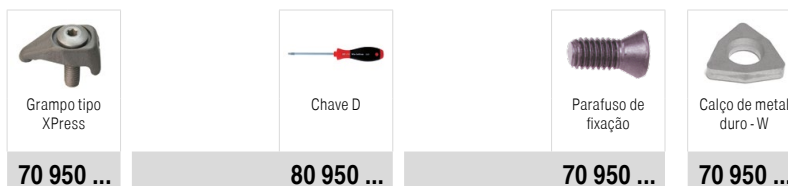


Imagem mostra ferramenta direita



Esquerda **74 537 ...**  
Direita **74 536 ...**

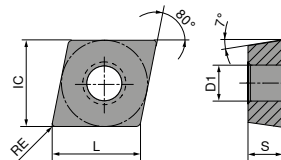
Designação ISO	Suporte	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
HSK T63 50Q DWLN R/L 08	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	WN.. 0804	508



Peças de reposição para Artigo.-Nr.	74 536 508 / 74 537 508	824	T15 - IP	128	M4,5x12 - IP	820	812

### CCGT / CCMT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CC.T 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



### CCGT / CCMT

		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF TCM407	-SF CTCP125	-SF CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET CCGT	CERMET CCMT	CERMET CCGT	CERMET CCMT	CERMET CCGT	CCGT	CCGT
		76 247 ...	76 248 ...	70 251 ...	70 249 ...	70 251 ...	76 251 ...	76 251 ...
ISO	RE mm							
060202EN	0,2	002		900		850		
060204EN	0,4	004	004	902	900	852	502	702
09T302EN	0,2	014		904		854		
09T304EN	0,4	016	016	906	904			
09T308EN	0,8	018	018	908	906			
120404EN	0,4		028	910				
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		○
K		○	○	○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

### CCMT / CCGT

		-SF CTCP115	-SF CTCP125	-SF CTCP135	-SMF CTCP115	-SMF CTCP125	-SMF CTCP135	-SM CTCP125
		DRAGONSKIN						
		F CCMT	F CCMT	F CCMT	F CCMT	F CCMT	F CCMT	M CCGT
		76 253 ...	76 253 ...	76 253 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 250 ...
ISO	RE mm							
060202EN	0,2							502
060204EN	0,4	304	504	704		504	704	
060208EN	0,8					506		
09T304EN	0,4	316	516	716	316	516	716	
09T308EN	0,8	318	518		318	518		
120404EN	0,4		528			528		
120408EN	0,8		530		330		730	
P		•	•	•	•	•	•	•
M								
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

9

### CCGT / CCMT

		-SM CTCP135	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115	-SM CTCP125	-SM CTCP135	-SMQ CTCP115
		DRAGONSKIN						
		M CCGT	M CCMT	M CCMT	M CCMT	M CCMT	M CCMT	F CCMT
		76 250 ...	70 252 ...	70 252 ...	76 252 ...	76 252 ...	76 252 ...	76 194 ...
ISO	RE mm							
060202EN	0,2	702						
060204EN	0,4		004	554	304	504	704	
060208EN	0,8		006	506	306		706	
09T304EN	0,4		016	516	316	516	716	31600
09T308EN	0,8		018	518	318	518	718	31800
09T312EN	1,2		020	520				
120404EN	0,4		028	528	328	528	728	32800
120408EN	0,8		030	530	330	530	730	330
120412EN	1,2					532		
P		•	○	○	•	•	•	•
M		○					○	
K			•	•	○	○		○
N								
S								
H								
O								



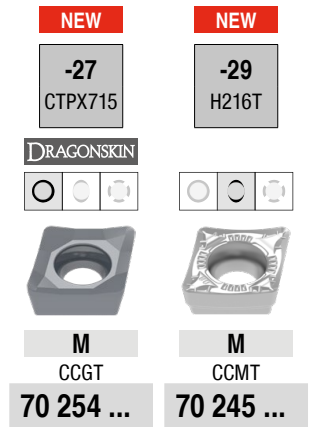
### CCMT

		-SMQ CTCP125	<b>NEW</b> -M25 CTCM120	-M25 CTPM125	<b>NEW</b> -M25 CTCM130	<b>NEW</b> -M55 CTCM120	-M55 CTPM125	<b>NEW</b> -M55 CTCM130
		<b>F</b> CCMT	<b>F</b> CCMT	<b>F</b> CCMT	<b>F</b> CCMT	<b>M</b> CCMT	<b>M</b> CCMT	<b>M</b> CCMT
		76 194 ...	75 210 ...	75 210 ...	75 210 ...	75 211 ...	75 211 ...	75 211 ...
ISO	RE mm							
060204EN	0,4		10400	204	30400	10400	204	
09T304EN	0,4	516	11600	216	31600	11600	216	31600
09T308EN	0,8	518	11800	218	31800	11800	218	31800
120404EN	0,4	528				12800	228	32800
120408EN	0,8	530				13000	230	33000
P		●	○	○	○	○	○	○
M			●	●	●	●	●	●
K		○						
N								
S					○			○
H								
O								

### CCGT

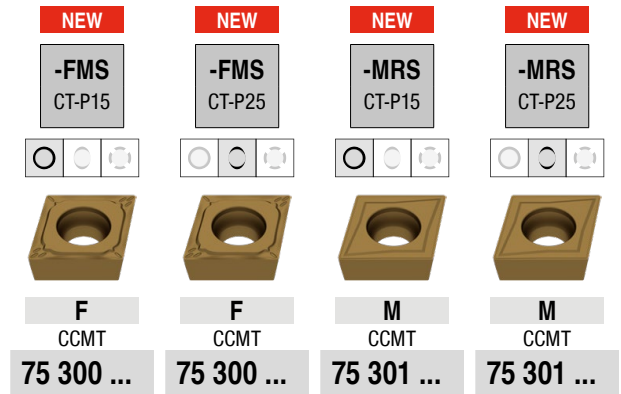
		-23P H216T	-25P H210T	<b>NEW</b> -25P CTPX710	-25Q H210T	<b>NEW</b> -25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CWN15
		<b>F</b> CCGT	<b>F</b> CCGT	<b>M</b> CCGT	<b>M</b> CCGT	<b>M</b> CCGT	<b>M</b> CCGT	<b>M</b> CCGT
		70 255 ...	70 248 ...	70 248 ...	70 248 ...	70 248 ...	70 254 ...	70 254 ...
ISO	RE mm							
060202FN	0,2	652	636	70200			600	300
060204FN	0,4	654	638	70400	678	75400	602	302
09T302FN	0,2		639	71400			604	304
09T304FN	0,4	656	640	71600	680	76600	606	306
09T308FN	0,8	658	641	71800	681	76800	608	308
120402FN	0,2		643				610	310
120404FN	0,4		642	72800	682	77800	612	312
120408FN	0,8		644	73000	686	78000	614	314
P				●		●		
M				●		●		○
K		○	○		○		○	
N		●	●	●	●	●	●	●
S			○	●	○	●		
H								
O		○	○		○		○	

# CCGT / CCMT



ISO	RE mm	70 254 ...	70 245 ...
060202FN	0,2	80200	
060204EN	0,4		60400
060204FN	0,4	80400	
09T302FN	0,2	81400	
09T304EN	0,4		61600
09T304FN	0,4	81600	
09T308EN	0,8		61800
09T308FN	0,8	81800	
120402FN	0,2	82600	
120404FN	0,4	82800	
120408FN	0,8	83000	
P		●	
M		●	
K		○	○
N		●	●
S		●	
H			
O		○	○

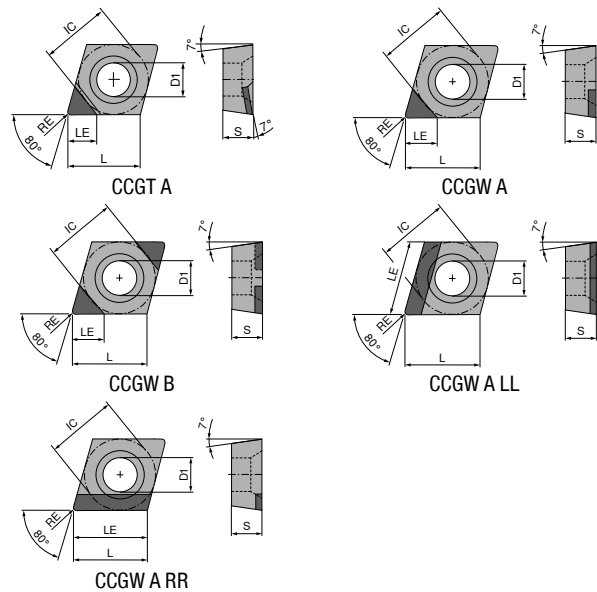
CCMT



ISO	RE mm	75 300 ...	75 300 ...	75 301 ...	75 301 ...
09T304EN	0,4	01609	11609	01609	11609
09T308EN	0,8	01809	11809	01809	11809
120404EN	0,4	02809	12809	02809	12809
120408EN	0,8	03009	13009	03009	13009
120412EN	1,2			03209	13209
P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

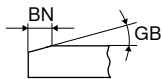
### CCGW / CCGT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCG. 0602..	6,40	2,38	2,8	6,35
CCGW 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52
CCGW 1204..	12,90	4,76	5,5	12,70



### CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

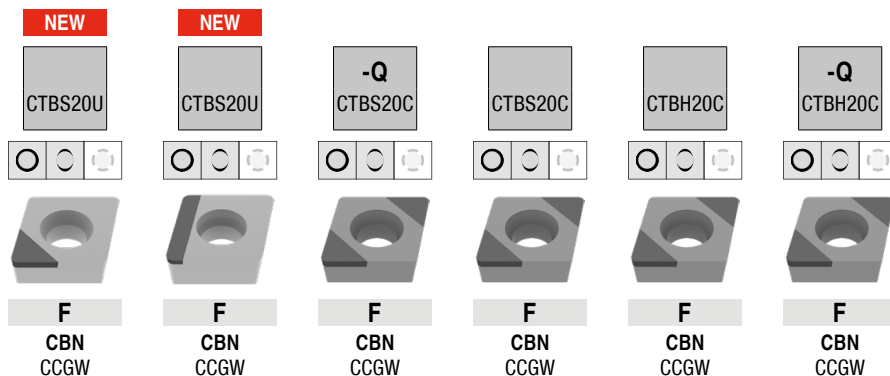
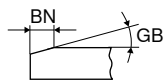


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	NEW				
						CTBS10U	CTBS10U	CTBS10U	CTBS10U	CTBS10U
060202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,4					
060202FN	0,2			A (1)	3,4					
060204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1					
060204FN	0,4			A (1)	3,1					
060208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8					
09T302FN	0,2			A (1)	3,4					
09T304FN	0,4			A (1)	2,8					
09T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	2,8					
09T304FN	0,4			A (1)	3,1					
09T304FN	0,4			B (2)	3,1					
09T304TRR	0,4	0,12	20°	A (1)	9,7	10000				
09T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,1	10100			10100	
09T304TLL	0,4	0,12	20°	A (1)	9,7					10000
09T308FN	0,8			A (1)	2,5					
09T308TRR	0,8	0,12	20°	A (1)	9,7					
09T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,5				10300	
09T308TLL	0,8	0,12	20°	A (1)	9,7					10200
120404FN	0,4			A (1)	3,1					
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1					
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8					
120408FN	0,8			A (1)	2,8					

P					
M					
K	•	•	•	•	•
N					
S	•	•	•	•	•
H					
O					

# CCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

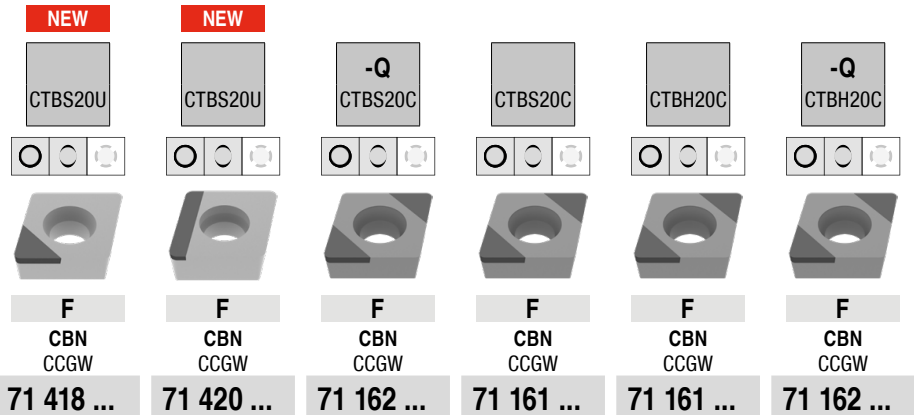
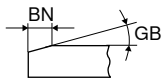


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 418 ...	71 420 ...	71 162 ...	71 161 ...	71 161 ...	71 162 ...
060202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4			120		230	230
060202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4			130			240
060202TN	0,2	0,12	15°	A (1)	3,4	20000					
060202SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,4					250	
060202TN	0,2	0,15	20°	B (2)	3,4			140			
060202SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,4			150	150		
060202TN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,4					260	
060202SN	0,2	0,15	25°	B (2)	3,4					270	
060202EN	0,2			B (2)	3,4			110	110		220
060202TN	0,2	0,17	25°	B (2)	3,4			160	160		
060202FN	0,2			B (2)	3,4						210
060204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1			121	121	231	231
060204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1			131	131	241	241
060204TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,1	20200					
060204SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1					251	251
060204TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1			141	141		
060204SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1			151	151		
060204TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1					261	261
060204SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,1					271	
060204TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,1			161	161		
060204SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1			171			
060204FN	0,4			A (1)	3,1	20100					
060204EN	0,4			B (2)	3,1					221	
060208EN	0,8			B (2)	2,8				112		
060208SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,8				122	232	
060208SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8				132		
060208SN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,8					252	
060208TN	0,8	0,15	20°	B (2)	2,8				142		
060208TN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,8					262	
060208TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,8				162		
060208SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,8				172		
060208SN	0,8	0,18	30°	B (2)	2,8				182	282	
060208FN	0,8			B (2)	2,8					212	
09T302SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4				123	233	
09T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4				133	243	
09T302SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,4					253	
09T302SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,4				153		
09T302SN	0,2	0,15	25°	B (2)	3,4					273	
09T302EN	0,2			B (2)	3,4				113		
09T302TN	0,2	0,17	25°	B (2)	3,4				163		
09T302SN	0,2	0,18	25°	B (2)	3,4				173		
09T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1			124	124	234	
09T304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1			134	134	244	
09T304TN	0,4	0,12	15°	A (1)	2,8	20400					
09T304SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1					254	
09T304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1			144	144		
09T304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1			154	154		
09T304TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1					264	
09T304SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,1					274	
09T304TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,1			164	164		
09T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1			174	174		
09T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,1				184	284	

P											
M											
K						•	•	•	•		
N											
S						•	•	•	•		
H										•	•
O											

# CCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

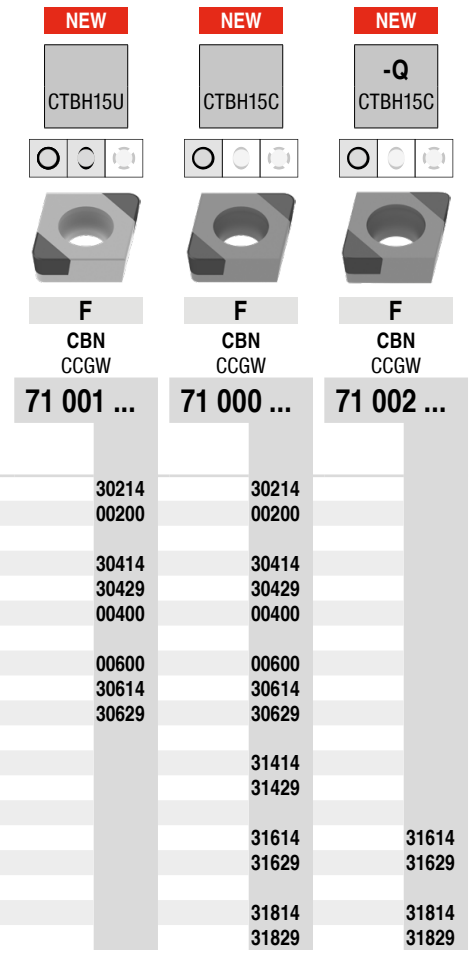
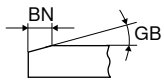


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 418 ...	71 420 ...	71 162 ...	71 161 ...	71 161 ...	71 162 ...
09T304EN	0,4			B (2)	3,1				114	224	
09T304FN	0,4			A (1)	2,8	20300					
09T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,8			125	125	235	235
09T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8			135		245	245
09T308TLL	0,8	0,12	15°	A (1)	9,7						
09T308TN	0,8	0,12	15°	A (1)	2,5	20600	20000				
09T308SN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,8						255
09T308TN	0,8	0,15	20°	B (2)	2,8			145	145		
09T308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	2,8			155	155		
09T308TN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,8					265	265
09T308SN	0,8	0,15	25°	B (2)	2,8					275	
09T308TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,8			165	165		
09T308SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,8			175			
09T308FN	0,8			A (1)	2,5	20500					
09T308EN	0,8			B (2)	2,8			115			225
09T308SN	0,8	0,18	30°	B (2)	2,8				185		
09T308FN	0,8			B (2)	2,8						215
120404FN	0,4			A (1)	3,1	20700					
120404TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,1	20800					
120408TN	0,8	0,12	15°	A (1)	2,8	20900					

P											
M											
K						•	•	•	•		
N											
S						•	•	•	•		
H										•	•
O											

# CCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

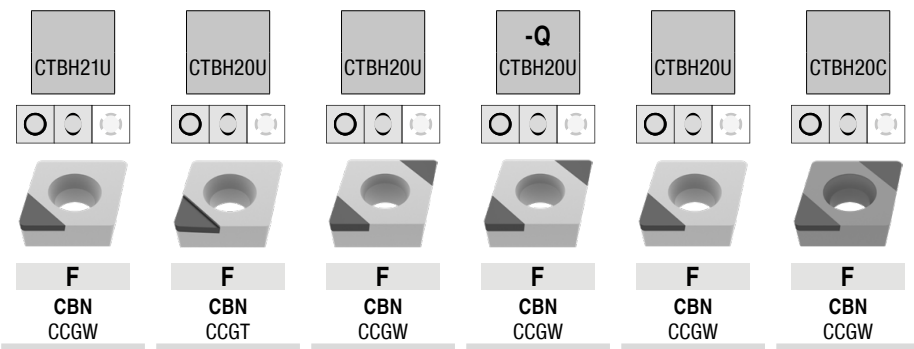


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 001 ...	71 000 ...	71 002 ...
060202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4	30214	30214	
060202EN	0,2			B (2)	3,4	00200	00200	
060204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1	30414	30414	
060204SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1	30429	30429	
060204EN	0,4			B (2)	3,1	00400	00400	
060208EN	0,8			B (2)	2,8	00600	00600	
060208SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8	30614	30614	
060208SN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,8	30629	30629	
09T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4		31414	
09T302SN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,4		31429	
09T304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1		31614	31614
09T304SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1		31629	31629
09T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8		31814	31814
09T308SN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,8		31829	31829

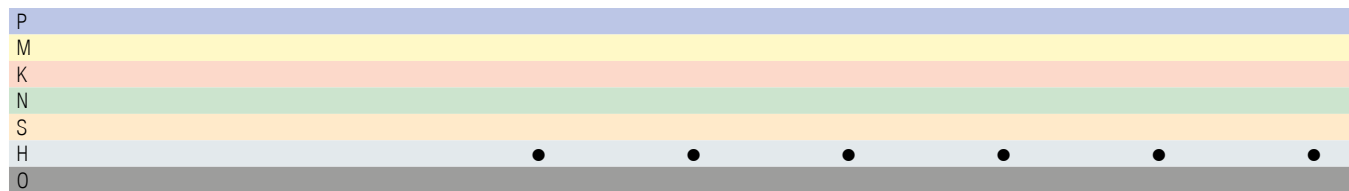
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

# CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 120 ...	71 124 ...	71 121 ...	71 123 ...	71 120 ...	71 161 ...
060202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4						230
060202SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,4						250
060202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,4					500	260
060202TN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,4						270
060202SN	0,2	0,15	25°	B (2)	3,4						
060202FN	0,2			A (1)	3,4		400			400 <sup>1)</sup>	
060204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1						231
060204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1						241
060204SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1						251
060204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1					502	
060204TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1						261
060204SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,1						271
060204FN	0,4			A (1)	3,1		402			402 <sup>1)</sup>	
060204EN	0,4			B (2)	3,1						221
060208SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,8						232
060208SN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,8						252
060208TN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,8						262
060208SN	0,8	0,18	30°	B (2)	2,8						282
060208FN	0,8			B (2)	2,8						212
09T302SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4						233
09T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4						243
09T302SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,4						253
09T302TN	0,2	0,12	20°	B (2)	3,4			50100			
09T302SN	0,2	0,15	25°	B (2)	3,4						273
09T304FN	0,4			A (1)	2,8					404 <sup>1)</sup>	
09T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1						234
09T304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1						244
09T304SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1						254
09T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,1			502			
09T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	2,8				502	504	
09T304TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1						264
09T304SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,1						274
09T304FN	0,4			B (2)	3,1			402 <sup>1)</sup>			
09T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,1						284
09T304FN	0,4			A (1)	3,1	40500	45000				
09T304EN	0,4			B (2)	3,1						224
09T308FN	0,8			A (1)	2,5					406 <sup>1)</sup>	
09T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,8						235
09T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8						245
09T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,5					506	
09T308FN	0,8			B (2)	2,8			404 <sup>1)</sup>			
09T308TN	0,8	0,12	20°	B (2)	2,8			504	504 <sup>1)</sup>		
09T308TN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,8						265
09T308SN	0,8	0,15	25°	B (2)	2,8						275
09T308FN	0,8			A (1)	2,8		45200				
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1					508	
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8					510	

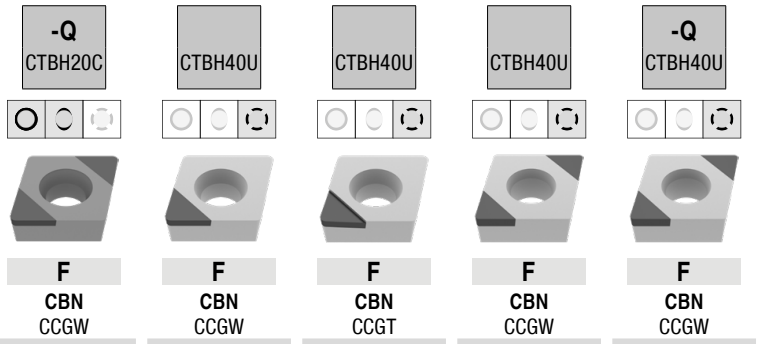
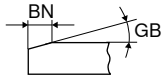


1) Usinagem até 60 HRC



# CCGW / CCGT

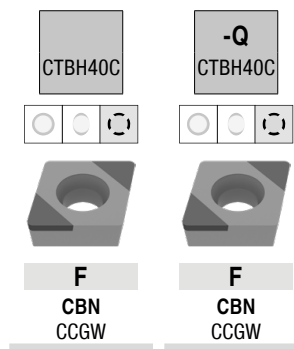
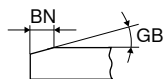
▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 162 ...	71 120 ...	71 124 ...	71 121 ...	71 123 ...
060202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4	230				
060202EN	0,2			B (2)	3,4	220				
060202FN	0,2			B (2)	3,4	210				
060202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4	240				
060202TN	0,2	0,12	25°	A (1)	3,4		900			
060202FN	0,2			A (1)	3,4		800	800		
060204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1	231				
060204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1	241				
060204SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1	251				
060204TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,1		902			
060204TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1	261	802	802		
060204FN	0,4			A (1)	3,1					
060208TN	0,8	0,12	25°	A (1)	2,8		90300			
09T302FN	0,2			B (2)	3,4				80100	
09T304FN	0,4			A (1)	3,1			85000		
09T304FN	0,4			A (1)	2,8		804			
09T304TN	0,4	0,12	25°	B (2)	3,1		904		902	902
09T304TN	0,4	0,12	25°	A (1)	2,8				802	
09T304FN	0,4			B (2)	3,1					802
09T308FN	0,8			A (1)	2,5		806			
09T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,8	235				
09T308EN	0,8			B (2)	2,8	225				
09T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8	245				
09T308SN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,8	255				
09T308TN	0,8	0,12	25°	A (1)	2,5		906			
09T308TN	0,8	0,12	25°	B (2)	2,8				904	904
09T308TN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,8	265			804	
09T308FN	0,8			B (2)	2,8	215				804
120404TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,1		908			
120404FN	0,4			A (1)	3,1		808			
120408TN	0,8	0,12	25°	A (1)	2,8		910			
P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										

# CCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

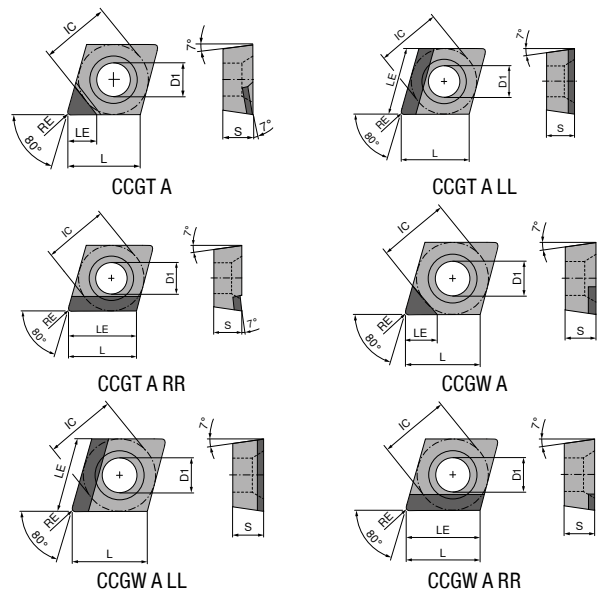


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 161 ...	71 162 ...
060202TN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,4	320	
060202SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,4		330
060202SN	0,2	0,09	25°	B (2)	3,4	350	350
060202TN	0,2	0,11	25°	B (2)	3,4	340	340
060202TN	0,2	0,14	30°	B (2)	3,4	360	360
060204SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1	331	
060204TN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1	32100	
060204SN	0,4	0,09	25°	B (2)	3,1	351	351
060204TN	0,4	0,11	25°	B (2)	3,1	341	341
060204TN	0,4	0,14	30°	B (2)	3,1	361	361
060204SN	0,4	0,16	30°	B (2)	3,1	371	371
060204SN	0,4	0,17	35°	B (2)	3,1	381	381
060208TN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,8	322	
060208SN	0,8	0,09	25°	B (2)	2,8	352	
060208TN	0,8	0,11	25°	B (2)	2,8	342	
060208TN	0,8	0,14	30°	B (2)	2,8	362	
060208SN	0,8	0,16	30°	B (2)	2,8	372	
060208SN	0,8	0,17	35°	B (2)	2,8	382	
09T302TN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,4	323	
09T302SN	0,2	0,09	25°	B (2)	3,4	353	
09T302TN	0,2	0,11	25°	B (2)	3,4	343	
09T302SN	0,2	0,16	30°	B (2)	3,4	373	
09T302SN	0,2	0,17	35°	B (2)	3,4	383	
09T304SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1	334	334
09T304TN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1	324	324
09T304SN	0,4	0,09	25°	B (2)	3,1	354	354
09T304TN	0,4	0,11	25°	B (2)	3,1	344	344
09T304TN	0,4	0,14	30°	B (2)	3,1	364	364
09T304EN	0,4			B (2)	3,1	314	
09T304SN	0,4	0,16	30°	B (2)	3,1	374	
09T304SN	0,4	0,17	35°	B (2)	3,1	384	
09T308SN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,8	335	335
09T308TN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,8	325	325
09T308SN	0,8	0,09	25°	B (2)	2,8	355	355
09T308TN	0,8	0,11	25°	B (2)	2,8	345	345
09T308TN	0,8	0,14	30°	B (2)	2,8	365	365
09T308SN	0,8	0,16	30°	B (2)	2,8		375
09T308SN	0,8	0,17	35°	B (2)	2,8	385	
09T308EN	0,8			B (2)	2,8		315

P
M
K
N
S
H
O

### CCGW / CCGT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCG. 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCG. 0602..	6,5	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCG. 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



### CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20	-Q CTDPD20	-Q CTDPD20
060201FN	0,1	A (1)	3,4	71 120 ...	71 120 ...	71 124 ...	71 125 ...	71 126 ...
060201FN	0,1	A (1)	3,5			10100		101
060202FN	0,2	A (1)	2,5	050			102	102
060202FN	0,2	A (1)	3,3		100	100		
060202FN	0,2	A (1)	3,4				104	104
060204FN	0,4	A (1)	2,5	052				
060204FN	0,4	A (1)	3,1		102	102	104	
060204FN	0,4	A (1)	3,2					
060208FN	0,8	A (1)	2,5	05300	10300	10300		
060208FN	0,8	A (1)	3,0					
09T301FN	0,1	A (1)	4,5				111	111
09T302FN	0,2	A (1)	4,4				112	112
09T302FN	0,2	A (1)	4,5		10500	10500		
09T304FN	0,4	A (1)	2,5	054				
09T304FN	0,4	A (1)	4,2		104	104	114	114
09T304FN	0,4	A (1)	4,3					
09T308FN	0,8	A (1)	2,5	056	106	106		
09T308FN	0,8	A (1)	4,1					
120402FN	0,2	A (1)	4,4				122	122
120404FN	0,4	A (1)	4,2				124	124
120404FN	0,4	A (1)	4,3		108	108		
120408FN	0,8	A (1)	4,1		110	110		

P					
M					
K					
N	•	•	•	•	•
S					
H					
O	•	•	•	•	•

# CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm							
				71 172 ...	71 172 ...	71 300 ...	71 168 ...	71 305 ...	71 169 ...	
060202FN	0,2	A (1)	3,40			102				
060204FN	0,4	A (1)	3,10			104		104		
060204FN	0,4	A (1)	3,20			104	10001			
060204FRR	0,4	A (1)	6,45		10101					
060204FLL	0,4	A (1)	6,45	10001						
060208FN	0,8	A (1)	3,00			10600				
09T302FN	0,2	A (1)	4,40							10001
09T302FN	0,2	A (1)	4,50			112				
09T304FN	0,4	A (1)	4,20						114	10101
09T304FN	0,4	A (1)	4,30			114				
09T308FN	0,8	A (1)	4,10			118				
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70		10301					
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70	10201						
09T312FLL	1,2	A (1)	9,70	10401						
120404FN	0,4	A (1)	4,20						124	10201
120404FN	0,4	A (1)	4,30			124				
120408FN	0,8	A (1)	4,10			128				
120412FRR	1,2	A (1)	12,90		10601					
120412FLL	1,2	A (1)	12,90	10501						
P										
M										
K										
N				•	•	•	•	•	•	•
S										
H										
O				•	•	•	•	•	•	•

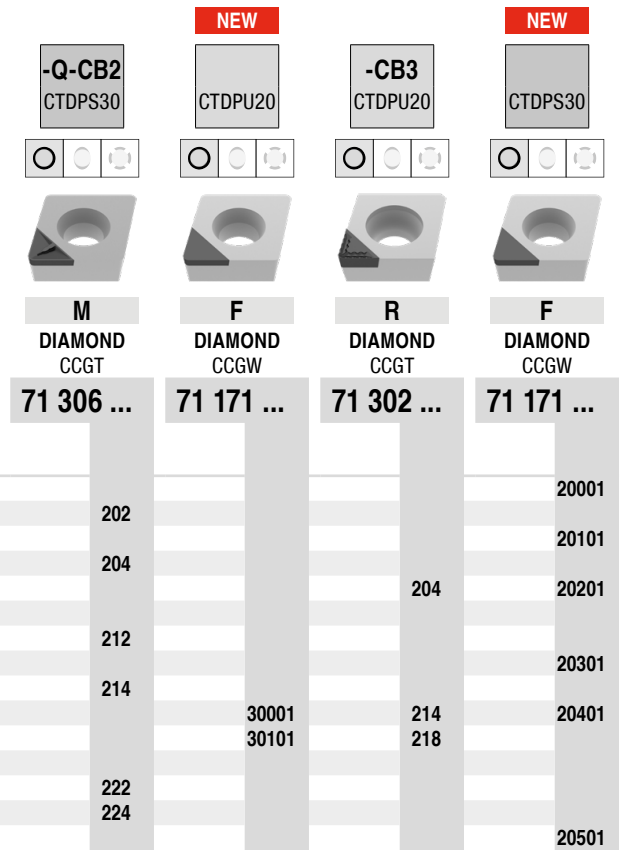
# CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm							
				71 166 ...	71 125 ...	71 126 ...	71 170 ...	71 170 ...	71 301 ...	
060201FN	0,1	A (1)	3,50	20001						
060202FN	0,2	A (1)	3,30							
060202FN	0,2	A (1)	3,40	20101	152	152				
060204FN	0,4	A (1)	3,20							202 204
060204FRR	0,4	A (1)	6,45					20101		
060204FLL	0,4	A (1)	6,45				20001			
060208FN	0,8	A (1)	3,00							208
060208FRR	0,8	A (1)	6,45					20301		
060208FLL	0,8	A (1)	6,45				20201			
09T301FN	0,1	A (1)	4,50							
09T302FN	0,2	A (1)	4,40		16300					
09T302FN	0,2	A (1)	4,50	20201	162	162				
09T304FN	0,4	A (1)	4,30							212 214 218
09T308FN	0,8	A (1)	4,10							
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70							
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70				20401	20501		
120402FN	0,2	A (1)	4,40							
120404FN	0,4	A (1)	4,20							
120404FN	0,4	A (1)	4,30	20301		172 174				
120408FN	0,8	A (1)	4,10							224 228
120412FRR	1,2	A (1)	12,90							
120412FLL	1,2	A (1)	12,90				20601	20701		
P										
M										
K										
N				•	•	•	•	•	•	•
S										
H										
O				•	•	•	•	•	•	•

# CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



P				
M				
K				
N			•	•
S			•	•
H				
O			•	•

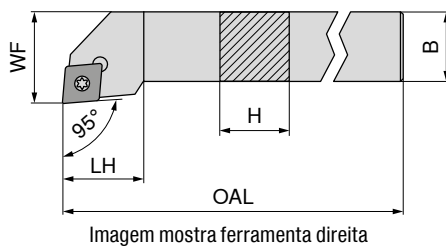
# CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

	NEW CTDCD10	-CB1 CTDCD10	NEW -Q-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10	-Q-CB2 CTDCD10
	F	F	F	M	M
	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
	71 171 ...	71 300 ...	71 167 ...	71 301 ...	71 306 ...
ISO	RE	TCE	LE		
	mm	(NOI)	mm		
060202FN	0,2	A (1)	2,3		
060202FN	0,2	A (1)	2,4	40001	
060204FN	0,4	A (1)	2,1		302
060204FN	0,4	A (1)	2,2	40101	304
060208FN	0,8	A (1)	2,0		30600
09T302FN	0,2	A (1)	2,3		
09T302FN	0,2	A (1)	2,4	40201	
09T304FN	0,4	A (1)	2,1		31200
09T304FN	0,4	A (1)	2,2	40301	314
09T308FN	0,8	A (1)	2,0	40401	31600
120404FN	0,4	A (1)	2,1		
120404FN	0,4	A (1)	2,2		40301
120408FN	0,8	A (1)	2,0	40501	
120408FN	0,8	A (1)	2,1		32600
					328

P					
M					
K					
N	•	•	•	•	•
S					
H					
O	•	•	•	•	•

# MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 653 ...	70 652 ...
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10	1,2	CC.. 0602	008	008
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12	1,2	CC.. 0602	010	010
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	3,2	CC.. 09T3	012	012
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20	3,2	CC.. 09T3	016	016
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25	3,2	CC.. 09T3	020	020
SCLC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20	5	CC.. 1204	116	116
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	5	CC.. 1204	120	120
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32	5	CC.. 1204	125	125
SCLC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32	5	CC.. 1204	132	132

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 653 008 / 70 652 008	110		112		
70 653 010 / 70 652 010	110		112		
70 653 012 / 70 652 012	113		113		
70 653 016 / 70 652 016		398	113	165	171
70 653 020 / 70 652 020		398	113	165	171
70 653 116 / 70 652 116		398	114	166	170
70 653 120 / 70 652 120		398	114	166	170
70 653 125 / 70 652 125		398	114	166	170
70 653 132 / 70 652 132		398	114	166	170

Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - C	Bucha roscada
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...



## MaxiLock-S – SCFC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

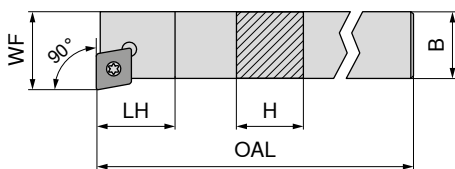


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 761 ...	70 760 ...
SCFC R/L 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602	00800 <sup>1)</sup>	008
SCFC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602	010	010
SCFC R/L 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3	012	012
SCFC R/L 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3	016	016
SCFC R/L 2020 K12	20	20	125	17	25	5	CC.. 1204	02000 <sup>1)</sup>	020

1) Niquelado

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	70 760 008 / 70 761 00800	110		112	
70 760 010 / 70 761 010	110		112		
70 760 012 / 70 761 012	113		113		
70 760 016 / 70 761 016		398	113	165	171
70 760 020 / 70 761 02000		398	114	166	170

## MaxiLock-S – SCSC 45° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

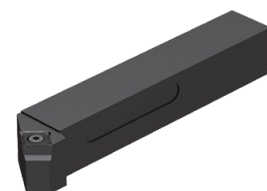
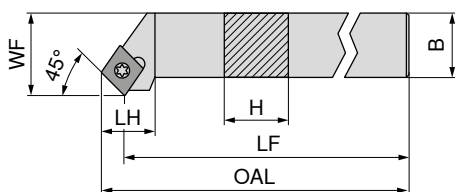


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 641 ...	70 640 ...
SCSC R 1616 H12	16	16	109,1	100	20	20	5	CC.. 1204		016
SCSC R/L 2020 K12	20	20	134,1	125	20	25	5	CC.. 1204	020	020
SCSC R/L 2525 M12	25	25	159,1	150	20	32	5	CC.. 1204	025	025

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	70 640 016			114
70 641 020 / 70 640 020		398	114	170
70 641 025 / 70 640 025		398	114	170

# MaxiLock-S – SCAC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Para tornos automáticos

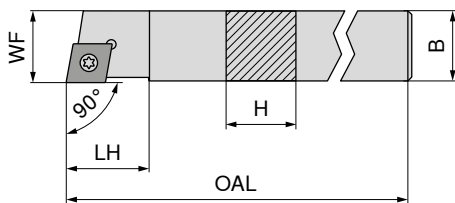
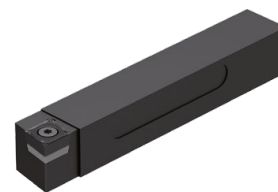


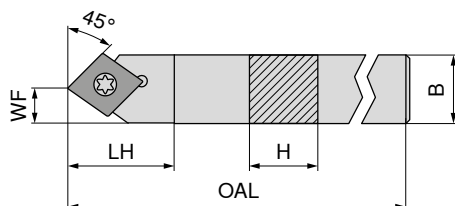
Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 757 ...	70 756 ...
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	108	108
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	008	008
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	110	110
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	010	010
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	112	112
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	012	012
SCAC R/L 1414 M09	14	14	150	13	14	3,2	CC.. 09T3	114	114
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	116	116
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20	5	CC.. 1204	120	120

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 756 108 / 70 757 108	110		112		
70 756 008 / 70 757 008	110		112		
70 756 110 / 70 757 110	110		112		
70 756 010 / 70 757 010	110		112		
70 756 112 / 70 757 112	113		113		
70 756 012 / 70 757 012	113		113		
70 756 114 / 70 757 114	113		113		
70 756 116 / 70 757 116		398	113	165	171
70 756 120 / 70 757 120		398	114	166	170

# MaxiLock-S – SCDC 45° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Neutro
								70 752 ...
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602	008
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602	010
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3	012
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3	014

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 752 008	T08	110
70 752 010	T08	110
70 752 012	T15	113
70 752 014	T15	113

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	T08	T15	M2,5x6	M3,5x11
70 752 008			112	112
70 752 010			112	112
70 752 012			113	113
70 752 014			113	113

## MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

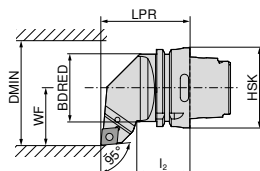


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
HSK T63 SCLC R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	5	CC.. 1204	74 541 ...	74 540 ...
									512	512



Chave combinada

70 950 ...



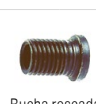
Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

70 950 ...



Bucha roscada

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

74 540 512 / 74 541 512

T15/SW

398

M4,5x12

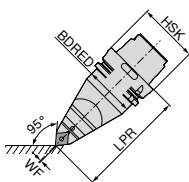
114

166

M4,5

170

## MaxiLock-S – SMC 50° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Neutro

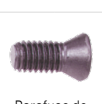
74 542 ...

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Neutro
HSK T63 SMC N 12	HSK-T 63	115	53	0	5	CC.. 1204	74 542 ...
							512



Chave combinada

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - C

70 950 ...



Bucha roscada

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

74 542 512

T15/SW

398

M4,5x12

114

166

M4,5

170

## MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

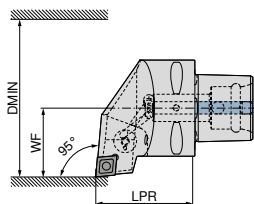


Imagem mostra ferramenta direita



**NEW**  
Esquerda  
**84 655 ...**

**NEW**  
Direita  
**84 654 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	Esquerda	Direita
PSC40 SCLC R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CC.. 1204	DC	01295	01295
PSC50 SCLC R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CC.. 1204	DC	01294	01294
PSC63 SCLC R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CC.. 1204	DC	01293	01293

O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

Parafuso de fixação

**84 950 ...**

---

PSC 40 27500

PSC 50 27500

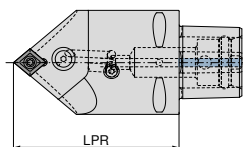
PSC 63 27500

9

## MaxiLock-S – SCMC 50° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho



**NEW**  
Neutro  
**84 674 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	Neutro
PSC63 SCMC N 0100-12	PSC 63	100	5	CC.. 1204	DC	01293
PSC63 SCMC N 0130-12	PSC 63	130	5	CC.. 1204	DC	11293

O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

Parafuso de fixação

**84 950 ...**

---

PSC 63 27500

# MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ A... = com furo de refrigeração interna

▲ S... = sem furo de refrigeração interna

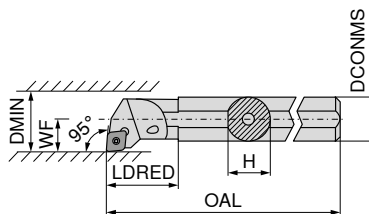


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 717 ...	70 716 ...
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100		5	11	1,2	CC.. 0602	008	008
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	208	208
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	210	210
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125		7	13	1,2	CC.. 0602	010	010
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	212	212
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180		9	16	1,2	CC.. 0602	012	012
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50	9	18	1,2	CC.. 0602	116	116
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200		11	20	3,2	CC.. 09T3	016	016
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	29	11	20	3,2	CC.. 09T3	216	216
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	32	13	25	3,2	CC.. 09T3	220	220
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250		13	25	3,2	CC.. 09T3	020	020
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300		17	32	3,2	CC.. 09T3	025	025
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	36	17	32	3,2	CC.. 09T3	225	225
A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	50	22	40	5	CC.. 1204	232	232
A40T SCLC R/L 12	40	38,0	300	60	27	50	5	CC.. 1204	240	240

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 716 008 / 70 717 008	110		116		
70 716 208 / 70 717 208	110		116		
70 716 210 / 70 717 210	110		116		
70 716 010 / 70 717 010	110		116		
70 716 212 / 70 717 212	110		116		
70 716 012 / 70 717 012	110		116		
70 716 116 / 70 717 116	110		116		
70 716 016 / 70 717 016	113		110		
70 716 216 / 70 717 216	113		110		
70 716 220 / 70 717 220	113		304		
70 716 020 / 70 717 020	113		110		
70 716 025 / 70 717 025	113		113		
70 716 225 / 70 717 225	113		304		
70 716 232 / 70 717 232		398	114	166	170
70 716 240 / 70 717 240		398	114	166	170



# MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

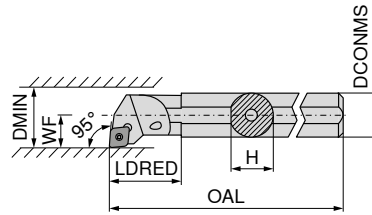
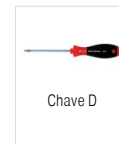


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 719 ...	70 718 ...
E-A08F SCLC R/L 06	8	7,5	80	18	6	12	1,2	CC.. 0602	208	208
E-A10H SCLC R/L 06	10	9,0	100	25	7	14	1,2	CC.. 0602	210	210
E-A12K SCLC R/L 06	12	11,0	125	20	9	18	1,2	CC.. 0602	212	212
E-A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	28	11	22	3,2	CC.. 09T3	216	216
E-A20Q SCLC R/L 09	20	18,0	180	38	13	26	3,2	CC.. 09T3	220	220
E-A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	38	17	34	3,2	CC.. 09T3	225	225
E-A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	43	22	39	5	CC.. 1204	232	232



Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

		80 950 ...		70 950 ...
70 718 208 / 70 719 208	T08	110	M2,5x5	116
70 718 210 / 70 719 210	T08	110	M2,5x5	116
70 718 212 / 70 719 212	T08	110	M2,5x5	116
70 718 216 / 70 719 216	T15	113	M4x9,5	449
70 718 220 / 70 719 220	T15	113	M4x9,5	449
70 718 225 / 70 719 225	T15	113	M4x9,5	449
70 718 232 / 70 719 232	T15	113	M4x11	174

## MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

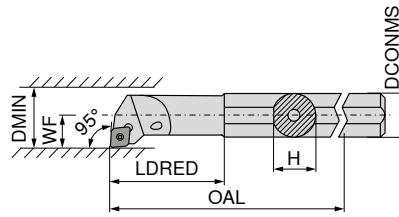
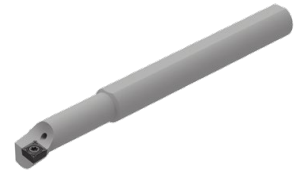


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 719 ...	70 718 ...
E-A0608F SCLC R/L 06	8	7,5	100	25	4	8	1,2	CC.. 0602	308	308
E-A0810H SCLC R/L 06	10	9,0	110	32	6	12	1,2	CC.. 0602	310	310
E-A1012K SCLC R/L 06	12	11,0	125	38	7	14	1,2	CC.. 0602	312	312
E-A1216M SCLC R/L 06	16	15,0	150	50	9	18	1,2	CC.. 0602	316	316



Chave D



Parafuso de fixação

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 718 308 / 70 719 308	110	116
70 718 310 / 70 719 310	110	116
70 718 312 / 70 719 312	110	116
70 718 316 / 70 719 316	110	116

## MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Versão: Metal duro

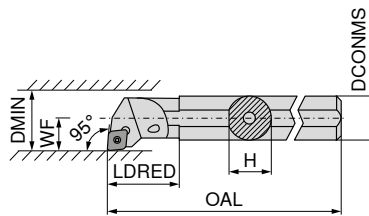
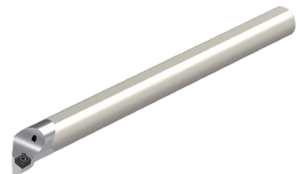


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 719 ...	70 718 ...
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100	6	11	1,2	1,2	CC.. 0602	008	008
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	22	7	13	1,2	CC.. 0602	010	010
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	26	9	16	1,2	CC.. 0602	012	012
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	34	11	20	3,2	CC.. 09T3	016	016
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	38	13	25	3,2	CC.. 09T3	020	020
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	43	17	32	3,2	CC.. 09T3	025	025



Chave D



Parafuso de fixação

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 719 008 / 70 718 008	T08	110	M2,5x5	116
70 719 010 / 70 718 010	T08	110	M2,5x5	116
70 719 012 / 70 718 012	T08	110	M2,5x5	116
70 719 016 / 70 718 016	T15	113	M3,5x7,2	110
70 719 020 / 70 718 020	T15	113	M3,5x8,6	304
70 719 025 / 70 718 025	T15	113	M3,5x11	113

## MaxiLock-S – SCFC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

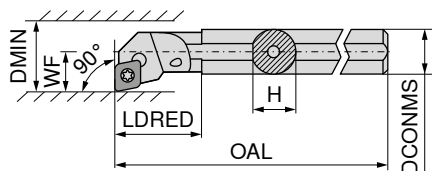


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 793 ...	70 792 ...
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	208	208
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	210	210
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	212	212



Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 792 208 / 70 793 208	T08	110 M2,5x5
70 792 210 / 70 793 210	T08	110 M2,5x5
70 792 212 / 70 793 212	T08	110 M2,5x5

## MaxiLock-S – SCMC 50° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

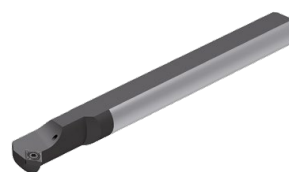
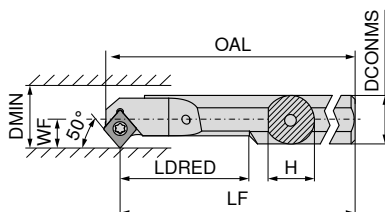
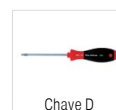


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LF mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
										70 723 ...	70 722 ...
A08H SCMC R/L 06	8	7	104,15	100	20	5,5	10,5	1,2	CC.. 0602	208	208
A10H SCMC R/L 06	10	9	114,15	110	26	6,0	11,0	1,2	CC.. 0602	210	210
A12K SCMC R/L 06	12	11	129,15	125	32	7,0	13,0	1,2	CC.. 0602	212	212
A16M SCMC R/L 06	16	14	154,15	150	40	9,0	16,0	1,2	CC.. 0602	216	216



Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 723 208 / 70 722 208	T08	110 M2,5x5
70 723 210 / 70 722 210	T08	110 M2,5x5
70 723 212 / 70 722 212	T08	110 M2,5x5
70 723 216 / 70 722 216	T08	110 M2,5x5



## MaxiLock-S – SMC 50° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

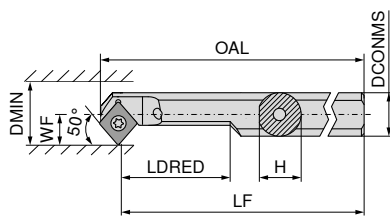


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LF mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
										70 707 ...	70 706 ...
E-A0608H SMC R/L 06	8	7,5	104,15	100	20	5,5	10,5	1,2	CC.. 0602	008	008
E-A0810H SMC R/L 06	10	9,0	114,15	110	26	6,0	11,0	1,2	CC.. 0602	010	010
E-A1012K SMC R/L 06	12	11,0	129,15	125	32	7,0	13,0	1,2	CC.. 0602	012	012
E-A1216M SMC R/L 06	16	15,0	154,15	150	40	9,0	16,0	1,2	CC.. 0602	016	016

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 706 008 / 70 707 008  
70 706 010 / 70 707 010  
70 706 012 / 70 707 012  
70 706 016 / 70 707 016

80 950 ...	70 950 ...
Chave D	Parafuso de fixação
110	116
110	116
110	116
110	116

## MaxiLock-S – SCLC 95° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

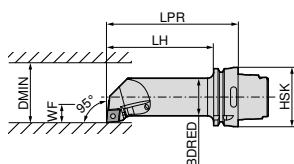


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	Suporte	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 564 ...	74 563 ...
HSK T63 40L SCLC R/L 12	HSK-T 63	140	114	40	27	50	5	CC.. 1204	512	512

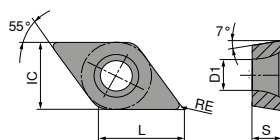
Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 563 512 / 74 564 512

70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - C	Bucha roscada
398	114	166	170
T15/SW	M4,5x12	M4,5	

### DCGT / DCMT / DCET

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



### DCGT / DCMT

		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF TCM407	-SF CTCP125	-SF CTCP115
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET DCGT	CERMET DCMT	CERMET DCGT	CERMET DCMT	CERMET DCGT	DCGT	DCMT
		76 245 ...	76 246 ...	70 257 ...	70 265 ...	70 257 ...	76 257 ...	76 259 ...
ISO	RE mm							
070201EN	0,1			898				
070202EN	0,2	002	002	900	898		502	
070204EN	0,4	004	004	902	900			304
11T302EN	0,2	014		904		854		
11T304EN	0,4	016	016	906	904	856		316
11T308EN	0,8	018	018	908	906	858		318
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

9

### DCMT / DCGT

		-SF CTCP125	-SF CTCP135	-SMF CTCP115	-SMF CTCP125	-SMF CTCP135	-SM CTCP125	-SM CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	M	M
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCGT	DCGT
		76 259 ...	76 259 ...	76 265 ...	76 265 ...	76 265 ...	76 256 ...	76 256 ...
ISO	RE mm							
070202EN	0,2							
070204EN	0,4	504	704		504	704	502	702
070208EN	0,8					706		
11T304EN	0,4	516	716	316	516	716		
11T308EN	0,8	518	718	318	518	718		
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

### DCMT

		-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115	-SM CTCP125	-SM CTCP135	-SMQ CTCP115	-SMQ CTCP125
		M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT
		70 258 ...	70 258 ...	76 258 ...	76 258 ...	76 258 ...	76 195 ...	76 195 ...
ISO	RE mm							
070204EN	0,4	004	554	304	504	704	304	504
070208EN	0,8	006	506	306	506	706		
11T304EL	0,4						31600	516
11T304EN	0,4	016	516	316	516	716	31500	515
11T304ER	0,4						31700	517
11T308EN	0,8	018	518	318	518	718	31800	518
11T312EN	1,2				520			
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

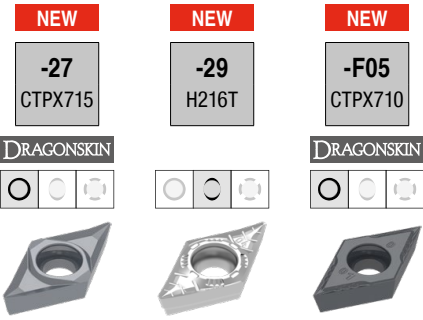
### DCMT

		NEW -M25 CTCM120	-M25 CTPM125	NEW -M25 CTCM130	NEW -M55 CTCM120	-M55 CTPM125	NEW -M55 CTCM130
		F DCMT	F DCMT	F DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT
		75 213 ...	75 213 ...	75 213 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 214 ...
ISO	RE mm						
070202EN	0,2		10200	202	30200		
070204EN	0,4		10400	204	30400	10400	30400
070208EN	0,8				10600	206	30600
11T302EN	0,2		11400	214	31400		
11T304EN	0,4		11600	216	31600	11600	31600
11T308EN	0,8		11800	218	31800	11800	31800
P			○	○	○	○	○
M			●	●	●	●	●
K							
N							
S					○		○
H							
O							

DCGT

		-23P H216T	-25P H210T	NEW -25P CTPX710	-25Q H210T	NEW -25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CWN15
				DRAGONSKIN 		DRAGONSKIN 		
		<b>F</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>
		DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT
		70 261 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 260 ...	70 260 ...
ISO	RE mm							
070202FN	0,2		632	70200			600	300
070204FN	0,4	654	634	70400			602	302
11T302FN	0,2		635	71400			604	304
11T304FL	0,4				670	75700		
11T304FN	0,4	664	636	71600	660	75600	606	306
11T304FR	0,4				680	75800		
11T308FL	0,8				672			
11T308FN	0,8	666	638	71800	662	76000	608	308
11T308FR	0,8				682			
P				●		●		
M				●		●		○
K		○	○		○		○	
N		●	●	●	●	●	●	●
S			○	●	○	●		
H								
O		○	○		○		○	

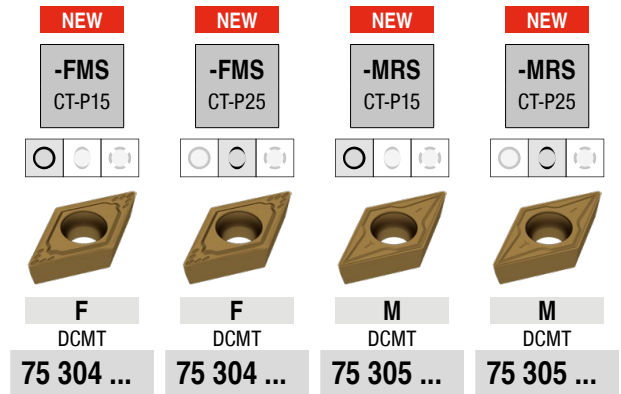
# DCGT / DCMT / DCET



M	M	F
DCGT	DCMT	DCET
<b>70 260 ...</b>	<b>70 246 ...</b>	<b>76 254 ...</b>

ISO	RE mm	70 260 ...	70 246 ...	76 254 ...
0702005FN	0,05			10200
070201FN	0,10			10400
0702015FN	0,15			10600
070202FN	0,20	80200		10800
070204FN	0,40	80400		
070204EN	0,40		60400	
11T3005FN	0,05			11400
11T301FN	0,10			11600
11T3015FN	0,15			11800
11T302FN	0,20	81400		12000
11T304EN	0,40		61600	
11T304FN	0,40	81600	61800	12200
11T308EN	0,80			
11T308FN	0,80	81800		
P		●		●
M		●		●
K		○	○	
N		●	●	●
S		●		●
H				
O		○	○	

DCMT



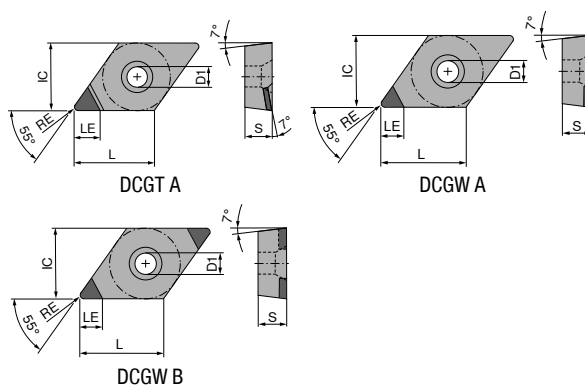
ISO	RE mm	00409 00609	10409 10609	00409 00609	10409 10609
070204EN	0,4	00409	10409	00409	10409
070208EN	0,8	00609	10609	00609	10609
11T304EN	0,4	01609	11609	01609	11609
11T308EN	0,8	01809	11809	01809	11809

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K				
N				
S				
H				
O				

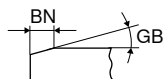
### DCGW / DCGT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,80	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,40	9,52
DCGW 0702..	7,75	2,38	2,38	6,35



### DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

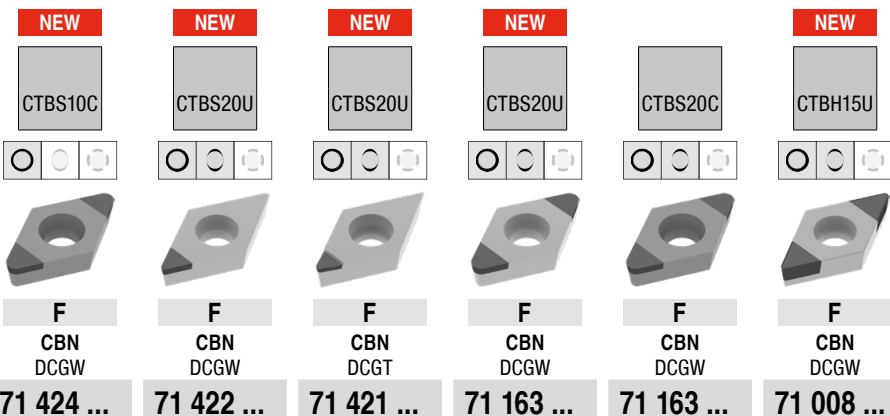
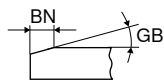


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10U	CTBS10U	CTBS10U	CTBS10U	CTBS10U
070202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9	○	○	○	○	○
070202FN	0,2			A (1)	3,9	○	○	○	○	○
070204FN	0,4			A (1)	3,5	○	○	○	○	○
070204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	○	○	○	○	○
070208FN	0,8			A (1)	3,0	○	○	○	○	○
070208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0	○	○	○	○	○
11T302FN	0,2			A (1)	3,9	○	○	○	○	○
11T302TN	0,2	0,12	20°	B (2)	3,9	○	○	○	○	○
11T302TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9	○	○	○	○	○
11T302FN	0,2			B (2)	3,9	○	○	○	○	○
11T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,5	○	○	○	○	○
11T304FN	0,4			A (1)	3,5	○	○	○	○	○
11T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	○	○	○	○	○
11T304FN	0,4			B (2)	3,5	○	○	○	○	○
11T308TN	0,8	0,12	20°	B (2)	3,0	○	○	○	○	○
11T308FN	0,8			A (1)	3,0	○	○	○	○	○
11T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0	○	○	○	○	○
11T308FN	0,8			B (2)	3,0	○	○	○	○	○

	71 130 ...	71 130 ...	71 134 ...	71 131 ...	71 131 ...
F					
CBN					
DCGW					
DCGT					
P					
M					
K	•	•	•	•	•
N					
S	•	•	•	•	•
H					
O					

# DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



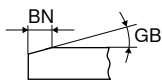
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 424 ...	71 422 ...	71 421 ...	71 163 ...	71 163 ...	71 008 ...
070202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,9	80100				120	
070202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9					130	30214
070202TN	0,2	0,12	15°	A (1)	3,9		20100				
070202TN	0,2	0,15	20°	B (2)	3,9					140	
070202SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,9					150	
070202TN	0,2	0,17	25°	B (2)	3,9					160	
070202FN	0,2			A (1)	3,9		20000				
070202FN	0,2			B (2)	3,9	80000					
070202EN	0,2			B (2)	3,9						00200
070204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5					121	
070204TN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,5	80300					
070204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,5					131	30414
070204TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5		20200				
070204SN	0,4	0,14	15°	B (2)	3,5	80400					
070204TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,5					141	
070204SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,5					151	
070204SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,5						30429
070204TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,5					161	
070204SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5					181	
070204FN	0,4			B (2)	3,5	80200					
070204EN	0,4			B (2)	3,5						00400
070208SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0					132	
070208TN	0,8	0,15	20°	B (2)	3,0					142	
070208SN	0,8	0,16	20°	B (2)	3,0					152	
070208TN	0,8	0,17	25°	B (2)	3,0					162	
070208SN	0,8	0,18	25°	B (2)	3,0					172	
070208EN	0,8			B (2)	3,0					112	
11T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9					133	
11T302TN	0,2	0,12	15°	A (1)	3,9		20400				
11T302TN	0,2	0,15	20°	B (2)	3,9					143	
11T302SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,9					153	
11T302TN	0,2	0,17	25°	B (2)	3,9					163	
11T302FN	0,2			A (1)	3,9		20300				
11T302EN	0,2			B (2)	3,9					113	
11T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5					124	
11T304TN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,5	80600					
11T304TN	0,4	0,12	15°	B (2)	3,5				13400		
11T304TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5		20500				
11T304SN	0,4	0,14	15°	B (2)	3,5	80700					
11T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,5	80800					
11T304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,5					144	
11T304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,5					154	
11T304TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,5					164	
11T304FN	0,4			A (1)	3,5			20000			
11T304FN	0,4			B (2)	3,5	80500					
11T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,5					174	
11T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5					184	

P											
M											
K						•	•	•	•	•	
N											
S						•	•	•	•	•	
H											•
O											



# DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



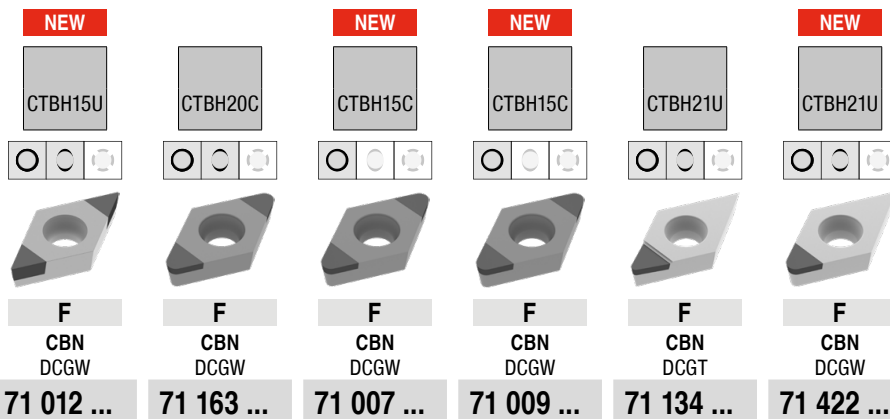
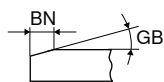
<b>NEW</b> CTBS10C	<b>NEW</b> CTBS20U	<b>NEW</b> CTBS20U	<b>NEW</b> CTBS20U	CTBS20C	<b>NEW</b> CTBH15U
<b>F</b> CBN DCGW	<b>F</b> CBN DCGW	<b>F</b> CBN DCGT	<b>F</b> CBN DCGW	<b>F</b> CBN DCGW	<b>F</b> CBN DCGW
71 424 ...	71 422 ...	71 421 ...	71 163 ...	71 163 ...	71 008 ...

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 424 ...	71 422 ...	71 421 ...	71 163 ...	71 163 ...	71 008 ...
11T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	3,0	81000					
11T308TN	0,8	0,09	15°	B (2)	3,0	81100					
11T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0					135	
11T308TN	0,8	0,12	15°	A (1)	3,0		20600				
11T308SN	0,8	0,14	15°	B (2)	3,0	81200					
11T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,0	81300					
11T308TN	0,8	0,15	20°	B (2)	3,0					145	
11T308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	3,0					155	
11T308TN	0,8	0,17	25°	B (2)	3,0					165	
11T308SN	0,8	0,18	30°	B (2)	3,0					185	
11T308FN	0,8			A (1)	3,0			20100			
11T308EN	0,8			B (2)	3,0	80900				115	

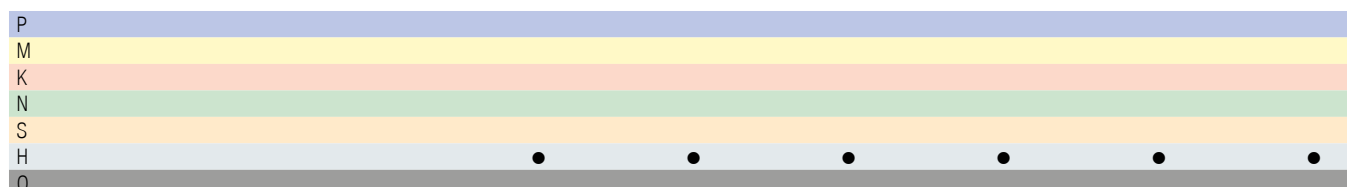
P											
M											
K						•	•	•	•	•	
N											
S						•	•	•	•	•	
H											•
O											

# DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

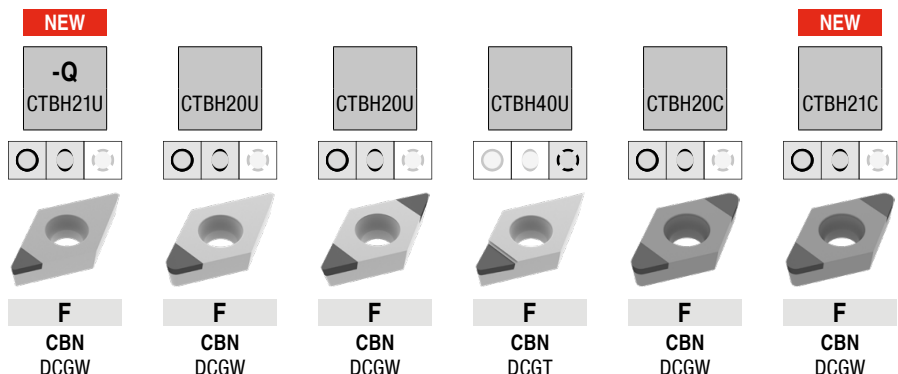
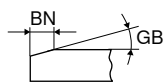


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 012 ...	71 163 ...	71 007 ...	71 009 ...	71 134 ...	71 422 ...
070202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,9		230				
070202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9		240				
070202EN	0,2			B (2)	3,9			30214 00200			
070202SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,9		250				
070202FN	0,2			A (1)	3,9					400	
070202TN	0,2	0,13	25°	A (1)	3,9						40000
070202TN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,9		260				
070204FN	0,4			B (2)	3,5		211				
070204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5		231				
070204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,5		241				
070204SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,5		251	30414			
070204TN	0,4	0,13	25°	A (1)	3,5						40100
070204SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,5			30429			
070204TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,5		261				
070204EN	0,4			B (2)	3,5			00400			
070204SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,5		271				
070204FN	0,4			A (1)	3,5					402	
070208FN	0,8			B (2)	3,0		212				
070208SN	0,8	0,09	10°	B (2)	3,0		232				
070208SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0	30614			30614		
070208SN	0,8	0,09	20°	B (2)	3,0		252				
070208SN	0,8	0,14	25°	B (2)	3,0	30629			30629		
070208TN	0,8	0,14	25°	B (2)	3,0		262				
070208EN	0,8			B (2)	3,0	00600	222		00600		
11T302RN	0,2			B (2)	3,9			21400			
11T302SN	0,2	0,09	15°	B (2)	3,9		233				
11T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9		243	31414			
11T302SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,9		253				
11T302TN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,9		263				
11T302SN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,9			31429			
11T302SN	0,2	0,15	25°	B (2)	3,9		273				
11T302FN	0,2			A (1)	3,9					406	
11T304FN	0,4			B (2)	3,5		214				
11T304EN	0,4			B (2)	3,5		224				
11T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5		234				
11T304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,5		244	31614			
11T304SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,5		254				
11T304TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,5		264				
11T304RN	0,4			B (2)	3,5			21600			
11T304SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,5			31629			
11T304SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,5		274				
11T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5		284				
11T304FN	0,4			A (1)	3,5					408	
11T308EN	0,8			B (2)	3,0		225				
11T308FN	0,8			B (2)	3,0		215				
11T308RN	0,8			B (2)	3,0			21800			
11T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0		245	31814			
11T308SN	0,8	0,09	20°	B (2)	3,0		255				
11T308TN	0,8	0,14	25°	B (2)	3,0		265				
11T308SN	0,8	0,14	25°	B (2)	3,0			31829			
11T308SN	0,8	0,18	30°	B (2)	3,0		285				
11T308FN	0,8			A (1)	3,0					410	



# DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



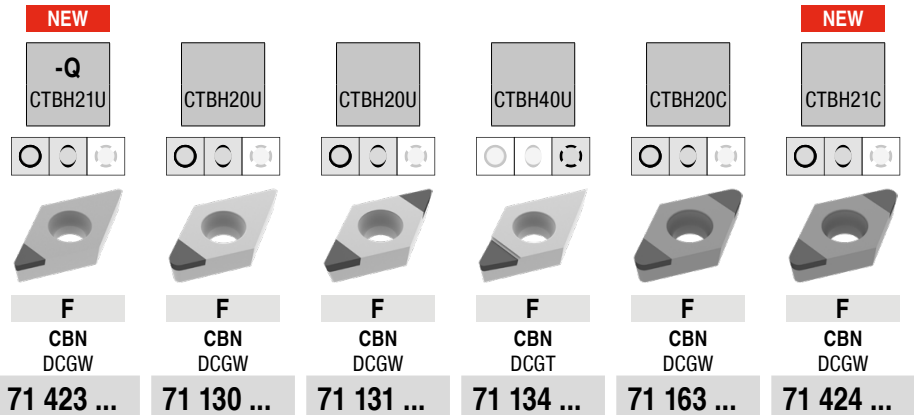
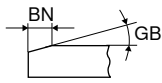
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 423 ...	71 130 ...	71 131 ...	71 134 ...	71 163 ...	71 424 ...
070201EL	0,1			A (1)	3,0	40000					
070201ER	0,1			A (1)	3,0	40100					
070202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,9					230	
070202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9					240	
070202SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,9					250	
070202TN	0,2	0,11	20°	B (2)	3,4						90100
070202TN	0,2	0,12	20°	B (2)	3,9			53000			
070202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9		500				
070202TN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,9				800	260	
070202FN	0,2			A (1)	3,9		400 <sup>1)</sup>				
070202EN	0,2			B (2)	3,4						90000
070204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5					231	
070204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,0						90300
070204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,5					241	
070204SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,5					251	
070204TN	0,4	0,11	20°	B (2)	3,0						90400
070204TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,5			53200			
070204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5		502				
070204TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,5					261	
070204SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,5					271	
070204FN	0,4			B (2)	3,5					211	
070204FN	0,4			A (1)	3,5		402 <sup>1)</sup>		802		
070204EN	0,4			B (2)	3,0						90200
070208SN	0,8	0,09	10°	B (2)	3,0					232	
070208SN	0,8	0,09	20°	B (2)	3,0					252	
070208EN	0,8			B (2)	3,0					222	
070208FN	0,8			B (2)	3,0					212	
070208TN	0,8	0,11	20°	B (2)	2,6						90600
070208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0		504				
070208TN	0,8	0,14	25°	B (2)	3,0					262	
070208TN	0,8	0,15	35°	B (2)	2,6						90700
070208FN	0,8			A (1)	3,0		404 <sup>1)</sup>				
070208EN	0,8			B (2)	2,6						90500
11T302SN	0,2	0,09	15°	B (2)	3,9					233	
11T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9					243	
11T302SN	0,2	0,09	20°	B (2)	3,9					253	
11T302TN	0,2	0,11	20°	B (2)	3,4						90900
11T302TN	0,2	0,12	20°	B (2)	3,9			500			
11T302TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9		506				
11T302TN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,9					263	
11T302FN	0,2			A (1)	3,9		406 <sup>1)</sup>		806		
11T302SN	0,2	0,15	25°	B (2)	3,9					273	
11T302FN	0,2			B (2)	3,9						
11T302EN	0,2			B (2)	3,4						90800
11T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5					234	
11T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,0						91000
11T304TN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,0						91100
11T304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,5						

P	•	•	•	•	•
M	•	•	•	•	•
K	•	•	•	•	•
N	•	•	•	•	•
S	•	•	•	•	•
H	•	•	•	•	•
O	•	•	•	•	•

1) Usinagem até 60 HRC

# DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



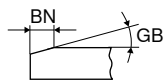
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 423 ...	71 130 ...	71 131 ...	71 134 ...	71 163 ...	71 424 ...
11T304SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,5					254	
11T304TN	0,4	0,11	20°	B (2)	3,0						91200
11T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,5			502			
11T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5		508				
11T304TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,5					264	
11T304EN	0,4			B (2)	3,5					224	
11T304SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,0						91300
11T304SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,5					274	
11T304TN	0,4	0,15	30°	B (2)	3,0						91400
11T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5					284	
11T304FN	0,4			A (1)	3,5		408 <sup>1)</sup>		808		
11T304FN	0,4			B (2)	3,5			402 <sup>1)</sup>		214	
11T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0					245	
11T308SN	0,8	0,09	20°	B (2)	3,0					255	
11T308TN	0,8	0,11	20°	B (2)	2,6						91600
11T308TN	0,8	0,12	20°	B (2)	3,0			504			
11T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0		510				
11T308TN	0,8	0,14	25°	B (2)	3,0					265	
11T308EN	0,8			B (2)	3,0					225	
11T308FN	0,8			B (2)	3,0			404 <sup>1)</sup>		215	
11T308TN	0,8	0,15	30°	B (2)	2,6						91700
11T308SN	0,8	0,18	30°	B (2)	3,0					285	
11T308FN	0,8			A (1)	3,0		410 <sup>1)</sup>		810		
11T308EN	0,8			B (2)	2,6						91500

P	
M	
K	
N	
S	
H	•
O	•

1) Usinagem até 60 HRC

# DCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



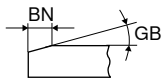
	CTBH40U	CTBH40U	CTBH40C	CTBH41C <span style="color: red;">NEW</span>
	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW
	<b>71 130 ...</b>	<b>71 131 ...</b>	<b>71 163 ...</b>	<b>71 424 ...</b>
ISO				
RE				
BN				
GB				
TCE (NOI)				
LE				
070202TN				00201
070202TN				
070202SN			320	
070202TN			350	
070202TN			340	
070202TN		93000		
070202TN	900		360	
070202TN			370	
070202SN			310	
070202EN			380	
070202FN	800			00101
070202FN				00401
070204TN			331	
070204SN			351	
070204SN			341	
070204TN		93200		
070204TN	902		361	00501
070204SN			371	
070204SN			381	00601
070204FN	802			00301
070204FN				00701
070208SN			332	
070208SN			352	
070208SN			342	
070208TN		93400		
070208TN	904		362	
070208TN			372	
070208SN			382	00801
070208SN	804		312	
070208FN			323	
070208EN			353	01001
11T302TN			343	
11T302SN				
11T302SN			363	
11T302TN		900	383	
11T302TN	906		313	
11T302TN				
11T302TN		900		
11T302SN				
11T302EN				
11T302FN		800 <sup>1)</sup>		
11T302FN	806			00901
11T302FN				

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

1) Usinagem até 60 HRC

# DCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



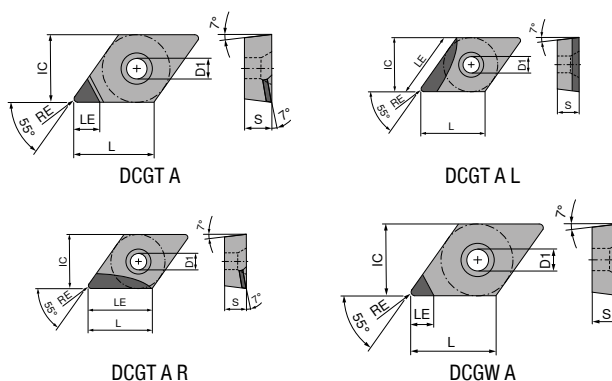
	CTBH40U	CTBH40U	CTBH40C	<b>NEW</b> CTBH41C					
	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>					
	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW					
	71 130 ...	71 131 ...	71 163 ...	71 424 ...					
ISO									
RE									
BN									
GB									
TCE (NOI)									
LE									
11T304SN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,0				
11T304TN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,5				
11T304SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,5			324	
11T304SN	0,4	0,13	20°	B (2)	3,0			334	
11T304SN	0,4	0,09	25°	B (2)	3,5			354	
11T304TN	0,4	0,11	25°	B (2)	3,5			344	
11T304TN	0,4	0,12	25°	B (2)	3,0				
11T304TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,5	908		902	
11T304SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,0				
11T304TN	0,4	0,14	30°	B (2)	3,5			364	
11T304SN	0,4	0,15	30°	B (2)	3,0				
11T304SN	0,4	0,16	30°	B (2)	3,5			374	
11T304SN	0,4	0,17	35°	B (2)	3,5			384	
11T304EN	0,4			B (2)	3,5			314	
11T304FN	0,4			B (2)	3,5				
11T304FN	0,4			A (1)	3,5	808		802 <sup>1)</sup>	
11T304FN	0,4			B (2)	3,0				
11T308TN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,6				
11T308SN	0,8	0,09	20°	B (2)	3,0				
11T308TN	0,8	0,09	20°	B (2)	3,0			335	
11T308SN	0,8	0,09	25°	B (2)	3,0			325	
11T308TN	0,8	0,11	25°	B (2)	3,0			355	
11T308TN	0,8	0,12	25°	B (2)	3,0			345	
11T308TN	0,8	0,12	25°	A (1)	3,0	910		904	
11T308SN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,6				
11T308TN	0,8	0,14	30°	B (2)	3,0			365	
11T308SN	0,8	0,15	30°	B (2)	2,6				
11T308SN	0,8	0,16	30°	B (2)	3,0			375	
11T308SN	0,8	0,17	35°	B (2)	3,0			385	
11T308FN	0,8			B (2)	3,0				
11T308FN	0,8			B (2)	2,6			804 <sup>1)</sup>	
									01201
									01301
									01401
									01501
									01101
									01701
									01801
									01901
									01601

P
M
K
N
S
H
O

1) Usinagem até 60 HRC

### DCGW / DCGT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



### DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDMD05		NEW -Q CTDMD05		CTDPD20	
				71 130 ...	71 134 ...	71 178 ...	71 176 ...	71 130 ...	71 134 ...
070202FN	0,2	A (1)	2,5	00200	050				
070202FN	0,2	A (1)	3,7					100	100
070204FN	0,4	A (1)	2,5	00400	052				
070204FR	0,4	A (1)	2,5				50001		
070204FN	0,4	A (1)	3,4					102	102
070208FN	0,8	A (1)	2,5	00600	054			104	104
070208FN	0,8	A (1)	3,0						
11T302FN	0,2	A (1)	2,5		056				
11T302FN	0,2	A (1)	3,0	056					
11T302FN	0,2	A (1)	4,7					106	106
11T304FN	0,4	A (1)	2,5		058				
11T304FL	0,4	A (1)	3,0			50001			
11T304FN	0,4	A (1)	3,0	058					
11T304FN	0,4	A (1)	4,3					108	108
11T308FN	0,8	A (1)	2,5		060				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0					110	110
11T312FN	1,2	A (1)	3,5						11200
11T312FN	1,2	A (1)	3,6					11200	

P									
M									
K									
N									
S				•	•	•	•	•	•
H									
O				•	•	•	•	•	•

# DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	NEW					
				CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	-CB1 CTDPU20	-CB2 CTDPU20
				<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>M</b>
				DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT
				71 177 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 174 ...	71 175 ...
070201FN	0,1	A (1)	3,8	20001		20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,7	20101		20101		30001	
070204FN	0,4	A (1)	3,4	20201				30101	
070204FL	0,4	A (1)	5,5		20201				30001
070208FN	0,8	A (1)	3,0	20301					
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	20401		20301			
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	20501		20401			
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	20601				30201	30101
11T304FL	0,4	A (1)	7,5		20501				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	20701				30301	
11T308FL	0,8	A (1)	7,0		20601				
11T308FR	0,8	A (1)	7,0				20701		
11T312FN	1,2	A (1)	3,6	20801					
11T312FL	1,2	A (1)	6,5		20801				
11T312FR	1,2	A (1)	6,5				20901		
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•



# DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm														
				71 136 ...	71 135 ...	71 144 ...	71 145 ...	71 310 ...	71 138 ...								
070201FN	0,1	A (1)	3,8														
070202FN	0,2	A (1)	3,7														
070204FL	0,4	A (1)	3,0														
070204FR	0,4	A (1)	3,0														
070204FN	0,4	A (1)	3,4														
070204FRR	0,4	A (1)	5,5														
070204FLL	0,4	A (1)	5,5														
070208FN	0,8	A (1)	3,0														
070208FRR	0,8	A (1)	5,0														
070208FLL	0,8	A (1)	5,0														
11T301FN	0,1	A (1)	4,8														
11T302FR	0,2	A (1)	4,0														
11T302FN	0,2	A (1)	4,7														
11T304FL	0,4	A (1)	4,0														
11T304FR	0,4	A (1)	4,0														
11T304FN	0,4	A (1)	4,3														
11T304FRR	0,4	A (1)	7,5														
11T304FLL	0,4	A (1)	7,5														
11T308FN	0,8	A (1)	4,0														
11T308FRR	0,8	A (1)	7,0														
11T308FLL	0,8	A (1)	7,0														
P																	
M																	
K																	
N				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S																	
H																	
O				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

# DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm								
				71 139 ...	71 144 ...	71 145 ...	71 310 ...	71 311 ...	71 312 ...		
070201FL	0,1	A (1)	3,0			151					
070201FR	0,1	A (1)	3,0		15000						
070201FN	0,1	A (1)	3,8				20100				
070202FL	0,2	A (1)	3,0			152					
070202FR	0,2	A (1)	3,0		152						
070202FN	0,2	A (1)	3,7				202		202		
070204FN	0,4	A (1)	3,4				204		204		204
070208FN	0,8	A (1)	3,0						208		
11T301FL	0,1	A (1)	4,0			161					
11T301FR	0,1	A (1)	4,0		161						
11T301FN	0,1	A (1)	4,8				21100		21100		
11T302FL	0,2	A (1)	4,0			162					
11T302FR	0,2	A (1)	4,0		162						
11T302FN	0,2	A (1)	4,7				212		212		
11T304FL	0,4	A (1)	4,0	164							
11T304FN	0,4	A (1)	4,3				214		214		214
11T308FN	0,8	A (1)	4,0				218		218		218
P											
M											
K											
N				•	•	•	•	•	•	•	•
S											
H											
O				•	•	•	•	•	•	•	•

# DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

	-CB3 CTDPU20	NEW CTDPU20	NEW CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
	<b>R</b> DIAMOND DCGT	<b>F</b> DIAMOND DCGW	<b>F</b> DIAMOND DCGW	<b>F</b> DIAMOND DCGT	<b>M</b> DIAMOND DCGT
	71 312 ...	71 177 ...	71 177 ...	71 310 ...	71 311 ...
ISO	RE	TCE	LE		
	mm	(NOI)	mm		
070202FN	0,2	A (1)	2,6		
070204FN	0,4	A (1)	2,3		
070204FN	0,4	A (1)	3,4		
070208FN	0,8	A (1)	2,0		
070208FN	0,8	A (1)	3,0		
11T302FN	0,2	A (1)	2,6		
11T304FN	0,4	A (1)	2,3		
11T304FN	0,4	A (1)	4,3		
11T308FN	0,8	A (1)	2,0		
11T308FN	0,8	A (1)	4,0		
	204	30001	40001	302	30200
		30101	40101	304	304
			40201		308
			40301	31200	31200
			40401	314	314
	214	30201	40501	318	318
	218	30301			

P					
M					
K					
N		•	•	•	•
S					
H					
O		•	•	•	•

## MaxiLock-S – SDJC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

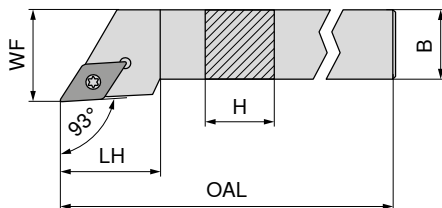


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,5	16	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	20,0	20	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	20,5	25	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,5	32	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 3225 P11	32	25	170	21,5	32	3,2	DC.. 11T3

Esquerda	Direita
70 685 ...	70 684 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020
025	025
032	032

Peças de reposição

**Pastilha**

DC.. 0702

DC.. 11T3

80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	110	398	112	106
		113		171

9

## MaxiLock-S – SDJC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Para tornos automáticos

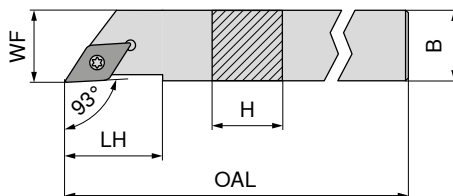
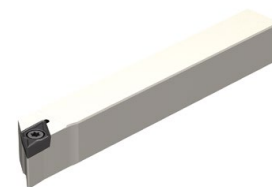


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
SDJC R/L 0808 H07	8	8	100	13,0	8	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H07	10	10	100	13,0	10	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H07	12	12	100	14,5	12	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 K07	16	16	125	33,0	16	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H11	12	12	100	22,0	12	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 1616 K11	16	16	125	33,0	16	3,2	DC.. 11T3

Esquerda	Direita
70 685 ...	70 684 ...
108	108
110	110
112	112
116	116
212	212
216	216

Peças de reposição

**Pastilha**

DC.. 0702

DC.. 11T3

80 950 ...	72 950 ...
T08	110
T15	113
	002
	006

## MaxiLock-S – SDHC 107,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

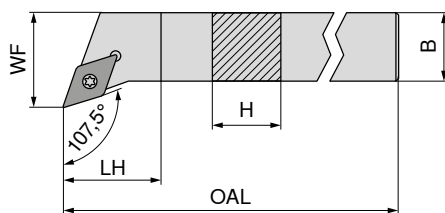
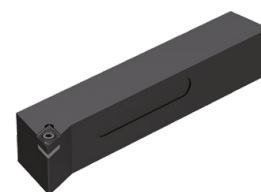


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 689 ...	70 688 ...
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	5,5	12	1,2	DC.. 0702	010	010
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,0	16	1,2	DC.. 0702	012	012
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	10,4	20	3,2	DC.. 11T3	016	016
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,0	32	3,2	DC.. 11T3	020	020
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,0	32	3,2	DC.. 11T3	025	025

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 689 010 / 70 688 010	110		112		
70 689 012 / 70 688 012	110		112		
70 689 016 / 70 688 016		398	113	106	171
70 689 020 / 70 688 020		398	113	106	171
70 689 025 / 70 688 025		398	113	106	171



## MaxiLock-S – SDAC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Para tornos automáticos

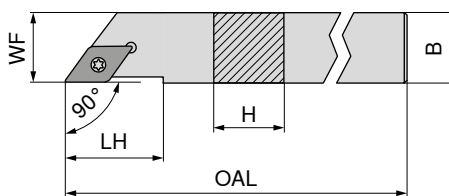


Imagem mostra ferramenta direita



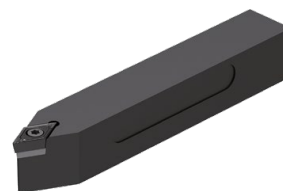
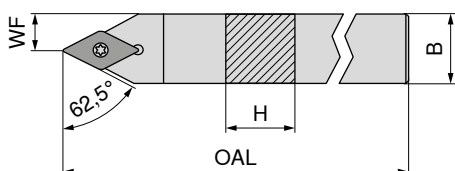
Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 789 ...	70 788 ...
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	1,2	DC.. 0702	008	008
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	1,2	DC.. 0702	010	010
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	1,2	DC.. 0702	012	012
SDAC R/L 1212 M11	12	12	150	21	12	3,2	DC.. 11T3	11200	11200
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	3,2	DC.. 11T3	014	014

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 788 008 / 70 789 008	T08	110
70 788 010 / 70 789 010	T08	110
70 788 012 / 70 789 012	T08	110
70 788 11200 / 70 789 11200	T15	113
70 788 014 / 70 789 014	T15	113



## MaxiLock-S – SDNC 62,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Neutro  
70 680 ...

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
SDNC N 0808 D07	8	8	60	4,0	1,2	DC.. 0702	008
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	1,2	DC.. 0702	010
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	1,2	DC.. 0702	012
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	3,2	DC.. 11T3	016
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	3,2	DC.. 11T3	020
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	3,2	DC.. 11T3	025

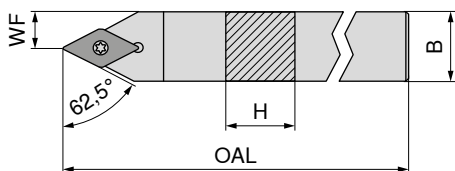
Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 680 008	110		112		
70 680 010	110		112		
70 680 012	110		112		
70 680 016		398	113	106	171
70 680 020		398	113	106	171
70 680 025		398	113	106	171



9

## MaxiLock-S – SDNC 62,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Neutro  
70 784 ...

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4	1,2	DC.. 0702	008
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5	1,2	DC.. 0702	010
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6	1,2	DC.. 0702	012
SDNC N 1212 M11	12	12	150	6	3,2	DC.. 11T3	11200
SDNC N 1414 M11	14	14	150	7	3,2	DC.. 11T3	014

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 784 008	T08	110
70 784 010	T08	110
70 784 012	T08	110
70 784 11200	T15	113
70 784 014	T15	113



## MaxiLock-S – SDJC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

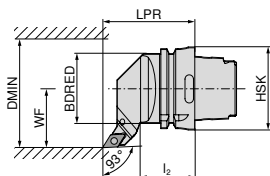


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 544 ...	74 543 ...
HSK T63 SDJC R/L 11	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	DC.. 11T3	511	511



Chave combinada

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - D

70 950 ...



Bucha roscada

70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 543 511 / 74 544 511

T15/SW

398

M3,5x11

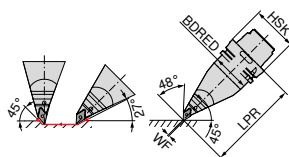
113

106

M3,5

171

## MaxiLock-S – SDMC 48° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Esquerda  
74 546 ...

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda
HSK T63 SDMC L 11	HSK-T 63	130	53	0	3.2	DC.. 11T3	511



Chave combinada

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - D

70 950 ...



Bucha roscada

70 950 ...

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 546 511

T15/SW

398

M3,5x11

113

106

M3,5

171

## MaxiLock-S – SDUC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

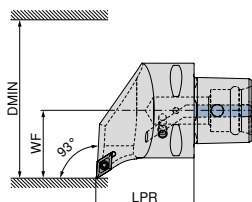


Imagem mostra ferramenta direita



	<b>NEW</b> Esquerda	<b>NEW</b> Direita
	<b>84 659 ...</b>	<b>84 658 ...</b>
	01195	01195
	01194	01194
	01193	01193

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
PSC40 SDUC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3
PSC50 SDUC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3
PSC63 SDUC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3



**84 950 ...**

**Suporte**

PSC 40	27600
PSC 50	27600
PSC 63	27600

## MaxiLock-S – SDJC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

9

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

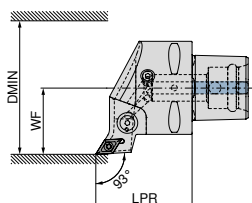


Imagem mostra ferramenta direita



	<b>NEW</b> Esquerda	<b>NEW</b> Direita
	<b>84 663 ...</b>	<b>84 662 ...</b>
	01195	01195
	01194	01194
	01193	01193

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível
PSC40 SDJC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC
PSC50 SDJC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC
PSC63 SDJC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC

O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**



**84 950 ...**

**Suporte**

PSC 40	27600
PSC 50	27600
PSC 63	27600



## MaxiLock-S – SDHC 107,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

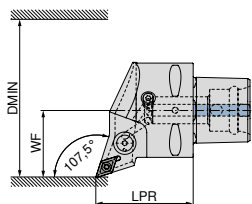


Imagem mostra ferramenta direita



**NEW**  
Esquerda  
**84 667 ...**

**NEW**  
Direita  
**84 666 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	84 667 ...	84 666 ...
PSC40 SDHC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC	01195	01195
PSC50 SDHC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC	01194	01194
PSC63 SDHC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC	01193	01193

O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

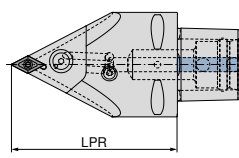
Parafuso de fixação  
**84 950 ...**

Suporte	27600
PSC 40	27600
PSC 50	27600
PSC 63	27600

## MaxiLock-S – SDNC 62,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho



**NEW**  
Neutro  
**84 677 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	84 677 ...
PSC63 SDNC N 0100-11	PSC 63	100	3	DC.. 11T3	DC	01193
PSC63 SDNC N 0130-11	PSC 63	130	3	DC.. 11T3	DC	11193

O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**

Parafuso de fixação <b>84 950 ...</b>	Grampo de aperto <b>84 950 ...</b>	Bico em forma de anel <b>84 950 ...</b>	Parafuso de fixação <b>84 950 ...</b>	Calço de metal duro <b>84 950 ...</b>	
M6X28 SW4	28300	28600	28400	27500	27900

Suporte
PSC 63

# MaxiLock-S – SDUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ A... = com furo de refrigeração interna

▲ S... = sem furo de refrigeração interna

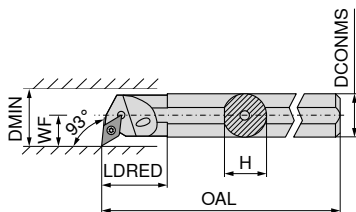


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 737 ...	70 736 ...
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180		9	17	1,2	DC.. 0702	012	012
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20	1,2	DC.. 0702	216	216
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200		11	21	1,2	DC.. 0702	016	016
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25	1,2	DC.. 0702	220	220
S20S SDUC R 07	20	18,0	250		13	25	1,2	DC.. 0702		020
S20S SDUC R 11	20	18,0	250		13	25	3,2	DC.. 11T3		120
A20Q SDUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	3,2	DC.. 11T3	320	320
A25R SDUC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	3,2	DC.. 11T3	325	325
S25T SDUC R/L 11	25	23,0	300		17	32	3,2	DC.. 11T3	125	125
A32S SDUC R/L 11	32	30,0	250	50	22	40	3,2	DC.. 11T3	332	332
S32U SDUC R 11	32	30,0	350		22	40	3,2	DC.. 11T3		132
A40T SDUC R/L 11	40	38,0	300	60	27	50	3,2	DC.. 11T3	340	340

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	70 736 012 / 70 737 012	110			112
70 736 212 / 70 737 212	110			112	
70 736 216 / 70 737 216	110			112	
70 736 016 / 70 737 016	110			112	
70 736 220 / 70 737 220	110			112	
70 736 020	110			112	
70 736 120	113			110	
70 736 320 / 70 737 320	113			110	
70 736 325 / 70 737 325	113			113	
70 736 125 / 70 737 125		398		113	106
70 736 332 / 70 737 332		398		113	106
70 736 132		398		113	106
70 736 340 / 70 737 340		398		113	106



## MaxiLock-S – SDUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

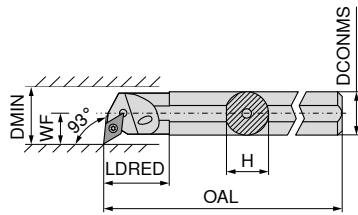


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 739 ...	70 738 ...
E-A10H SDUC R/L 07	10	9	100	28	8	13	1,2	DC.. 0702	210	210
E-A12K SDUC R/L 07	12	11	125	18	9	18	1,2	DC.. 0702	212	212
E-A16M SDUC R/L 07	16	15	150	30	11	22	1,2	DC.. 0702	216	216
E-A20Q SDUC R/L 07	20	18	180	38	13	26	1,2	DC.. 0702	220	220
E-A20Q SDUC R/L 11	20	18	180	38	13	26	3,2	DC.. 11T3	320	320
E-A25R SDUC R/L 11	25	23	200	38	17	34	3,2	DC.. 11T3	225	225
E-A32S SDUC R/L 11	32	30	250	43	22	39	3,2	DC.. 11T3	232	232

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 738 210 / 70 739 210	110	112
70 738 212 / 70 739 212	110	112
70 738 216 / 70 739 216	110	112
70 738 220 / 70 739 220	110	112
70 738 320 / 70 739 320	113	449
70 738 225 / 70 739 225	113	449
70 738 232 / 70 739 232	113	449

## MaxiLock-S – SDUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

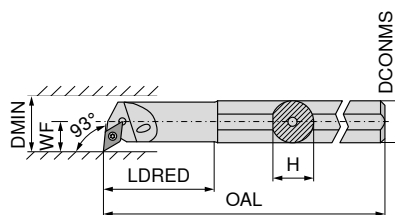


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 739 ...	70 738 ...
E-A0810H SDUC R/L 07	10	9	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	410	410
E-A1012K SDUC R/L 07	12	11	125	28	9	15,5	1,2	DC.. 0702	412	412
E-A1216M SDUC R/L 07	16	15	150	36	11	19,5	1,2	DC.. 0702	416	416

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 738 410 / 70 739 410	110	112
70 738 412 / 70 739 412	110	112
70 738 416 / 70 739 416	110	112

## MaxiLock-S – SDUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Versão: Metal duro

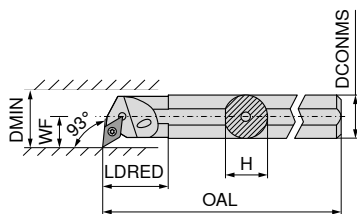


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 739 ...	70 738 ...
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	26	9	16	1,2	DC.. 0702	012	012
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	34	11	20	1,2	DC.. 0702	016	016
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	3,2	DC.. 11T3	120	120
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	43	17	32	3,2	DC.. 11T3	125	125

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 739 012 / 70 738 012										
70 739 016 / 70 738 016									110	112
70 739 120 / 70 738 120									110	112
70 739 125 / 70 738 125									113	304
									113	113



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...

## MaxiLock-S – SDQC 107,5° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

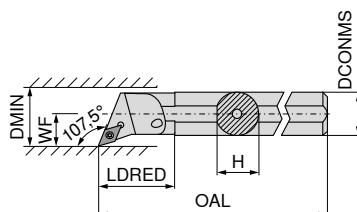


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 741 ...	70 740 ...
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	210	210
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16,0	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20,0	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25,0	1,2	DC.. 0702	220	220
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32,0	3,2	DC.. 11T3	225	225
A32S SDQC R/L 11	32	30,0	250	50	22	40,0	3,2	DC.. 11T3	232	232
A40T SDQC R/L 11	40	38,0	300	60	27	50,0	3,2	DC.. 11T3	240	240

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 740 210 / 70 741 210										
70 740 212 / 70 741 212									110	112
70 740 216 / 70 741 216									110	112
70 740 220 / 70 741 220									110	112
70 740 225 / 70 741 225									110	112
70 740 232 / 70 741 232									398	113
70 740 240 / 70 741 240									398	113



Chave D

80 950 ...



Chave combinada

70 950 ...



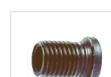
Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - D

70 950 ...



Bucha rosçada

70 950 ...

## MaxiLock-S – SDQC 107,5° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

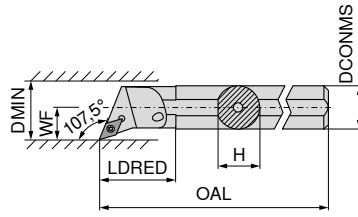


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 751 ...	70 750 ...
E-A12K SDQC R/L 07	12	11	125	24	9	18	1,2	DC.. 0702	012	012
E-A16M SDQC R/L 07	16	15	150	30	11	22	1,2	DC.. 0702	016	016
E-A20Q SDQC R/L 07	20	18	180	38	13	26	1,2	DC.. 0702	020	020
E-A20Q SDQC R/L 11	20	18	180	38	13	26	3,2	DC.. 11T3	120	120
E-A25R SDQC R/L 11	25	23	200	38	17	34	3,2	DC.. 11T3	025	025
E-A32S SDQC R/L 11	32	30	250	43	22	39	3,2	DC.. 11T3	032	032

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	Esquerda	Direita
70 750 012 / 70 751 012	110	112
70 750 016 / 70 751 016	110	112
70 750 020 / 70 751 020	110	112
70 750 120 / 70 751 120	113	449
70 750 025 / 70 751 025	113	449
70 750 032 / 70 751 032	113	449



## MaxiLock-S – SDQC 107,5° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

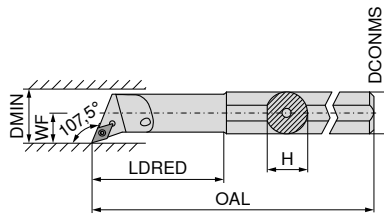


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 751 ...	70 750 ...
E-A0810H SDQC R/L 07	10	9	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	210	210
E-A1012K SDQC R/L 07	12	11	125	28	9	15,5	1,2	DC.. 0702	212	212
E-A1216M SDQC R/L 07	16	15	150	36	11	19,5	1,2	DC.. 0702	216	216

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	Esquerda	Direita
70 750 210 / 70 751 210	110	112
70 750 212 / 70 751 212	110	112
70 750 216 / 70 751 216	110	112



## MaxiLock-S – SDXC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

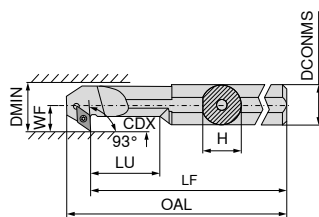


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	CDX mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
											70 733 ...	70 732 ...
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	36	11	20	4,5	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	3,2	DC.. 11T3	220	220
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	3,2	DC.. 11T3	225	225

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 733 212 / 70 732 212  
70 733 216 / 70 732 216  
70 733 220 / 70 732 220  
70 733 225 / 70 732 225

Esquerda	Direita
80 950 ...	70 950 ...
110	112
110	112
113	304
113	304



Chave D



Parafuso de fixação

## MaxiLock-S – SDUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

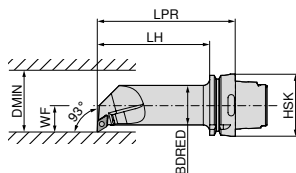


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	Suporte	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 566 ...	74 565 ...
HSK T63 40L SDUC R/L 11	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	DC.. 11T3	511	511

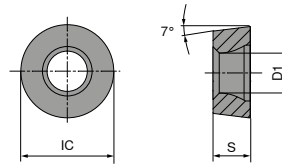
Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 565 511 / 74 566 511

<p>Chave combinada</p>	<p>Parafuso de fixação</p>	<p>Calço de metal duro - D</p>	<p>Bucha roscada</p>
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
T15/SW	398	M3,5x11	113
		106	M3,5
			171

### RCMT / RCGT

Designação	S mm	D1 mm	IC mm
RCGT 0602..	2,38	2,8	6
RCGT 0803..	3,18	3,4	8
RC.T 1003..	3,18	4,0	10
RCMT 1204..	4,76	4,9	12
RCMT 1606..	6,35	5,3	16
RCMT 2006..	6,35	6,5	20
RCMT 2507..	7,94	7,2	25



### RCMT / RCGT

ISO	RE mm	<table border="1"> <tr> <td><b>-SMF</b> CTCK110</td> <td><b>-SM</b> CTCP115</td> <td><b>-SM</b> CTCP125</td> <td><b>-SM</b> CTCP125</td> <td><b>-SM</b> CTCP135</td> <td><b>-SM</b> CTCP135</td> </tr> <tr> <td>DRAGONSKIN</td> <td>DRAGONSKIN</td> <td>DRAGONSKIN</td> <td>DRAGONSKIN</td> <td>DRAGONSKIN</td> <td>DRAGONSKIN</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>F</b> RCMT</td> <td><b>M</b> RCMT</td> <td><b>M</b> RCGT</td> <td><b>M</b> RCMT</td> <td><b>M</b> RCGT</td> <td><b>M</b> RCMT</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>70 188 ...</b></td> <td><b>76 264 ...</b></td> <td><b>76 262 ...</b></td> <td><b>76 264 ...</b></td> <td><b>76 262 ...</b></td> <td><b>76 264 ...</b></td> </tr> </table>						<b>-SMF</b> CTCK110	<b>-SM</b> CTCP115	<b>-SM</b> CTCP125	<b>-SM</b> CTCP125	<b>-SM</b> CTCP135	<b>-SM</b> CTCP135	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN													<b>F</b> RCMT	<b>M</b> RCMT	<b>M</b> RCGT	<b>M</b> RCMT	<b>M</b> RCGT	<b>M</b> RCMT		<b>70 188 ...</b>	<b>76 264 ...</b>	<b>76 262 ...</b>	<b>76 264 ...</b>	<b>76 262 ...</b>	<b>76 264 ...</b>
		<b>-SMF</b> CTCK110	<b>-SM</b> CTCP115	<b>-SM</b> CTCP125	<b>-SM</b> CTCP125	<b>-SM</b> CTCP135	<b>-SM</b> CTCP135																																					
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN																																							
<b>F</b> RCMT	<b>M</b> RCMT	<b>M</b> RCGT	<b>M</b> RCMT	<b>M</b> RCGT	<b>M</b> RCMT																																							
	<b>70 188 ...</b>	<b>76 264 ...</b>	<b>76 262 ...</b>	<b>76 264 ...</b>	<b>76 262 ...</b>	<b>76 264 ...</b>																																						
0602M0EN	3,0			502		702																																						
0803M0EN	4,0			512		712																																						
1003M0SN	5,0				514	714																																						
1204M0SN	6,0		328		526	726																																						
1606M0EN	8,0	038			538	738																																						
1606M0SN	8,0		340		550	750																																						
2006M0SN	10,0				562	762																																						
2507M0SN	12,5		36200																																									
P		○	●	●	●	●																																						
M																																												
K		●	○	○	○	○																																						
N																																												
S																																												
H																																												
O																																												

# RCGT

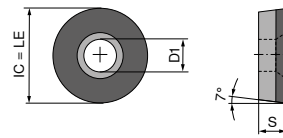
	-27 H10T	-27 CWN15	NEW -27 CTPX715
	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>
	RCGT	RCGT	RCGT
	70 266 ...	70 266 ...	70 266 ...
ISO			
RE mm			
0602M0FN	600	300	
0803M0FN	602	302	80200
1003M0FN	604		80400
P			●
M		○	●
K	○		○
N	●	●	●
S			●
H			
O	○		○

ISO	RE mm
0602M0FN	3
0803M0FN	4
1003M0FN	5



# RCGW

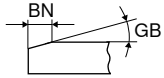
Designação	S mm	D1 mm	IC mm
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



RCGW F

# RCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



**NEW**

CTBS10U

**F**  
CBN  
RCGW

**71 425 ...**

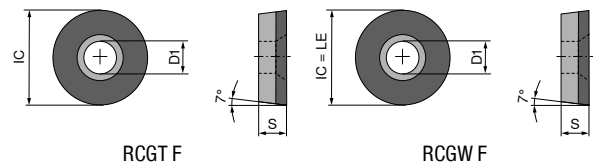
**10000**

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
1204M0TN	6	0,12	20°	F	12

P	
M	
K	•
N	
S	•
H	
O	

## RCGW / RCGT

Designação	S mm	D1 mm	IC mm
RCG. 0602..	2,38	2,8	6
RCGW 0803..	3,18	3,4	8
RCGW 1003..	3,97	4,4	10
RCGT 10T3..	3,97	4,4	10
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



## RCGW / RCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 179 ...	71 315 ...	71 179 ...	71 315 ...	71 316 ...
0602M0FN	3	F	6	10001	102	20001	202	202
0803M0FN	4	F	8	10101		20101		
1003M0FN	6	F	10	10201				
10T3M0FN	5	F	10		104		204	204
1204M0FN	6	F	12	10301				

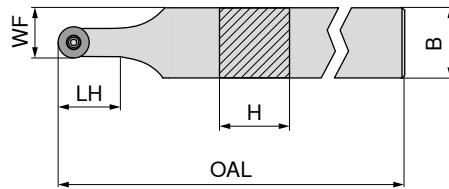
  

	NEW CTDPD20	-CB1 CTDPD20	NEW CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30
CTDPD20	NEW	-CB1	NEW	-CB1	-CB2
CTDPS30			NEW	-CB1	-CB2
DIAMOND RCGW	F	F	F	F	M
DIAMOND RCGT					

P
M
K
N
S
H
O

# MaxiLock-S – SRDC 0° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



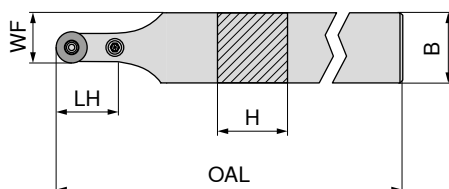
Neutro  
**70 708 ...**

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
SRDC N 1212 F06	12	12	80	12,4	9,0	1,2	RC.. 0602 M0	012
SRDC N 1616 H06	16	16	100	12,4	11,0	1,2	RC.. 0602 M0	016
SRDC N 2020 K06	20	20	125	12,4	13,0	1,2	RC.. 0602 M0	020
SRDC N 2525 M06	25	25	150	12,4	15,5	1,2	RC.. 0602 M0	025
SRDC N 1616 H08	16	16	100	16,4	12,0	1,8	RC.. 0803 M0	116
SRDC N 2020 K08	20	20	125	16,4	14,0	1,8	RC.. 0803 M0	120
SRDC N 2525 M08	25	25	150	16,4	16,5	1,8	RC.. 0803 M0	125
SRDC N 1616 H10	16	16	100	20,3	13,0	3,2	RC.. 1003 M0	216
SRDC N 2020 K10	20	20	125	20,3	15,0	3,2	RC.. 1003 M0	220
SRDC N 2525 M10	25	25	150	20,3	17,5	3,2	RC.. 1003 M0	225

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - R	Bucha roscada
70 708 012	110		112		
70 708 016	110		112		
70 708 020	110		112		
70 708 025	110		112		
70 708 116	110		115		
70 708 120	110		115		
70 708 125	110		115		
70 708 216		398	113	117	171
70 708 220		398	113	117	171
70 708 225		398	113	117	171

## MaxiLock-N – PRDC 0° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca



Neutro

**70 544 ...**

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
PRDC N 2525 M12	25	25	150	24	18,5	3	RCMT 1204	025
PRDC N 3225 P12	32	25	170	24	18,5	3	RCMT 1204	032
PRDC N 3225 P16	32	25	170	28	20,5	4	RCMT 1606	132



Chave-I



Rebite elástico



Pino de montagem



Alavanca



Parafuso de fixação



Calço de metal duro - R

**70 950 ...**

**70 950 ...**

**70 950 ...**

**70 950 ...**

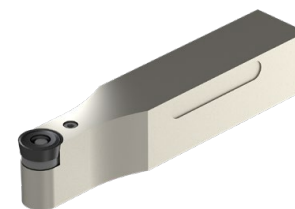
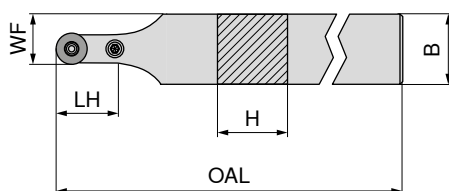
**70 950 ...**

**70 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 544 025	SW2,5	175	197	191	178	208	215
70 544 032	SW2,5	175	197	191	178	208	215
70 544 132	SW3	176	196	192	387	390	384

## MaxiLock-N – PRDC 0° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca



Neutro

**70 545 ...**

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
PRDC N 3225 P20	32	32	170	32	26,0	5	RCMT 2006	23200 <sup>1)</sup>
PRDC N 4040 S25	40	40	250	42	32,5	6	RCMT 2507	40400 <sup>1)</sup>

1) Niquelado



Chave-I



Rebite elástico



Pino de montagem



Alavanca



Parafuso de fixação



Calço de metal duro - R

**70 950 ...**

**70 950 ...**

**70 950 ...**

**70 950 ...**

**70 950 ...**

**70 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 545 23200	177	391	394	28100	28500	27400
70 545 40400	396	392	395	28400	28600	27500

# MaxiLock-S – SRGC – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

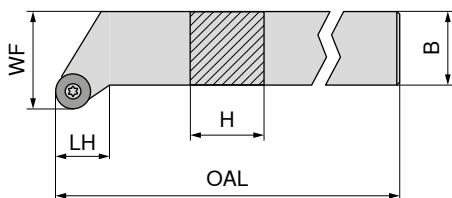


Imagem mostra ferramenta direita

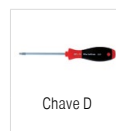


Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda		Direita	
								70 713 ...	70 712 ...		
SRGC R/L 1212 F06	12	12	80	10,0	16	1,2	RC.. 0602 M0	012		012	
SRGC R 1616 H06	16	16	100	10,0	20	1,2	RC.. 0602 M0			016	
SRGC R/L 2020 K06	20	20	125	11,5	25	1,2	RC.. 0602 M0	020		020	
SRGC R/L 2525 M06	25	25	150	15,0	32	1,2	RC.. 0602 M0	025		025	
SRGC R/L 1616 H08	16	16	100	11,0	20	1,8	RC.. 0803 M0	11600 <sup>1)</sup>		116	
SRGC R 2020 K08	20	20	125	13,0	25	1,8	RC.. 0803 M0			120	
SRGC R/L 2525 M08	25	25	150	16,0	32	1,8	RC.. 0803 M0	125		125	
SRGC R/L 1616 H10	16	16	100	12,0	20	3,2	RC.. 1003 M0	216		216	
SRGC R/L 2020 K10	20	20	125	13,5	25	3,2	RC.. 1003 M0	220		220	
SRGC R/L 2525 M10	25	25	150	17,0	32	3,2	RC.. 1003 M0	225		225	

1) Niquelado

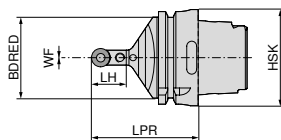


Peças de reposição para Artigo.-Nr.	70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
70 712 012 / 70 713 012	M2,5x6	112				
70 712 016	M2,5x6	112				
70 712 020 / 70 713 020	M2,5x6	112				
70 712 025 / 70 713 025	M2,5x6	112				
70 712 116 / 70 713 11600	M3x7,3	115				
70 712 120	M3x7,3	115				
70 712 125 / 70 713 125	M3x7,3	115				
70 712 216 / 70 713 216	M3,5x11	113	117	M3,5		171
70 712 220 / 70 713 220	M3,5x11	113	117	M3,5		171
70 712 225 / 70 713 225	M3,5x11	113	117	M3,5		171



Peças de reposição para Artigo.-Nr.	80 950 ...		70 950 ...	
70 712 012 / 70 713 012	T08	110		
70 712 016	T08	110		
70 712 020 / 70 713 020	T08	110		
70 712 025 / 70 713 025	T08	110		
70 712 116 / 70 713 11600	T08	110		
70 712 120	T08	110		
70 712 125 / 70 713 125	T08	110		
70 712 216 / 70 713 216			T15/SW	398
70 712 220 / 70 713 220			T15/SW	398
70 712 225 / 70 713 225			T15/SW	398

## MaxiLock-N – PRDC 0° – Porta-ferramentas com fixação por alavanca



Neutro  
**74 548 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
HSK T63 PRDC N 12	HSK-T 63	70	53	0	3	RC.. 1204 M0	512
HSK T100 PRDC N 12	HSK-T 100	80	88	0	3	RC.. 1204 M0	712
HSK T100 PRDC N 16	HSK-T 100	80	88	0	4	RC.. 1606 M0	716



Chave-I



Rebite elástico



Pino de montagem



Alavanca



Parafuso de fixação



Calço de metal duro -R

70 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

74 548 512	SW2,5	175	197	191	178	208	215
74 548 712	SW2,5	175	197	191	178	208	215
74 548 716	SW3	176	196	192	387	390	384

## MaxiLock-N – PRSC – Porta-ferramentas com fixação por alavanca

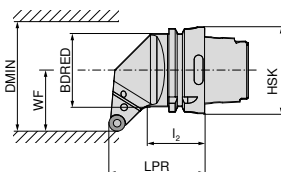


Imagem mostra ferramenta direita

Esquerda **74 552 ...** Direita **74 551 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha		
HSK T63 PRSC R/L 12	HSK-T 63	70	44	53	45	100	3	RC.. 1204 M0	512	512
HSK T100 PRSC R/L 12	HSK-T 100	80	57	88	55	106	3	RC.. 1204 M0	712	712
HSK T100 PRSC R/L 16	HSK-T 100	80	55	88	55	125	4	RC.. 1606 M0	716	716



Chave-I



Rebite elástico



Pino de montagem



Alavanca



Parafuso de fixação



Calço de metal duro -R

70 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

70 950 ...

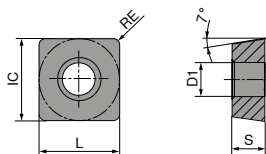
70 950 ...

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

74 551 512 / 74 552 512	SW2,5	175	197	191	178	208	215
74 551 712 / 74 552 712	SW2,5	175	197	191	178	208	215
74 551 716 / 74 552 716	SW3	176	196	192	387	390	384

### SCGT / SCMT / SCMX

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SC.T 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SC.. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



### SCGT / SCMT

		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	-SF TCM407	-SF CTCP125	-SMF CTCP115	-SMF CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET SCGT	CERMET SCMT	CERMET SCGT	CERMET SCGT	SCMT	SCMT	SCMT
		76 261 ...	76 260 ...	70 271 ...	70 271 ...	76 269 ...	76 267 ...	76 267 ...
ISO	RE mm							
09T304EN	0,4		004	004	902	504	304	
09T308EN	0,8		006	006	904	506	306	
120408EN	0,8					518		718
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

### SCMT / SCMX

		-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115	-SM CTCP125	-SM CTCP135	CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M	M	M	M	M	M
		SCMT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMX
		70 268 ...	70 268 ...	76 268 ...	76 268 ...	76 268 ...	76 182 ...
ISO	RE mm						
09T304EN	0,4		004	504	304	504	704
09T308EN	0,8		006	506	306	506	706
120408EN	0,8		018	518	318	518	718
120412EN	1,2		020	520		520	718
P		○	○	●	●	●	●
M						○	○
K		●	●	○	○		
N							
S							
H							
O							

### SCMT

ISO	RE mm			
09T308EN	0,8		10600	206
120408EN	0,8		11800	218
P			○	○
M			●	●
K				
N				
S				○
H				
O				

NEW		NEW		NEW
-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130		
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
M	M	M		
SCMT	SCMT	SCMT		
75 216 ...	75 216 ...	75 216 ...		

### SCGT

ISO	RE mm				
09T304FN	0,4			80400	600
09T308FN	0,8			80600	602
120408FN	0,8	634	71600		604
P			●	●	
M			●	●	○
K		○		○	○
N		●	●	●	●
S		○	●	●	
H					
O		○		○	○

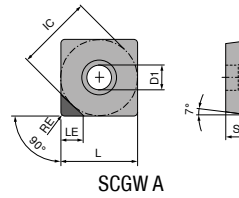
  

	NEW	NEW		
-25P H210T	-25P CTPX710	-27 CTPX715	-27 H10T	-27 CWN15
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
F	M	M	M	M
SCGT	SCGT	SCGT	SCGT	SCGT
70 283 ...	70 283 ...	70 270 ...	70 270 ...	70 270 ...



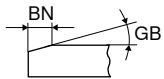
### SCGW

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCGW 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCGW 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



### SCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



**NEW**

CTBS10U

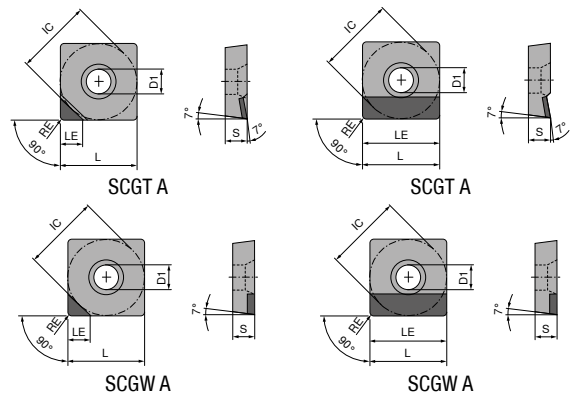
**F**  
CBN  
SCGW  
71 426 ...

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	
09T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	10100
09T304FN	0,4			A (1)	3,5	10000
09T308FN	0,8			A (1)	3,4	10200
09T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,4	10300
120404FN	0,4			A (1)	3,5	10400
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	10500
120408FN	0,8			A (1)	3,4	10600
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,4	10700

P	
M	
K	●
N	
S	●
H	
O	

### SCGW / SCGT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCG. 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCG. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



### SCGW / SCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

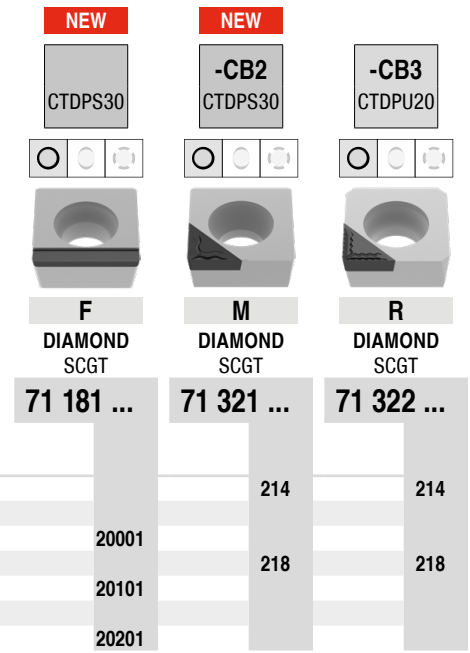
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 182 ...	71 183 ...	71 320 ...	71 182 ...	71 180 ...
09T304FN	0,4	A (1)	9,52		10001	114	20601	20001
09T304FN	0,4	A (1)	4,40	10001				
09T308FN	0,8	A (1)	4,30	10101	10101	118		20101
09T308FN	0,8	A (1)	9,52		10101			
09T312FN	1,2	A (1)	4,20	10201				20201
120404FN	0,4	A (1)	12,70		10201			
120404FN	0,4	A (1)	4,40	10301				
120408FN	0,8	A (1)	4,30	10401				
120408FN	0,8	A (1)	12,70		10301			
120412FN	1,2	A (1)	12,70		10401			
120412FN	1,2	A (1)	4,20	10501				

P								
M								
K								
N				•	•	•	•	•
S								
H								
O				•	•	•	•	•

9

# SCGT

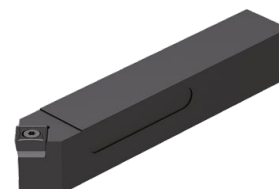
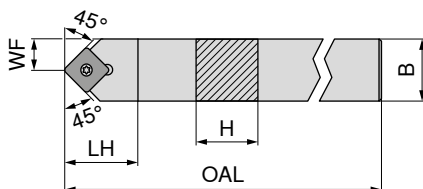
▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
09T304FN	0,4	A (1)	4,4
09T308FN	0,8	A (1)	9,5
09T308FN	0,8	A (1)	4,3
120408FN	0,8	A (1)	12,7
120412FN	1,2	A (1)	12,0

P			
M			
K			
N		•	•
S			
H			
O		•	•

## MaxiLock-S – SSDC 45° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Neutro

70 656 ...

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
SSDC N 1212 F09	12	12	80	16	6,0	3,2	SC.. 09T3..	012
SSDC N 1616 H09	16	16	100	20	8,0	3,2	SC.. 09T3..	016
SSDC N 2020 K09	20	20	125	20	10,0	3,2	SC.. 09T3..	020
SSDC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	5	SC.. 1204..	116
SSDC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	5	SC.. 1204..	120
SSDC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	5	SC.. 1204..	125

	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S	Bucha rosçada
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Peças de reposição para Artigo.-Nr.					
70 656 012	113		113		
70 656 016		398	113	167	171
70 656 020		398	113	167	171
70 656 116		398	114	168	170
70 656 120		398	114	168	170
70 656 125		398	114	168	170

9

## MaxiLock-S – SSSC 45° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

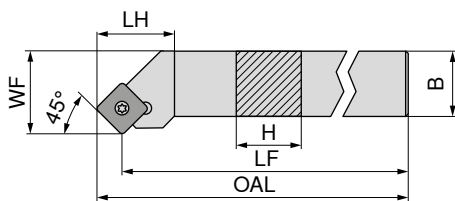
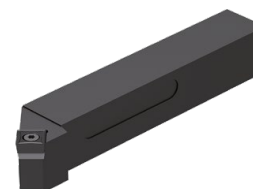


Imagem mostra ferramenta direita



Esquerda

70 661 ...

Direita

70 660 ...

Designação ISO	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha		
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	86,40	18	16	3,2	SC.. 09T3..	012	012
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	106,40	20	20	3,2	SC.. 09T3..	016	016
SSSC R/L 2020 K09	20	20	125	131,40	20	25	3,2	SC.. 09T3..	020	020
SSSC R/L 1616 H12	16	16	100	108,63	25	20	5	SC.. 1204..	116	116
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	133,63	25	25	5	SC.. 1204..	120	120
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	158,63	25	32	5	SC.. 1204..	125	125
SSSC R 3225 P12	32	25	170	178,63	25	32	5	SC.. 1204..	132	132

	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S	Bucha rosçada
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Peças de reposição para Artigo.-Nr.					
70 661 012 / 70 660 012	113		113		
70 661 016 / 70 660 016		398	113	167	171
70 661 020 / 70 660 020		398	113	167	171
70 661 116 / 70 660 116		398	114	168	170
70 661 120 / 70 660 120		398	114	168	170
70 661 125 / 70 660 125		398	114	168	170
70 660 132		398	114	168	170

## MaxiLock-S – SSBC 75° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

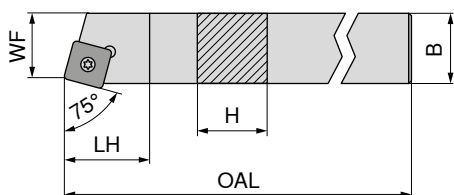


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 665 ...	70 664 ...
SSBC R/L 1616 H09	16	16	100	20	13	3,2	SC.. 09T3..	016	016
SSBC R 2020 K09	20	20	125	20	17	3,2	SC.. 09T3..		020
SSBC R/L 2020 K12	20	20	125	20	17	5	SC.. 1204..	12000 <sup>1)</sup>	120
SSBC R/L 2525 M12	25	25	150	20	22	5	SC.. 1204..	125	125

1) Niquelado

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	80 950 ...					70 950 ...						
	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S	Bucha rosçada	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S	Bucha rosçada		
70 664 016 / 70 665 016						113		398		113	167	171
70 664 020						113		398		113	167	171
70 664 120 / 70 665 12000						113		398		114	168	170
70 664 125 / 70 665 125						113		398		114	168	170

## MaxiLock-S – SSKC 75° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

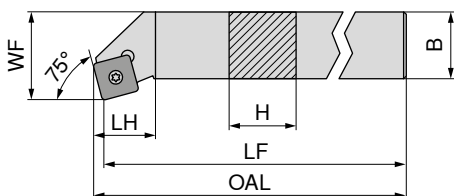


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 669 ...	70 668 ...
SSKC R/L 1616 H09	16	16	100	102,3	22	20	3,2	SC.. 09T3..	016	016
SSKC R/L 2020 K09	20	20	125	127,3	22	25	3,2	SC.. 09T3..	020	020
SSKC R 2020 K12	20	20	125	127,3	23	25	5	SC.. 1204..		120
SSKC R 2525 M12	25	25	150	153,3	23	32	5	SC.. 1204..		125

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	80 950 ...					70 950 ...						
	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S	Bucha rosçada	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - S	Bucha rosçada		
70 668 016 / 70 669 016						113		398		113	167	171
70 668 020 / 70 669 020						113		398		113	167	171
70 668 120						113		398		114	168	170
70 668 125						113		398		114	168	170

# MaxiLock-P – MSSC 45° – Porta-ferramentas com fixação por grampo

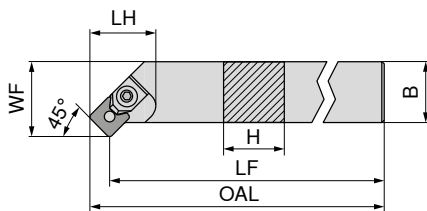


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 589 ...	70 588 ...
MSSC R/L 2020 K12	20	20	125	133,65	32	25	5	SCMX 1204	020	020
MSSC R/L 2525 M12	25	25	150	158,65	28	32	5	SCMX 1204	025	025
MSSC R/L 3225 P12	32	25	170	178,65	28	32	5	SCMX 1204	032	032

Peças de reposição para Artigo.-Nr.	Chave D	Pino guia	Elemento de fixação	Cunha	Calço de metal duro - S	
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	
70 588 020 / 70 589 020	T20	114	153	159	150	140
70 588 025 / 70 589 025	T20	114	153	159	150	140
70 588 032 / 70 589 032	T20	114	153	159	150	140

## MaxiLock-P – MSSC 45° – Barras de usinagem interna com fixação por grampo

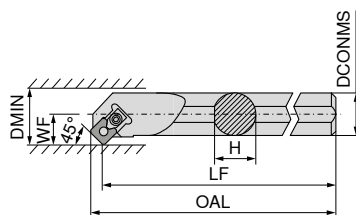


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 625 ...	70 624 ...
S32S MSSC R/L 12	32	30	250	258	22	40	5	SCMX 1204	032	032

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.  
70 625 032 / 70 624 032

Artigo.-Nr.	Chave D	Pino guia	Elemento de fixação	Cunha	Calço de metal duro-S
T20	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	114	155	163	150	147

## MaxiLock-S – SSSC 45° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

- ▲ A... = com furo de refrigeração interna
- ▲ S... = sem furo de refrigeração interna

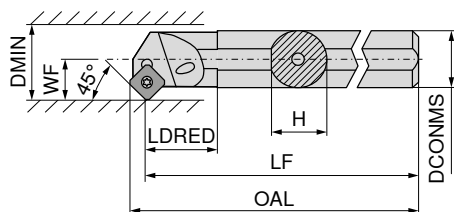


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
										70 721 ...	70 720 ...
S16R SSSC R 09	16	15,00	200	206,0	13,97	11	20	3,2	SC.. 09T3..		016
A16M SSSC R/L 09	16	15,25	150	156,0	29,00	11	20	3,2	SC.. 09T3..	216	216
A20Q SSSC R/L 09	20	19,00	180	186,0	32,00	13	25	3,2	SC.. 09T3..	220	220
A25R SSSC R/L 09	25	24,50	200	206,0	36,00	17	32	3,2	SC.. 09T3..	225	225
A32S SSSC R/L 12	32	31,00	250	258,3	50,00	22	40	5	SC.. 1204..	232	232
A40T SSSC R/L 12	40	39,00	300	308,1	60,00	27	50	5	SC.. 1204..	240	240

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.  
70 720 016  
70 720 216 / 70 721 216  
70 720 220 / 70 721 220  
70 720 225 / 70 721 225  
70 720 232 / 70 721 232  
70 720 240 / 70 721 240

Artigo.-Nr.	Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro-S	Bucha rosçada
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	113		110		
	113		110		
	113		304		
	113		304		
		398	114	168	170
		398	114	168	170

# MaxiLock-S – SSKC 75° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

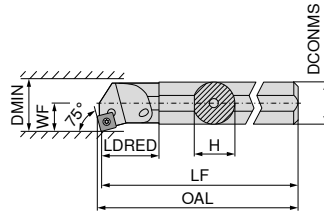


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
										70 725 ...	70 724 ...
A16M SSKC R/L 09	16	15,0	150	152,4	29	11	20	3,2	SC.. 09T3..	216	216
A20Q SSKC R/L 09	20	18,5	180	182,4	32	13	25	3,2	SC.. 09T3..	220	220
A25R SSKC R/L 09	25	23,0	200	202,4	36	17	32	3,2	SC.. 09T3..	225	225



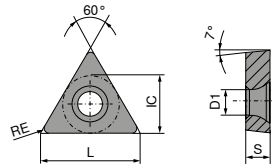
Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

	80 950 ...	70 950 ...
70 724 216 / 70 725 216	T15	113 M3,5x7,2
70 724 220 / 70 725 220	T15	113 M3,5x8,6
70 724 225 / 70 725 225	T15	113 M3,5x8,6



### TCGT / TCMT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,50	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,80	6,35
TC.T 16T3..	16,5	3,97	4,40	9,52
TCMT 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



### TCGT / TCMT

ISO	RE mm	-CF05 CTEP110		-CF55 CTEP110		-SF TCM10		-SMF TCM10		-SF CTCP125		-SMF CTCP115	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F		F		F		F		F		F	
		CERMET TCGT		CERMET TCMT		CERMET TCGT		CERMET TCMT		TCMT		TCMT	
		76 272 ...		76 266 ...		70 273 ...		70 284 ...		76 275 ...		76 284 ...	
110202EN	0,2	014				900							
110204EN	0,4	016		016		902		902		516			
110208EN	0,8	018								518			318
16T304EN	0,4	028				906				528			328
16T308EN	0,8			030						530			330
P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N													
S													
H													
O													

### TCMT / TCGT

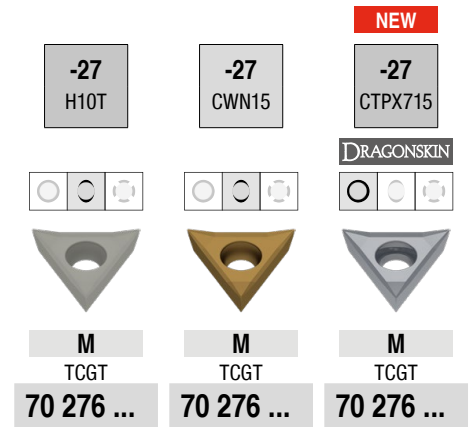
		-SMF CTCP135	-SM CTCP135	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115	-SM CTCP125	-SM CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F TCMT 76 284 ...	M TCGT 76 270 ...	M TCMT 70 274 ...	M TCMT 70 274 ...	M TCMT 76 274 ...	M TCMT 76 274 ...	M TCMT 76 274 ...
ISO	RE mm							
090204EN	0,4						504	704
110202EN	0,2		714					
110204EN	0,4						516	716
110208EN	0,8	718		016 018	516 518	316 318		718
16T304EN	0,4			028	528	328	528	728
16T308EN	0,8			030	530	330	530	730
16T312EN	1,2			032	532			
220408EN	0,8						542	742
P		●	●	○	○	●	●	●
M		○	○					○
K				●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

9

### TCMT

		NEW -M25 CTCM120	-M25 CTPM125	NEW -M25 CTCM130	NEW -M55 CTCM120	-M55 CTPM125	NEW -M55 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F TCMT 75 217 ...	F TCMT 75 217 ...	F TCMT 75 217 ...	M TCMT 75 218 ...	M TCMT 75 218 ...	M TCMT 75 218 ...
ISO	RE mm						
090204EN	0,4				10400	204	30400
110204EN	0,4		11600	216	11600	216	31600
16T304EN	0,4		12800	228	32800		
16T308EN	0,8		13000	230	33000	13000	230
16T312EN	1,2						
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S					○		○
H							
O							

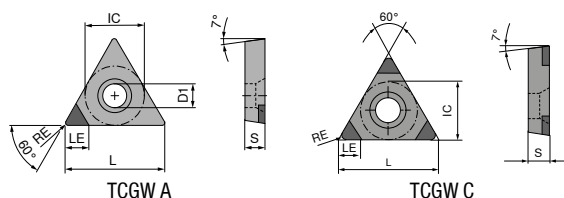
# TCGT



ISO	RE mm	70 276 ... M TCGT	70 276 ... M TCGT	70 276 ... M TCGT
110202FN	0,2	600	300	
110204FN	0,4	602	302	81600
16T302FN	0,2	604	304	
16T304FN	0,4	606	306	
16T308FN	0,8	608	308	83000
P				●
M			○	●
K		○		○
N		●	●	●
S				●
H				
O		○		○

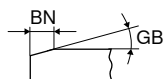
### TCGW

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCGW 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCGW 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCGW 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



### TCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

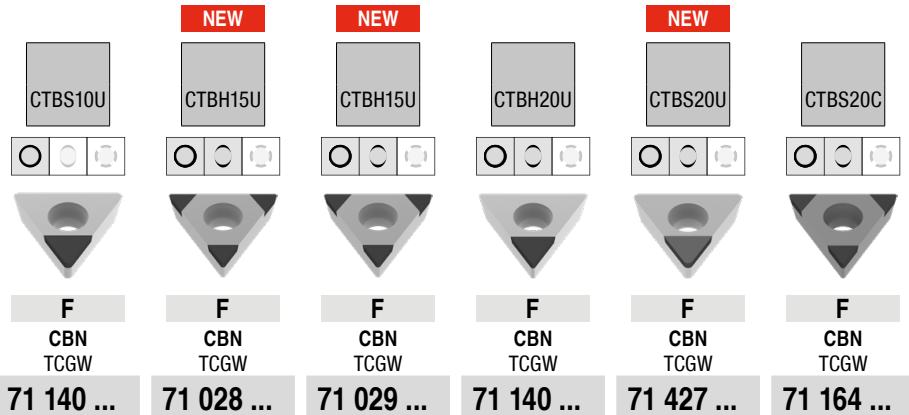
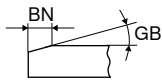


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	NEW					
						CTBS10U	CTBH15U	CTBH15U	CTBH20U	CTBS20U	CTBS20C
						F	F	F	F	F	F
						CBN	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN
						TCGW	TCGW	TCGW	TCGW	TCGW	TCGW
						71 140 ...	71 028 ...	71 029 ...	71 140 ...	71 427 ...	71 164 ...
090202SN	0,2	0,09	10°	C (3)	2,6						120
090202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,6						130
090202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,8	300		30214		500	
090202TN	0,2	0,15	20°	C (3)	2,6						140
090202SN	0,2	0,16	20°	C (3)	2,6						150
090202FN	0,2			A (1)	3,8					400	
090202EN	0,2			C (3)	2,6			00200			
090204SN	0,4	0,09	10°	C (3)	2,2						121
090204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,2		30414				131
090204TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5					20000	
090204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	302				502	
090204SN	0,4	0,16	20°	C (3)	2,2						151
090204TN	0,4	0,17	25°	C (3)	2,2						161
090204FN	0,4			A (1)	3,5	202				402	
090204EN	0,4			C (3)	2,2			00400			111
090208SN	0,8	0,09	10°	C (3)	1,8						122
090208SN	0,8	0,11	15°	C (3)	1,8			30614			132
090208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0					504	
090208TN	0,8	0,15	20°	C (3)	1,8						142
090208EN	0,8			C (3)	1,8			00600			
090208TN	0,8	0,17	25°	C (3)	1,8						162
110202SN	0,2	0,09	10°	C (3)	2,9						123
110202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,9						133
110202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,8	306				506	
110202TN	0,2	0,15	20°	C (3)	2,9						143
110202SN	0,2	0,16	20°	C (3)	2,9						153
110202FN	0,2			A (1)	3,8	206				406	
110204SN	0,4	0,09	10°	C (3)	2,5						124
110204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,5						134
110204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	308				508	
110204TN	0,4	0,15	20°	C (3)	2,5						144
110204SN	0,4	0,16	20°	C (3)	2,5						154
110204TN	0,4	0,17	25°	C (3)	2,5						164
110204FN	0,4			A (1)	3,5	208				40700	
110204EN	0,4			C (3)	2,5						114

P												
M												
K												
N												
S												
H												
O												

# TCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



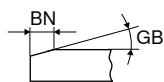
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 140 ...	71 028 ...	71 029 ...	71 140 ...	71 427 ...	71 164 ...
110208SN	0,8	0,09	10°	C (3)	2,1						125
110208SN	0,8	0,11	15°	C (3)	2,1						135
110208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0	310			510		145
110208TN	0,8	0,15	20°	C (3)	2,1						165
110208TN	0,8	0,17	25°	C (3)	2,1						165
110208FN	0,8			A (1)	3,0	210			410		
16T304SN	0,4	0,09	10°	C (3)	3,2						126
16T304SN	0,4	0,11	15°	C (3)	3,2						136
16T308SN	0,8	0,09	10°	C (3)	2,7						127
16T308SN	0,8	0,11	15°	C (3)	2,7						137
16T308SN	0,8	0,16	20°	C (3)	2,7						157
16T308TN	0,8	0,17	25°	C (3)	2,7						167
16T308EN	0,8			C (3)	2,7						117

P											
M											
K						•				•	•
N											
S						•				•	•
H							•	•	•		
O											

# TCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

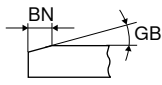


	NEW		NEW						
	CTBH15C	CTBH15C	CTBH20C	CTBH40U	CTBH40C				
	F	F	F	F	F				
	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN				
	TCGW	TCGW	TCGW	TCGW	TCGW				
	71 027 ...	71 034 ...	71 164 ...	71 140 ...	71 164 ...				
090202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,6				
090202SN	0,2	0,09	20°	C (3)	2,6				
090202TN	0,2	0,09	20°	C (3)	2,6				
090202TN	0,2	0,11	25°	C (3)	2,6				
090202TN	0,2	0,12	25°	A (1)	3,8				
090202FN	0,2			A (1)	3,8				
090202FN	0,2			C (3)	2,6				
090202EN	0,2			C (3)	2,6				
090204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,2				
090204TN	0,4	0,09	20°	C (3)	2,2				
090204SN	0,4	0,09	25°	C (3)	2,2				
090204TN	0,4	0,11	25°	C (3)	2,2				
090204TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,5				
090204EN	0,4			C (3)	2,2				
090204FN	0,4			A (1)	3,5				
090204TN	0,4	0,14	25°	C (3)	2,2				
090204SN	0,4	0,15	25°	C (3)	2,2				
090204TN	0,4	0,14	30°	C (3)	2,2				
090204SN	0,4	0,16	30°	C (3)	2,2				
090208SN	0,8	0,09	10°	C (3)	1,8				
090208SN	0,8	0,11	15°	C (3)	1,8				
090208SN	0,8	0,09	20°	C (3)	1,8				
090208TN	0,8	0,14	20°	C (3)	1,8				
090208SN	0,8	0,09	25°	C (3)	1,8				
090208TN	0,8	0,11	25°	C (3)	1,8				
090208TN	0,8	0,12	25°	A (1)	3,0				
090208EN	0,8			C (3)	1,8				
110202FN	0,2			A (1)	3,8				
110202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,9				
110202SN	0,2	0,09	20°	C (3)	2,9				
110202TN	0,2	0,09	20°	C (3)	2,9				
110202TN	0,2	0,11	25°	C (3)	2,9				
110202TN	0,2	0,12	25°	A (1)	3,8				
110202EN	0,2			C (3)	2,9				
110202FN	0,2			C (3)	2,9				
110202SN	0,2	0,14	25°	C (3)	2,9				
110202TN	0,2	0,14	30°	C (3)	2,9				
110204FN	0,4			A (1)	3,5				
110204SN	0,4	0,09	10°	C (3)	2,5				
110204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,5				
110204TN	0,4	0,09	20°	C (3)	2,5				
110204SN	0,4	0,09	25°	C (3)	2,5				
110204TN	0,4	0,11	25°	C (3)	2,5				
110204TN	0,4	0,12	25°	A (1)	3,5				
110204EN	0,4			C (3)	2,5				
110204TN	0,4	0,14	25°	C (3)	2,5				
110204FN	0,4			C (3)	2,5				

P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

# TCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

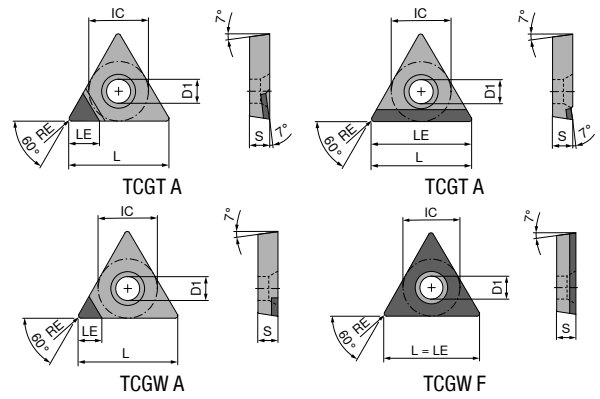


	NEW		NEW						
	CTBH15C		CTBH15C		CTBH20C	CTBH40U	CTBH40C		
	F		F		F	F	F		
	CBN TCGW		CBN TCGW		CBN TCGW	CBN TCGW	CBN TCGW		
	71 027 ...		71 034 ...		71 164 ...	71 140 ...	71 164 ...		
110204SN	0,4	0,14	25°	C (3)	2,5				
110204SN	0,4	0,15	25°	C (3)	2,5				
110204TN	0,4	0,14	30°	C (3)	2,5				
110204SN	0,4	0,16	30°	C (3)	2,5				
110208SN	0,8	0,09	10°	C (3)	2,1				
110208SN	0,8	0,11	15°	C (3)	2,1	31814			
110208SN	0,8	0,09	20°	C (3)	2,1				
110208TN	0,8	0,09	20°	C (3)	2,1				
110208SN	0,8	0,09	25°	C (3)	2,1				
110208TN	0,8	0,12	25°	A (1)	3,0		910		
110208EN	0,8			C (3)	2,1				
110208TN	0,8	0,14	25°	C (3)	2,1				
110208SN	0,8	0,14	25°	C (3)	2,1	31829			
110208TN	0,8	0,14	30°	C (3)	2,1				
110208SN	0,8	0,16	30°	C (3)	2,1				
16T304SN	0,4	0,09	20°	C (3)	3,2				
16T304SN	0,4	0,09	25°	C (3)	3,2				
16T304TN	0,4	0,11	25°	C (3)	3,2				
16T304SN	0,4	0,15	25°	C (3)	3,2				
16T304TN	0,4	0,14	30°	C (3)	3,2				
16T304SN	0,4	0,17	35°	C (3)	3,2				
16T304FN	0,4			C (3)	3,2				
16T304EN	0,4			C (3)	3,2				
16T308SN	0,8	0,11	15°	C (3)	2,7				
16T308SN	0,8	0,09	20°	C (3)	2,7				
16T308SN	0,8	0,09	25°	C (3)	2,7				
16T308TN	0,8	0,11	25°	C (3)	2,7				
16T308TN	0,8	0,14	25°	C (3)	2,7				
16T308SN	0,8	0,15	25°	C (3)	2,7				
16T308TN	0,8	0,14	30°	C (3)	2,7				
16T308SN	0,8	0,16	30°	C (3)	2,7				
16T308SN	0,8	0,18	30°	C (3)	2,7				
16T308EN	0,8			C (3)	2,7				

P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

### TCGW / TCGT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCG. 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



### TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm						
				F	F	F	F	F	F
				DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGT
				71 188 ...	71 187 ...	71 140 ...	71 184 ...	71 325 ...	71 184 ...
090202FN	0,2	A (1)	3,7			100		112	20001
090204FN	0,4	A (1)	3,4			102		114	20101
090208FN	0,8	A (1)	3,0			104	10001		
090208FN	0,8	A (1)	9,6	10001					
110202FN	0,2	A (1)	3,7			106	10101	122	
110202FN	0,2	F	11,0		10001				
110204FN	0,4	A (1)	3,4			108	10201	124	20201
110204FN	0,4	F	11,0		10101				
110204FN	0,4	A (1)	11,0	10101					
110208FN	0,8	A (1)	3,0			110	10301		
110208FN	0,8	A (1)	11,0	10201					
16T304FN	0,4	A (1)	4,6			112	10401	134	20301
16T304FN	0,4	A (1)	16,5	10301					
16T308FN	0,8	A (1)	4,2			114	10501	13600	
16T308FN	0,8	A (1)	16,5	10401					
16T312FN	1,2	A (1)	3,8			11600			

P						
M						
K						
N		•	•	•	•	•
S						
H						
O		•	•	•	•	•



# TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm							
				71 186 ...	71 185 ...	71 326 ...	71 188 ...	71 327 ...	71 186 ...	
090202FN	0,2	A (1)	3,7	20001		212				
090204FN	0,4	A (1)	3,4			214				
090204FN	0,4	A (1)	9,6		20001					
110202FN	0,2	A (1)	2,6							40001
110202FN	0,2	A (1)	3,7	20101		222				
110204FN	0,4	A (1)	2,3							40101
110204FN	0,4	A (1)	3,4	20201		224			224	
110204FN	0,4	A (1)	11,0		20101		30001			
110208FN	0,8	A (1)	2,0		20201					40201
110208FN	0,8	A (1)	11,0		20201					
16T304FN	0,4	A (1)	2,3							40301
16T304FN	0,4	A (1)	4,6			234				
16T304FN	0,4	A (1)	16,5		20301					
16T308FN	0,8	A (1)	2,0							40401
16T308FN	0,8	A (1)	4,2		20401				238	
16T308FN	0,8	A (1)	16,5		20401					

P									
M									
K									
N		•	•	•	•	•	•	•	•
S									
H									
O		•	•	•	•	•	•	•	•

## MaxiLock-S – STGC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

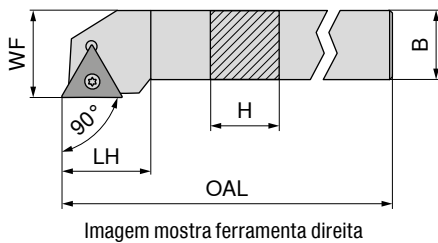


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda		Direita	
								70 677 ...	70 676 ...	70 677 ...	70 676 ...
STGC R/L 1010 E09	10	10	70	12	12	1	TC.. 0902	010		010	
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	012		012	
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20	3,2	TC.. 16T3	016		016	
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25	3,2	TC.. 16T3	020		020	
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3,2	TC.. 16T3	025		025	

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 676 010 / 70 677 010	109		111		
70 676 012 / 70 677 012	110		112		
70 676 016 / 70 677 016		398	113	169	171
70 676 020 / 70 677 020		398	113	169	171
70 676 025 / 70 677 025		398	113	169	171

Item	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Chave D					
Chave combinada					
Parafuso de fixação					
Calço de metal duro - T					
Bucha rosçada					

## MaxiLock-S – STAC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Para tornos automáticos

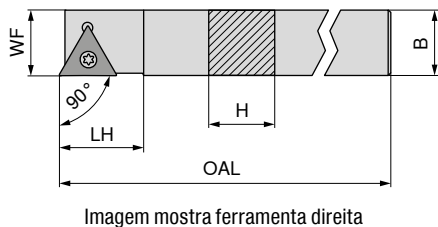


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda		Direita	
								70 769 ...	70 768 ...	70 769 ...	70 768 ...
STAC R/L 1010 K09	10	10	125	12	10	1	TC.. 0902	010		010	
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	1,2	TC.. 1102	012		012	
STAC R 1414 K11	14	14	125	15	14	1,2	TC.. 1102			014	

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 769 010 / 70 768 010	T07	111
70 769 012 / 70 768 012	T08	112
70 768 014	T08	112

Item	80 950 ...	70 950 ...
Chave D		
Parafuso de fixação		

## MaxiLock-S – STFC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

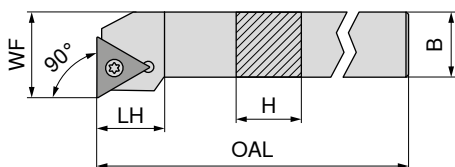


Imagem mostra ferramenta direita

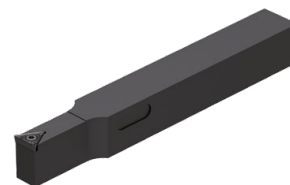
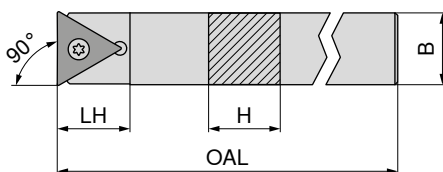
Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 673 ...	70 672 ...
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	012	012
STFC R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3,2	TC.. 16T3	016	016
STFC R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3,2	TC.. 16T3	020	020
STFC R/L 2525 M16	25	25	150	20	32	3,2	TC.. 16T3	025	025

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 673 012 / 70 672 012	110		112		
70 673 016 / 70 672 016		398	113	169	171
70 673 020 / 70 672 020		398	113	169	171
70 673 025 / 70 672 025		398	113	169	171



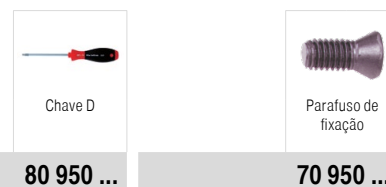
## MaxiLock-S – STCC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Neutro
							70 782 ...
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	1	TC.. 0902	008
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	1,2	TC.. 1102	010
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	1,2	TC.. 1102	012
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	1,2	TC.. 1102	014
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	1,2	TC.. 1102	016

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 782 008		T07 109 M2,2x5 111
70 782 010		T08 110 M2,5x6 112
70 782 012		T08 110 M2,5x6 112
70 782 014		T08 110 M2,5x6 112
70 782 016		T08 110 M2,5x6 112



# MaxiLock-S – STFC 90° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ A... = com furo de refrigeração interna

▲ S... = sem furo de refrigeração interna

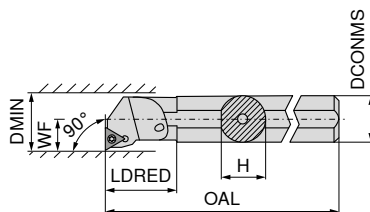


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	70 729 ...		70 728 ...	
									Esquerda	Direita	Esquerda	Direita
A10H STFC R/L 09	10	9,5	100	19	7	13	1	TC.. 0902	210		210	
A12K STFC R/L 11	12	11,5	125	22	9	16	1,2	TC.. 1102	212		212	
A16M STFC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	TC.. 1102	216		216	
S16R STFC R 11	16	15,0	200		11	21	1,2	TC.. 1102				016
A20Q STFC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	TC.. 1102	220		220	
S20S STFC R 11	20	18,0	250		13	25	1,2	TC.. 1102				020
A25R STFC R/L 16	25	24,0	200	36	17	32	3,2	TC.. 16T3	225		225	
A32S STFC R/L 16	32	31,0	250	50	22	40	3,2	TC.. 16T3	232		232	
A40T STFC R/L 16	40	39,0	300	60	27	50	3,2	TC.. 16T3	240		240	

Peças de reposição

para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - T	Bucha roscada
70 729 210 / 70 728 210	M2,2x5	111	
70 729 212 / 70 728 212	M2,5x6	112	
70 729 216 / 70 728 216	M2,5x6	112	
70 728 016	M2,5x6	112	
70 729 220 / 70 728 220	M2,5x6	112	
70 728 020	M2,5x6	112	
70 729 225 / 70 728 225	M3,5x11	113	169 M3,5
70 729 232 / 70 728 232	M3,5x11	113	169 M3,5
70 729 240 / 70 728 240	M3,5x11	113	169 M3,5

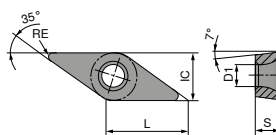
Peças de reposição

para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	Chave D	Chave combinada
70 729 210 / 70 728 210	T07	109
70 729 212 / 70 728 212	T08	110
70 729 216 / 70 728 216	T08	110
70 728 016	T08	110
70 729 220 / 70 728 220	T08	110
70 728 020	T08	110
70 729 225 / 70 728 225		T15/SW
70 729 232 / 70 728 232		T15/SW
70 729 240 / 70 728 240		T15/SW

### VCGT / VCMT / VCET

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCET 1103..	11,1	3,18	2,8	6,35
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGT 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



### VCGT / VCMT

		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	-SF TCM407	-SMF TCM10	-SF CTCP115	-SF CTCP115
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F CERMET VCGT	F CERMET VCMT	F CERMET VCGT	F CERMET VCGT	F CERMET VCMT	F VCMT	F VCGT
		76 276 ...	76 292 ...	70 277 ...	70 277 ...	70 288 ...	76 279 ...	76 277 ...
ISO	RE mm							
110301EN	0,1			892				
110302EN	0,2	014		894	844			314
110304EN	0,4	016	016	896	846	896		316
110308EN	0,8							318
160404EN	0,4	028	028	900	850	900	328	
160408EN	0,8	030	030	902		902	330	
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

### VCGT / VCMT

		-SF CTCP125	-SF CTCP125	-SF CTCP135	-SF CTCP135	-SMF CTCP115	-SMF CTCP125	-SMF CTCP135
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F VCGT	F VCMT	F VCGT	F VCMT	F VCMT	F VCMT	F VCGT
		76 277 ...	76 279 ...	76 277 ...	76 279 ...	76 288 ...	76 288 ...	76 285 ...
ISO	RE mm							
110302EN	0,2	514		714				714
110304EN	0,4	516		716		316	516	
110308EN	0,8	518		718				
160404EN	0,4		528		728	328	528	
160408EN	0,8		530			330	530	
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

### VCMT

		<b>-SMF</b> CTCP135	<b>-SM</b> CTCK110	<b>-SM</b> CTCK120	<b>-SM</b> CTCP115	<b>-SM</b> CTCP125	<b>-SM</b> CTCP135
		<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>
		<b>F</b> VCMT	<b>M</b> VCMT	<b>M</b> VCMT	<b>M</b> VCMT	<b>M</b> VCMT	<b>M</b> VCMT
		<b>76 288 ...</b>	<b>70 278 ...</b>	<b>70 278 ...</b>	<b>76 278 ...</b>	<b>76 278 ...</b>	<b>76 278 ...</b>
<b>ISO</b>	<b>RE</b> mm						
110304EN	0,4	716					
160404EN	0,4	728	028	528	328	528	728
160406EN	0,6				329		
160408EN	0,8	730	030	530	330	530	730
160412EN	1,2		032	532	33200	53200	732
<b>P</b>		●	○	○	●	●	●
<b>M</b>		○					○
<b>K</b>			●	●	○	○	
<b>N</b>							
<b>S</b>							
<b>H</b>							
<b>O</b>							

### VCMT

		<b>NEW</b> <b>-M25</b> CTCM120	<b>-M25</b> CTPM125	<b>NEW</b> <b>-M25</b> CTCM130	<b>NEW</b> <b>-M55</b> CTCM120	<b>-M55</b> CTPM125	<b>NEW</b> <b>-M55</b> CTCM130
		<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>	<b>DRAGONSKIN</b>
		<b>F</b> VCMT	<b>F</b> VCMT	<b>F</b> VCMT	<b>M</b> VCMT	<b>M</b> VCMT	<b>M</b> VCMT
		<b>75 219 ...</b>	<b>75 219 ...</b>	<b>75 219 ...</b>	<b>75 220 ...</b>	<b>75 220 ...</b>	<b>75 220 ...</b>
<b>ISO</b>	<b>RE</b> mm						
160404EN	0,4	12800	228	32800	12800	228	32800
160408EN	0,8	13000	23000	33000	13000	230	33000
<b>P</b>		○	○	○	○	○	○
<b>M</b>		●	●	●	●	●	●
<b>K</b>							
<b>N</b>							
<b>S</b>				○			○
<b>H</b>							
<b>O</b>							

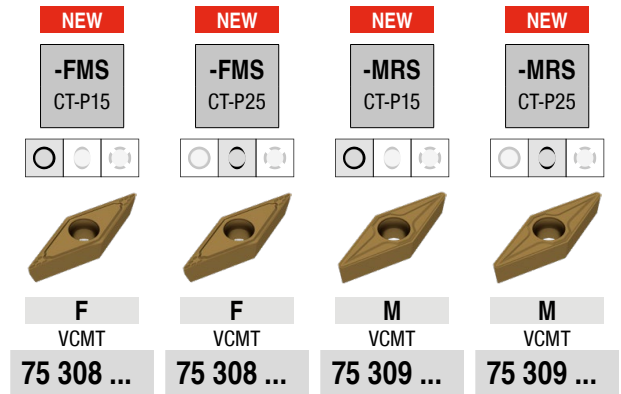
### VCGT / VCMT

		-25P H210T	<b>NEW</b> -25P CTPX710	-25Q H210T	-27 H10T	-27 CWN15	<b>NEW</b> -27 CTPX715	<b>NEW</b> -29 H216T
			<b>DRAGONSKIN</b> 				<b>DRAGONSKIN</b> 	
		<b>F</b> VCGT	<b>M</b> VCGT	<b>M</b> VCGT	<b>M</b> VCGT	<b>M</b> VCGT	<b>M</b> VCGT	<b>M</b> VCMT
		70 282 ...	70 282 ...	70 282 ...	70 280 ...	70 280 ...	70 280 ...	70 247 ...
ISO	RE mm							
110302FN	0,2	638	71400		606	306	81400	
110304FL	0,4			670				
110304FN	0,4	640	71600		608	308	81600	
110304FR	0,4			680				
110308FN	0,8				610	310		
160404EN	0,4							62800
160404FN	0,4	642	72800		612	312	82800	
160408EN	0,8							63000
160408FN	0,8	644	73000		614	314	83000	
160412EN	1,2							63200
160412FN	1,2	646	73200		616	316		
220530FN	3,0	648	75000		618			
P			●				●	
M			●			○	●	
K		○		○	○		○	○
N		●	●	●	●	●	●	●
S		○	●	○			●	
H								
O		○		○	○		○	○

### VCET

		<b>NEW</b> -F05 CTPX710
		<b>DRAGONSKIN</b> 
		<b>F</b> VCET
		76 255 ...
ISO	RE mm	
1103005FN	0,05	11400
1103015FN	0,15	11800
110301FN	0,10	11600
110302FN	0,20	12000
110304FN	0,40	12200
P		●
M		●
K		
N		●
S		●
H		
O		

VCMT

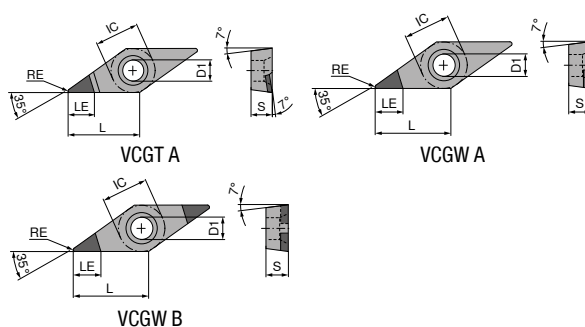


ISO	RE mm	75 308 ...	75 308 ...	75 309 ...	75 309 ...
110304EN	0,4	01609	11609		
160404EN	0,4	02809	12809	02809	12809
160408EN	0,8	03009	13009	03009	13009
P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					



### VCGW / VCGT

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGW 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97



### VCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

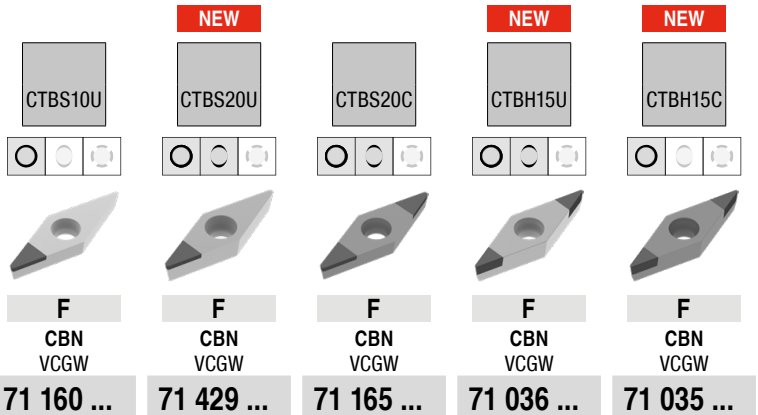
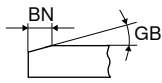


	CTBS10U	CTBS20U	CTBS20C	CTBH15U	CTBH15C					
	F	F	F	F	F					
	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN					
	VCGW	VCGW	VCGW	VCGW	VCGW					
	71 160 ...	71 429 ...	71 165 ...	71 036 ...	71 035 ...					
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm					
110302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4				32014	32014
110302TN	0,2	0,12	15°	A (1)	4,7					
110302FN	0,2			A (1)	4,7	200	20000			
110302TN	0,2	0,12	20°	A (1)	4,7	300				
110302SN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,4				32029	32029
110302EN	0,2			B (2)	3,4				02000	02000
110304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1					
110304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1					
110304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	4,5	302			32214	32214
110304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1					
110304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1					
110304SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1					32229
110304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1					
110304FN	0,4			A (1)	4,5	202				
110304EN	0,4			B (2)	3,1				02200	02200
110308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,5					
110308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,5					
110308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	4,2	304			32414	32414
110308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	2,5					
110308SN	0,8	0,14	25°	B (2)	3,1					
110308SN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,5				32229	
110308TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,5				32429	32429
110308SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,5					
110308FN	0,8			A (1)	4,2	204				
110308EN	0,8			B (2)	2,5				02400	02400
160402SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4					
160402TN	0,2	0,12	20°	A (1)	5,3	305			33614	33614
160404SN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,4					
160402FN	0,2			B (2)	3,4					23600
160402SN	0,2	0,14	25°	A (1)	5,3	205				
160402SN	0,2	0,14	25°	B (2)	3,4					33629
160404SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1					
160404SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1				125	135
									33814	33814

P					
M					
K	•	•	•		
N					
S	•	•	•		
H				•	•
O					

# VCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



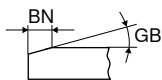
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 160 ...	71 429 ...	71 165 ...	71 036 ...	71 035 ...
160404TN	0,4	0,12	15°	A (1)	5,0		20100			
160404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	5,0	306				
160404TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1			145		
160404SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1			155		
160404RN	0,4			B (2)	3,4				23600	
160404SN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1				33829	33829
160404SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1			175		
160404FN	0,4			A (1)	5,0	206				
160404RN	0,4			B (2)	3,1				23800	23800
160408SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,5			126		
160408SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,5			136	34014	34014
160408TN	0,8	0,12	15°	A (1)	4,4		20200			
160408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	4,4	308				
160408SN	0,8	0,16	20°	B (2)	2,5			156		
160408SN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,5				34029	34029
160408TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,5			166		
160408SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,5			176		
160408EN	0,8			B (2)	2,5			116		
160408FN	0,8			A (1)	4,4	208				
160408RN	0,8			B (2)	2,5				24000	24000

P										
M										
K						•	•	•		
N										
S						•	•	•		
H									•	•
O										

9

# VCGW / VCGT

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas



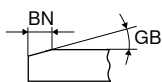
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	Tool Options				
						CTBH20U	CTBH21U	CTBH21U (NEW)	CTBH21U (NEW)	CTBH20C
070202TN	0,2	0,13	25°	A (1)	3,5					
070204FN	0,4			A (1)	3,2					
110302TN	0,2	0,12	20°	A (1)	4,7					
110302TN	0,2	0,13	25°	B (2)	3,5					
110302FN	0,2			A (1)	4,7					
110302FN	0,2			B (2)	3,5					
110304FN	0,4			A (1)	3,2					
110304SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1					
110304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	4,5					
110304TN	0,4	0,13	25°	B (2)	3,2					
110304TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1					
110304SN	0,4	0,15	25°	B (2)	3,1					
110304FN	0,4			B (2)	3,2					
110304EN	0,4			B (2)	3,1					
110304FN	0,4			A (1)	4,5					
110304FN	0,4			B (2)	3,1					
110308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,5					
110308SN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,5					
110308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	4,2					
110308TN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,5					
110308SN	0,8	0,15	25°	B (2)	2,5					
110308SN	0,8	0,18	30°	B (2)	2,5					
110308FN	0,8			A (1)	4,2					
110308EN	0,8			B (2)	2,5					
160402FN	0,2			A (1)	3,5					
160402TN	0,2	0,12	20°	A (1)	5,3					
160402TN	0,2	0,13	25°	A (1)	3,5					
160402TN	0,2	0,13	25°	B (2)	3,5					
160402FN	0,2			A (1)	5,3					
160404SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1					
160404SN	0,4	0,09	20°	B (2)	3,1					
160404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	5,0					
160404TN	0,4	0,13	25°	B (2)	3,2					
160404FN	0,4			B (2)	3,2					
160404TN	0,4	0,13	25°	A (1)	3,2					
160404TN	0,4	0,14	25°	B (2)	3,1					
160404FN	0,4			A (1)	3,2					
160404EN	0,4			B (2)	3,1					
160404FN	0,4			A (1)	5,0					
160404FN	0,4			B (2)	3,1					
160408SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,5					
160408SN	0,8	0,09	20°	B (2)	2,5					
160408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	4,4					
160408TN	0,8	0,13	25°	B (2)	2,8					
160408TN	0,8	0,14	25°	B (2)	2,5					
160408SN	0,8	0,15	25°	B (2)	2,5					
160408SN	0,8	0,18	30°	B (2)	2,5					
160408FN	0,8			A (1)	4,4					
160408FN	0,8			B (2)	2,8					
160408EN	0,8			B (2)	2,5					
160412TN	1,2	0,12	20°	A (1)	3,9					

P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

1) Usinagem até 60 HRC

# VCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

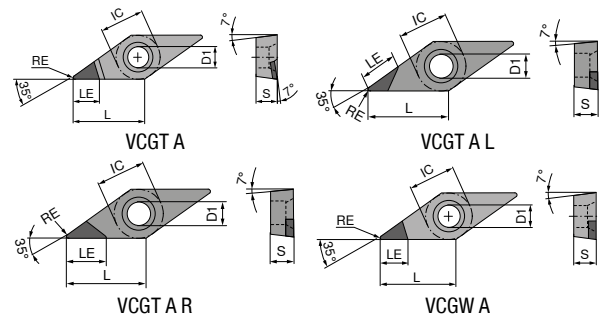


	CTBH40U	CTBH40C	CTBH41U <span style="color:red">NEW</span>	CTBH41U <span style="color:red">NEW</span>
	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
	CBN VCGW	CBN VCGW	CBN VCGW	CBN VCGW
	<b>71 160 ...</b>	<b>71 165 ...</b>	<b>71 429 ...</b>	<b>71 430 ...</b>
ISO				
RE				
BN				
GB				
TCE (NOI)				
LE				
070202FN			70000	
070204FN			70100	
110302FN				
110302TN	800			
110302FN	900			70000
110304SN				
110304SN		331		
110304TN		351		
110304TN		341		
110304TN	902			
110304TN		361		
110304SN		381		
110304FN	802			70100
110304FN				
110308SN				
110308SN		332		
110308SN		352		
110308TN		342		
110308TN		362		
110308SN		372		
110308SN		382		
110308FN	804			
110308EN		312		
160402FN				
160402FN				
160402TN			70200	
160402FN	905			70200
160404SN				
160404SN		335		
160404TN		355		
160404TN		345		
160404TN	906			
160404TN			70400	
160404TN		365		
160404SN		385		
160404FN			70300	
160404FN	806			70300
160404FN				
160408SN				
160408SN		336		
160408SN		356		
160408TN		346		
160408TN	908			
160408TN		366		
160408SN		376		
160408SN		386		
160408EN		316		
160408FN	808			
160408FN			70500	
160408FN				70400
160408FN				
160412TN	90900			

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

### VCGT / VCGW

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCG. 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,8	6,35
VCG. 1303..	13,3	3,18	3,4	7,94
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



### VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	NEW					
				CTDMD05	CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20
				F DIAMOND VCGT 71 189 ...	F DIAMOND VCGW 71 160 ...	F DIAMOND VCGW 71 160 ...	F DIAMOND VCGT 71 062 ...	F DIAMOND VCGT 71 063 ...	F DIAMOND VCGT 71 064 ...
070202FN	0,2	A (1)		50001					
070204FN	0,4	A (1)		50101					
110301FN	0,1	A (1)	5,4				10100		
110302FN	0,2	A (1)	3,0		050		100		
110302FN	0,2	A (1)	4,6	50201	052	100	100		
110304FN	0,4	A (1)	3,0			102	102		
110304FN	0,4	A (1)	3,9	50301				102	
110304FR	0,4	A (1)	6,5					102	
110304FL	0,4	A (1)	6,5						102
110308FN	0,8	A (1)	3,3			104	104		
110308FR	0,8	A (1)	6,0					104	
110308FL	0,8	A (1)	6,0						104
160401FN	0,1	A (1)	6,0				10700		
160402FN	0,2	A (1)	5,9			105	105		
160402FN	0,2	A (1)		50401					
160404FN	0,4	A (1)	5,5			106	106		
160404FR	0,4	A (1)	7,5					106	
160404FN	0,4	A (1)		50501					
160404FL	0,4	A (1)	7,5						106
160408FN	0,8	A (1)	5,0		07800	108	108		
160408FR	0,8	A (1)	7,0					108	
160408FN	0,8	A (1)		50601					
160408FL	0,8	A (1)	7,0						108
160412FN	1,2	A (1)	4,5			110	110		
160412FR	1,2	A (1)	7,0					110	
160412FL	1,2	A (1)	7,0						110

P									
M									
K									
N			•	•	•	•	•	•	•
S									
H									
O			•	•	•	•	•	•	•

# VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm						
				71 330 ...	71 191 ...	71 189 ...	71 330 ...	71 331 ...	71 191 ...
				F	F	F	F	M	F
				DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGW	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGW
070201FN	0,1	A (1)	3,8			20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,6		20001				
070204FN	0,4	A (1)	3,2		20101				
110301FN	0,1	A (1)	5,4	11000	20201	20101			
110302FN	0,2	A (1)	4,6	112	20301	20201	21200	212	
110304FN	0,4	A (1)	3,9	114	20401	20301	214	214	
110308FN	0,8	A (1)	3,3					21800	
130302FN	0,2	A (1)	5,9		20501	20401			
160401FN	0,1	A (1)	6,0		20601	20501			
160402FN	0,2	A (1)	5,9	13200		20601		23200	
160404FN	0,4	A (1)	5,5	134	20701	20701	234	234	30001
160408FN	0,8	A (1)	5,0	138	20801		238	238	
160412FN	1,2	A (1)	4,5	14000	20901		24000	242	
P									
M									
K									
N		•	•	•	•	•	•	•	•
S									
H									
O		•	•	•	•	•	•	•	•

# VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = Versão e número de cantos com arestas de corte equipadas

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	NEW				
				-CB2 CTDPU20	-CB3 CTDPU20	CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
				<b>M</b> DIAMOND VCGT	<b>R</b> DIAMOND VCGT	<b>F</b> DIAMOND VCGW	<b>F</b> DIAMOND VCGT	<b>M</b> DIAMOND VCGT
				<b>71 190 ...</b>	<b>71 332 ...</b>	<b>71 191 ...</b>	<b>71 330 ...</b>	<b>71 331 ...</b>
110301FN	0,1	A (1)	3,0				31000	
110302FN	0,2	A (1)	3,0			40001	312	312
110304FN	0,4	A (1)	3,0			40101	314	314
110304FN	0,4	A (1)	3,9		214			
110308FN	0,8	A (1)	3,0			40201		
160402FN	0,2	A (1)	3,0			40301	32200	33200
160404FN	0,4	A (1)	3,0			40401	32400	334
160404FN	0,4	A (1)	5,5	30001	234			
160408FN	0,8	A (1)	3,0			40501	32600	338
160412FN	1,2	A (1)	3,0				32800	34000
P								
M								
K								
N				•	•	•	•	•
S								
H								
O				•	•	•	•	•

## MaxiLock-S – SVJC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

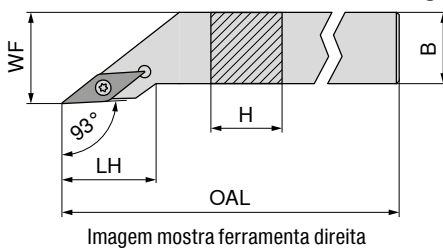
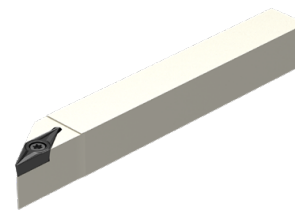


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,5	16	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,5	20	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23,0	25	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,5	25	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 3225 P16	32	25	170	32,5	32	3,2	VC.. 1604

Esquerda	Direita
70 697 ...	70 696 ...
012	012
016	016
020	020
025	025
120	120
125	125
132	132

Peças de reposição

Pastilha

VC.. 1103

VC.. 1604

Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V	Bucha roscada
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	110	398	112	113
			107	171

9

## MaxiLock-S – SVJC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

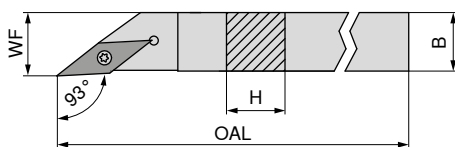
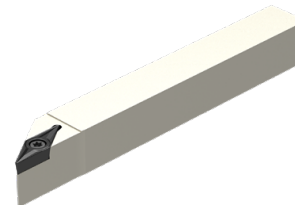


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
SVJC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1616 K11	16	16	125	16	1,2	VC.. 1103

Esquerda	Direita
70 697 ...	70 696 ...
008	008
010	010
112	112
116	116

Peças de reposição

Pastilha

VC.. 1103

Chave D	Parafuso de fixação
80 950 ...	70 950 ...
	110
	112



## MaxiLock-S – SVZC 100° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

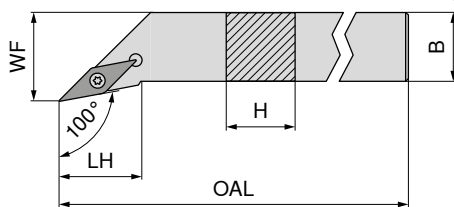


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 701 ...	70 700 ...
SVZC R/L 2525 M16	25	25	150	28,5	32	3,2	VC.. 1604	025	025

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 701 025 / 70 700 025

70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V	Bucha roscada	
T15/SW	M3,5x11	M3,5		
398	113	107		171

## MaxiLock-S – SVHC 107,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

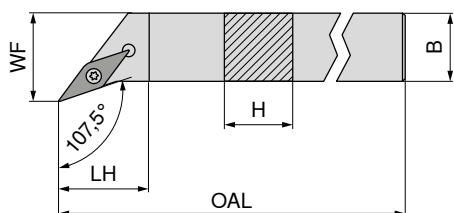


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
								70 705 ...	70 704 ...
SVHC R/L 1212 F11	12	12	80	11,4	16	1,2	VC.. 1103	012	012
SVHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,4	20	1,2	VC.. 1103	016	016
SVHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,6	25	1,2	VC.. 1103	020	020
SVHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,9	32	1,2	VC.. 1103	025	025
SVHC R/L 2020 K16	20	20	125	13,2	25	3,2	VC.. 1604	120	120
SVHC R/L 2525 M16	25	25	150	19,6	32	3,2	VC.. 1604	125	125
SVHC R/L 3225 P16	32	25	170	19,6	32	3,2	VC.. 1604	132	132
SVHC R/L 2525 M22	25	25	150	19,6	32	5	VC.. 2205	225	225
SVHC R/L 3225 P22	32	25	170	19,6	32	5	VC.. 2205	232	232

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

70 704 012 / 70 705 012  
70 704 016 / 70 705 016  
70 704 020 / 70 705 020  
70 704 025 / 70 705 025  
70 704 120 / 70 705 120  
70 704 125 / 70 705 125  
70 704 132 / 70 705 132  
70 704 225 / 70 705 225  
70 704 232 / 70 705 232

80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Chave D	Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V	Bucha roscada
110		112		
110		112		
110		112		
110		112		
	398	113	107	171
	398	113	107	171
	398	113	107	171
	398	114	109	170
	398	114	109	170

## MaxiLock-S – SVAC 90° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Para tornos automáticos

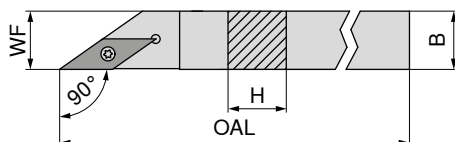
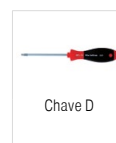


Imagem mostra ferramenta direita

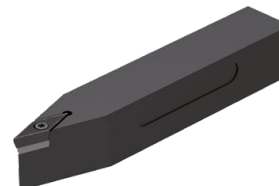
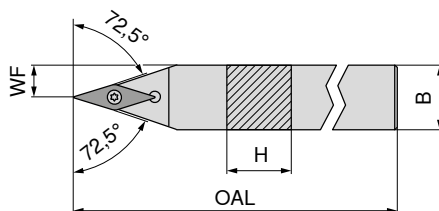
Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda		Direita	
							70 695 ...	70 694 ...	70 695 ...	70 694 ...
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	008		008	
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	010		010	
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	012		012	



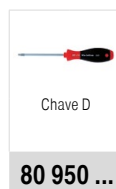
Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 694 008 / 70 695 008	T08	110 M2,5x6
70 694 010 / 70 695 010	T08	110 M2,5x6
70 694 012 / 70 695 012	T08	110 M2,5x6

## MaxiLock-S – SVVC 72,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Neutro	
							80 950 ...	70 692 ...
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6,0	1,2	VC.. 1103		012
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8,0	1,2	VC.. 1103		016
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10,0	1,2	VC.. 1103		020
SVVC N 2525 M11	25	25	150	12,5	1,2	VC.. 1103		025
SVVC N 2020 K16	20	20	125	10,0	3,2	VC.. 1604		120
SVVC N 2525 M16	25	25	150	12,5	3,2	VC.. 1604		125
SVVC N 3225 P16	32	25	170	12,5	3,2	VC.. 1604		132



Peças de reposição para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 692 012	110		112		
70 692 016	110		112		
70 692 020	110		112		
70 692 025	110		112		
70 692 120		398	113	107	171
70 692 125		398	113	107	171
70 692 132		398	113	107	171

## MaxiLock-S – SVXC 91° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

▲ Para tornos automáticos

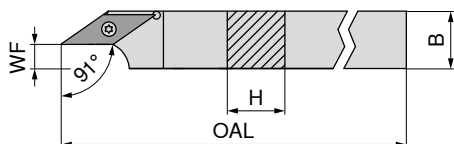


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
							70 691 ...	70 690 ...
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	3,4	1,2	VC.. 1103	010	010
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	5,4	1,2	VC.. 1103	012	012
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,9	1,2	VC.. 1103	016	016
SVXC R/L 2020 K16	20	20	125	10,4	3,2	VC.. 1604	020	020



Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	Parafuso de fixação	Chave D
70 691 010 / 70 690 010	T08 112	80 950 ...
70 691 012 / 70 690 012	T08 112	70 950 ...
70 691 016 / 70 690 016	T08 112	70 950 ...
70 691 020 / 70 690 020	T15 113	70 950 ...

## MaxiLock-S – SVUC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

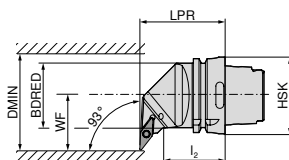


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 557 ...	74 558 ...
HSK T63 SVUC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	516	516



Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	Parafuso de fixação	Chave combinada	Calço de metal duro - V	Buchá roscada
74 558 516 / 74 557 516	M3,5x11 113	70 950 ...	107	171

## MaxiLock-S – SVJC 93° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

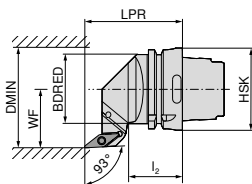


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 556 ...	74 555 ...
HSK T63 SVJC R/L 16	HSK-T 63	75	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	516	516

Peças de reposição para Artigo.-Nr. 74 555 516 / 74 556 516	T15/SW	398	M3,5x11	113	107	M3,5	171

## MaxiLock-S – SVHC 107,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

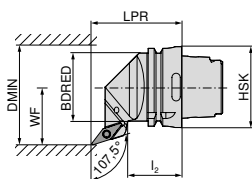
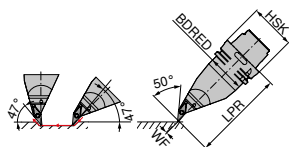


Imagem mostra ferramenta direita

Designação ISO	Suporte	LPR mm	l <sub>2</sub> mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									74 554 ...	74 553 ...
HSK T63 SVHC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	516	516

Peças de reposição para Artigo.-Nr. 74 553 516 / 74 554 516	T15/SW	398	M3,5x11	113	107	M3,5	171

## MaxiLock-S – SVMC 50° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso



Esquerda  
**74 560 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	
HSK T63 SVMC L 16	HSK-T 63	130	53	0	3.2	VC.. 1604	<b>516</b>



Chave combinada

**70 950 ...**



Parafuso de fixação

**70 950 ...**



Calço de metal duro - V

**70 950 ...**



Bucha rosçada

**70 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr. 74 560 516

T15/SW

**398**

M3,5x11

**113**

**107**

M3,5

**171**

## MaxiLock-S – SVPC 117,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho

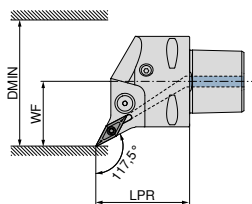


Imagem mostra ferramenta direita



**NEW** Esquerda **84 671 ...**  
**NEW** Direita **84 670 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível		
PSC40 SVPC R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	3	VC.. 1604	DC	<b>01695</b>	<b>01695</b>
PSC50 SVPC R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	3	VC.. 1604	DC	<b>01694</b>	<b>01694</b>
PSC63 SVPC R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	3	VC.. 1604	DC	<b>01693</b>	<b>01693</b>

**i** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**



Parafuso de fixação

**84 950 ...**

Peças de reposição

**Suporte**

PSC 40

PSC 50

PSC 63

**27600**

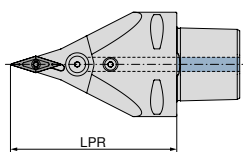
**27600**

**27600**

## MaxiLock-S – SVVC 72,5° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho



**NEW**  
Neutro  
**84 678 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	
PSC63 SVVC N 0100-16	PSC 63	100	3	VC.. 1604	DC	01693
PSC63 SVVC N 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	11693

**i** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**



Parafuso de fixação

**84 950 ...**

Peças de reposição

**Suporte**

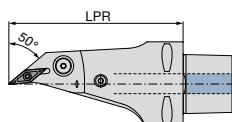
PSC 63

27600

## MaxiLock-S – SVMC 50° – Porta-ferramentas com fixação por parafuso

Escopo de fornecimento:

Sem conjunto de refrigeração de alto desempenho



**NEW**  
Neutro  
**84 681 ...**

Designação ISO	Suporte	LPR mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direct Cooling compatível	
PSC63 SVMC L 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	11693

**i** O conjunto de refrigeração de alto desempenho com número de artigo 84 950 27400 pode ser pedido opcionalmente → **Página 42.**



Parafuso de fixação

**84 950 ...**

Peças de reposição

**Suporte**

PSC 63

27600

## MaxiLock-S – SVUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

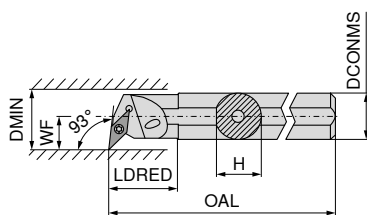


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 745 ...	70 744 ...
A16M SVUC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	216	216
A20Q SVUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103	220	220
A25R SVUC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103	225	225
A32S SVUC R/L 16	32	30,0	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	232	232
A40T SVUC R/L 16	40	38,0	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	240	240

	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Chave D					
Chave combinada					
Parafuso de fixação					
Calço de metal duro - V					
Bucha rosçada					
Peças de reposição para Artigo.-Nr.					
70 744 216 / 70 745 216	110		112		
70 744 220 / 70 745 220	110		112		
70 744 225 / 70 745 225	110		112		
70 744 232 / 70 745 232		398	113	107	171
70 744 240 / 70 745 240		398	113	107	171

## MaxiLock-S – SVUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

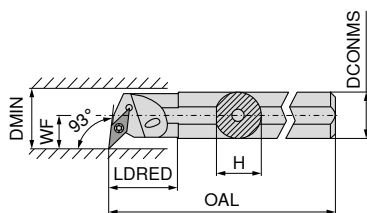


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Direita
									70 746 ...
E-A16M SVUC R 11	16	15	150	16,5	11	21	1,2	VC.. 1103	216
E-A20Q SVUC R 11	20	18	180	20,5	13	25	1,2	VC.. 1103	220
E-A25R SVUC R 11	25	23	200	25,5	17	31	1,2	VC.. 1103	225
E-A25R SVUC R 16	25	23	200	25,5	17	31	3,2	VC.. 1604	325
E-A32S SVUC R 16	32	30	250	32,5	22	39	3,2	VC.. 1604	232

	80 950 ...	70 950 ...
Chave D		
Parafuso de fixação		
Peças de reposição para Artigo.-Nr.		
70 746 216	110	112
70 746 220	110	112
70 746 225	110	112
70 746 325	113	449
70 746 232	113	449

## MaxiLock-S – SVUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Versão: Metal duro

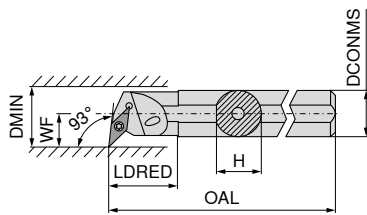


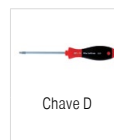
Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 747 ...	70 746 ...
E16R SVUC R/L 11	16	15,0	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103	016	016
E20S SVUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103	020	020

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 746 016 / 70 747 016	T08	110	M2,5x6	112
70 746 020 / 70 747 020	T08	110	M2,5x6	112



Chave D

80 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...

## MaxiLock-S – SVQC 107,5° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

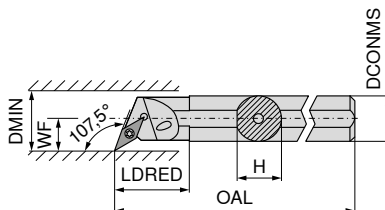


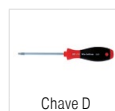
Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 749 ...	70 748 ...
A16M SVQC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	216	216
A20Q SVQC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103	220	220
A25R SVQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103	225	225
A32S SVQC R/L 16	32	30,0	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	232	232
A40T SVQC R/L 16	40	38,0	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	240	240

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 748 216 / 70 749 216	110	112		
70 748 220 / 70 749 220	110	112		
70 748 225 / 70 749 225	110	112		
70 748 232 / 70 749 232		113	107	171
70 748 240 / 70 749 240		113	107	171



Chave D

80 950 ...



Chave combinada

70 950 ...



Parafuso de fixação

70 950 ...



Calço de metal duro - V

70 950 ...



Buchta rosçada

70 950 ...



## MaxiLock-S – SVJC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

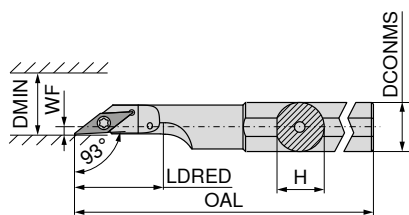


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
A16M SVJC R/L 11	16	15	150	30	2	22	1,2	VC.. 1103
A20M SVJC R/L 11	20	19	150	38	2	25	1,2	VC.. 1103
A25M SVJC R/L 16	25	24	150	44	2	28	3,2	VC.. 1604

Esquerda	Direita
<b>70 727 ...</b>	<b>70 726 ...</b>
216	216
220	220
225	225

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

70 727 216 / 70 726 216  
70 727 220 / 70 726 220  
70 727 225 / 70 726 225

Chave D	Parafuso de fixação
<b>80 950 ...</b>	<b>70 950 ...</b>
110	112
110	112
113	174

## MaxiLock-S – SVUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

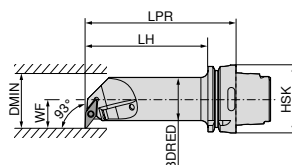


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	Suporte	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
HSK T63 40L SVUC R/L 16	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	VC.. 1604

Esquerda	Direita
<b>74 568 ...</b>	<b>74 567 ...</b>
516	516

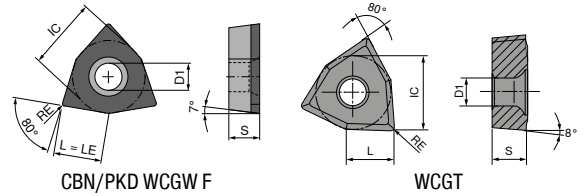
Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

74 567 516 / 74 568 516

Chave combinada	Parafuso de fixação	Calço de metal duro - V	Buchas roscadas
<b>70 950 ...</b>	<b>70 950 ...</b>	<b>70 950 ...</b>	<b>70 950 ...</b>
T15/SW	398	M3,5x11	113
		107	M3,5
			171

### WCGT / WCGW

Designação	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



### WCGT

-SF TCM10	-SF CTPP430	-SF H216T
<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
<b>CERMET</b>	<b>WCGT</b>	<b>WCGT</b>
<b>70 287 ...</b>	<b>70 287 ...</b>	<b>70 287 ...</b>
<b>900</b>	<b>450</b>	<b>600</b>
<b>902</b>	<b>452</b>	<b>602</b>

ISO	RE mm
020102EN	0,2
020104EN	0,4

P	●	●	
M	○	●	
K	○	○	○
N		○	●
S		○	
H			
O			○



## MaxiLock-S – SWUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

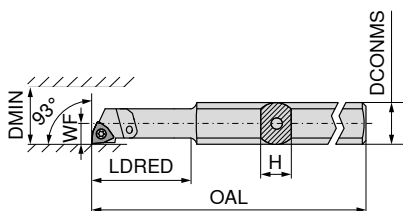


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 731 ...	70 730 ...
A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	005	005
A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	006	006



Chave D



Parafuso de fixação

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 731 005 / 70 730 005	T06	108
70 731 006 / 70 730 006	T06	108

## MaxiLock-S – SWUC 93° – Barras de usinagem interna com fixação por parafuso

▲ Com núcleo de metal duro

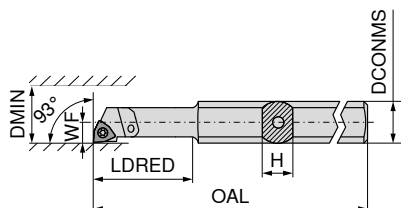
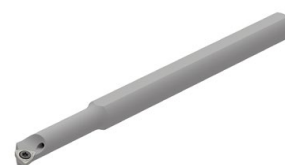


Imagem mostra ferramenta direita



Designação ISO	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	Torque de aperto Nm	Pastilha	Esquerda	Direita
									70 743 ...	70 742 ...
E-A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	005	005
E-A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	006	006
SET							0,4	WC.. 0201..	999	999

O jogo inclui barras de usinagem interna 70 743 005 e 70 743 006 ou 70 742 005 e 70 742 006



Chave D



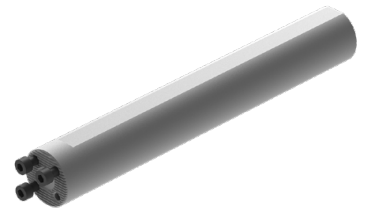
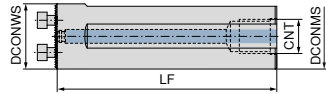
Parafuso de fixação

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

Artigo.-Nr.	80 950 ...	70 950 ...
70 743 005 / 70 742 005	T06	108
70 743 006 / 70 742 006	T06	108

## Suporte básico para sistema de cabeça intercambiável – Cilíndrico

- ▲ Rosca de conexão para refrigeração interna
- ▲ 3 superfícies de fixação



84 194 ...

DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT
25	200	25	1/4
32	218	32	3/8
40	283	40	1/2

02599  
03299  
04099



84 950 ...

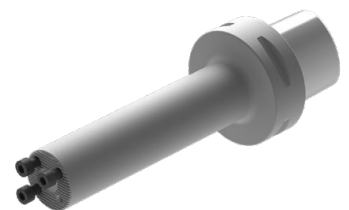
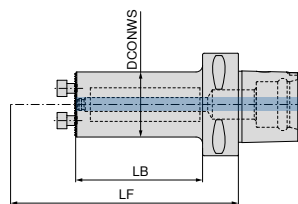
Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.  
84 194 02599  
84 194 03299  
84 194 04099

M4X12 (SW3) 30000  
M5X14 (SW4) 29900  
M6X16 (SW5) 29800

## Suporte básico para sistema de cabeça intercambiável – Com amortecimento de vibração

Escopo de fornecimento:

Incluindo parafusos de fixação



Direita / Esquerda

84 195 ...

Suporte	LF mm	LB mm	DCONWS mm
PSC 63	150	93	25
PSC 63	185	128	32
PSC 63	225	163	40

02593  
03293  
04093



84 950 ...

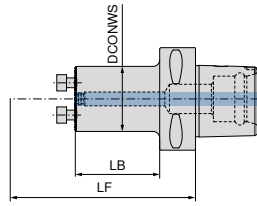
Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.  
84 195 02593  
84 195 03293  
84 195 04093

M4X12 (SW3) 30000  
M5X14 (SW4) 29900  
M6X16 (SW5) 29800

# Suporte básico para sistema de cabeça intercambiável

**Escopo de fornecimento:**

Incluindo parafusos de fixação



**NEW**



Direita / Esquerda

**84 192 ...**

Suporte	LF mm	LB mm	DCONWS mm	
PSC 40	90	35	25	02595
PSC 40	110	55	32	03295
PSC 40	120		40	04095
PSC 50	90	35	25	02594
PSC 50	110	55	32	03294
PSC 50	140	80	40	04094
PSC 63	100	43	25	02593
PSC 63	125	68	32	03293
PSC 63	140	78	40	04093
PSC 63	160	68	32	13293
PSC 63	180	118	40	14093



Parafuso de fixação

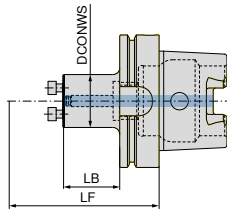
**84 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr.		
84 192 02595	M4X12 (SW3)	30000
84 192 03295	M5X14 (SW4)	29900
84 192 04095	M6X16 (SW5)	29800
84 192 02594	M4X12 (SW3)	30000
84 192 03294	M5X14 (SW4)	29900
84 192 04094	M6X16 (SW5)	29800
84 192 02593	M4X12 (SW3)	30000
84 192 03293	M5X14 (SW4)	29900
84 192 04093	M6X16 (SW5)	29800
84 192 13293	M5X14 (SW4)	29900
84 192 14093	M6X16 (SW5)	29800

## Suporte básico para sistema de cabeça intercambiável

### Escopo de fornecimento:

Incluindo parafusos de fixação



**NEW**



Direita / Esquerda

**84 193 ...**

Suporte	LF mm	LB mm	DCONWS mm	
HSK-T 40	90	35	25	02539
HSK-T 40	110	55	25	12539
HSK-T 40	115	60	32	03239
HSK-T 40	120		40	04039
HSK-T 63	105	35	25	02537
HSK-T 63	125	64	32	03237
HSK-T 63	140	74	40	04037
HSK-T 63	160	99	32	13237
HSK-T 63	180	114	40	14037
HSK-T 100	180	111	40	04035



Parafuso de fixação

**84 950 ...**

Peças de reposição para Artigo.-Nr.		
84 193 02539	M4X12 (SW3)	30000
84 193 12539	M4X12 (SW3)	30000
84 193 03239	M5X14 (SW4)	29900
84 193 04039	M6X16 (SW5)	29800
84 193 02537	M4X12 (SW3)	30000
84 193 03237	M5X14 (SW4)	29900
84 193 04037	M6X16 (SW5)	29800
84 193 13237	M5X14 (SW4)	29900
84 193 14037	M6X16 (SW5)	29800
84 193 04035	M6X16 (SW5)	29800

## Cabeça de corte intercambiável PCLN 95°

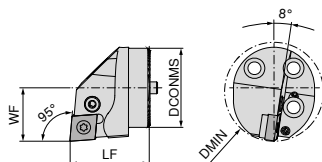


Imagem mostra ferramenta direita

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
25	35	32	17	10	CN.. 1204
32	35	40	22	10	CN.. 1204
40	40	50	27	10	CN.. 1204

NEW	
Esquerda	Direita
84 159 ...	84 160 ...
02500	02500
03200	03200
04000	04000

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

84 160 02500 / 84 159 02500	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800
84 160 03200 / 84 159 03200	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800
84 160 04000 / 84 159 04000	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800



84 950 ... 84 950 ... 84 950 ... 84 950 ...

## Cabeça de corte intercambiável PDUN 93°

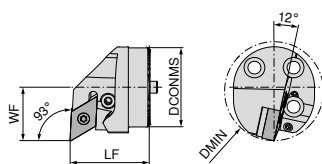


Imagem mostra ferramenta direita

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
25	35	32	17	5	DN.. 1104
32	35	40	22	5	DN.. 1104
32	35	40	22	5	DN.. 1506
40	40	50	27	5	DN.. 1104
40	40	50	27	5	DN.. 1506

NEW	
Esquerda	Direita
84 161 ...	84 162 ...
02500	02500
03200	03200
13200	13200
04000	04000
14000	14000

Peças de reposição para Artigo.-Nr.

84 162 02500 / 84 161 02500	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100
84 162 03200 / 84 161 03200	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100
84 162 13200 / 84 161 13200	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
84 162 04000 / 84 161 04000	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100
84 162 14000 / 84 161 14000	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900



84 950 ... 84 950 ... 84 950 ... 84 950 ...



## Cabeça de corte intercambiável PDQN 107,5°

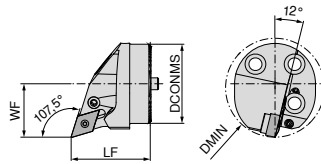


Imagem mostra ferramenta direita



	<b>NEW</b> Esquerda	<b>NEW</b> Direita
	<b>84 163 ...</b>	<b>84 164 ...</b>
	02500	02500
	03200	03200
	04000	04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
25	35	32	17	5	DN.. 1104
32	35	40	22	5	DN.. 1104
40	40	50	27	5	DN.. 1104

Rebite elástico	Parafuso de alavanca	Alavanca	Calço de metal duro		
<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>		
84 163 02500 / 84 164 02500	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100
84 163 03200 / 84 164 03200	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100
84 163 04000 / 84 164 04000	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

## Cabeça de corte intercambiável PWLN 95°

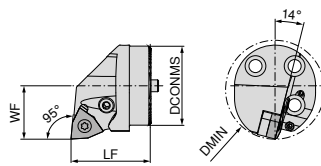


Imagem mostra ferramenta direita



	<b>NEW</b> Esquerda	<b>NEW</b> Direita
	<b>84 165 ...</b>	<b>84 166 ...</b>
	03200	03200
	04000	04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
32	35	40	22	5	WN.. 0804
40	40	50	27	5	WN.. 0804

Rebite elástico	Parafuso de alavanca	Alavanca	Calço de metal duro		
<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>		
84 166 03200 / 84 165 03200	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27700
84 166 04000 / 84 165 04000	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27700

Peças de reposição  
para Artigo.-Nr.

## Cabeça de corte intercambiável SCLC 95°

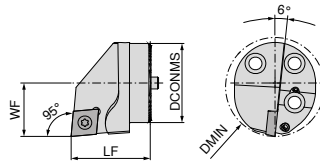
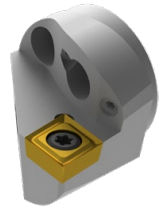


Imagem mostra ferramenta direita



NEW	
Esquerda	Direita
<b>84 147 ...</b>	<b>84 148 ...</b>
02500	02500
03200	03200
04000	04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
25	35	32	17	5	CC.. 1204
32	35	40	22	5	CC.. 1204
40	40	50	27	5	CC.. 1204



**84 950 ...**

Peças de reposição

para Artigo.-Nr.

84 148 02500 / 84 147 02500	27500
84 148 03200 / 84 147 03200	27500
84 148 04000 / 84 147 04000	27500

## Cabeça de corte intercambiável SDUC 93°

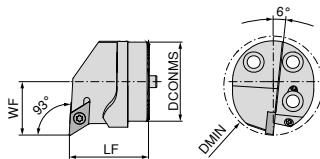


Imagem mostra ferramenta direita



NEW	
Esquerda	Direita
<b>84 143 ...</b>	<b>84 144 ...</b>
02500	02500
03200	03200
04000	04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
25	35	32	17	3	DC.. 11T3
32	35	40	22	3	DC.. 11T3
40	40	50	27	3	DC.. 11T3



**84 950 ...**

Peças de reposição

para Artigo.-Nr.

84 144 02500 / 84 143 02500	27600
84 144 03200 / 84 143 03200	27600
84 144 04000 / 84 143 04000	27600

# Cabeça de corte intercambiável SDQC 107,5°

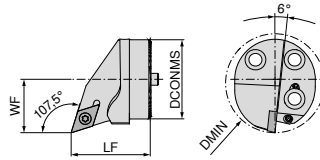


Imagem mostra ferramenta direita



	<b>NEW</b> Esquerda	<b>NEW</b> Direita
	<b>84 145 ...</b>	<b>84 146 ...</b>
	02500	02500
	03200	03200
	04000	04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
25	35	32	17	3	DC.. 11T3
32	35	40	22	3	DC.. 11T3
40	40	50	27	3	DC.. 11T3



Peças de reposição

para Artigo.-Nr.

84 146 02500 / 84 145 02500	27600
84 146 03200 / 84 145 03200	27600
84 146 04000 / 84 145 04000	27600

## Cabeça de corte intercambiável para roscas internas

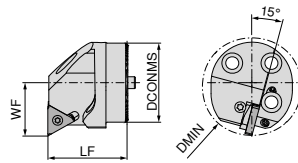
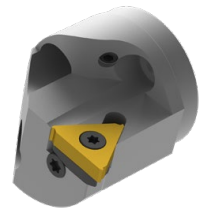


Imagem mostra ferramenta direita



	NEW	NEW
	Esquerda	Direita
	<b>84 167 ...</b>	<b>84 168 ...</b>
	02500	02500
	03200	03200
	04000	04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Torque de aperto Nm	Pastilha
25	35	32	17	2	16 ..
32	35	40	22	2	16 ..
40	40	50	27	2	16 ..

Pastilhas para roscas internas podem ser encontradas no → **Capítulo 8 – Ferramentas para torneamento de rosca, Página 6-30**

	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>	<b>84 950 ...</b>
Peças de reposição para Artigo.-Nr.			
84 168 02500	29500	UNC5x7,3	29700 29400
84 167 02500	29600	UNC5x7,3	29700 29400
84 168 03200	29500	UNC5x7,3	29700 29400
84 167 03200	29600	UNC5x7,3	29700 29400
84 168 04000	29500	UNC5x7,3	29700 29400
84 167 04000	29600	UNC5x7,3	29700 29400


## Exemplos de materiais para as tabelas de dados de corte

	Subgrupo de materiais	Índice	Composição / estrutura / tratamento térmico	Resistência à tração N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Número do material	Material-Designação	Número do material	Material-Designação	
P	Aço carbono	P.1.1	< 0,15 % C	Recozido	420 N/mm <sup>2</sup> / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Recozido	640 N/mm <sup>2</sup> / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Temperado	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Recozido	910 N/mm <sup>2</sup> / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Temperado	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Aço de baixa liga	P.2.1		Recozido	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Temperado	930 N/mm <sup>2</sup> / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Temperado	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Temperado	1200 N/mm <sup>2</sup> / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Aço alta liga Aço ferramenta	P.3.1		Recozido	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Temperado e Endurecido	1100 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Temperado e Endurecido	1300 N/mm <sup>2</sup> / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Aço inoxidável	P.4.1	Ferrítico / Martensítico	Recozido	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensítico	Temperado	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Aço inoxidável	M.1.1	Austenítico / Austenítico-Ferrítico	Endurecido	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenítico	Temperado	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenítico / Ferrítico (Duplex)		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Ferro fundido	K.1.1	Perlítico / Ferrítico		350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlítico (Martensítico)		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ferro fundido com grafita nodular	K.2.1	Ferrítico		540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlítico		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Ferro fundido maleável	K.3.1	Ferrítico		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlítico		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Liga de alumínio forjado	N.1.1	Não endurecido		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Endurecido	Endurecido	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Liga de alumínio fundido	N.2.1	≤ 12 % Si, não endurecido		250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, endurecido	Endurecido	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, não endurecido		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
	Cobre e Ligas de cobre (Bronze / Latão)	N.3.1	Liga de usinagem, PB > 1 %		375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, cobre sem chumbo e cobre eletrolítico		340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Ligas de magnésio	N.4.1	Magnésio e suas ligas		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Resistente ao calor Ligas	S.1.1	Base de Fe	Recozido	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865
S.1.2			Base de Ni ou Co		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Base de Ni ou Co	Recozido	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				Endurecido	1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				Fundido	1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Ligas de titânio		S.3.1	Titânio puro		400 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Ligas alfa + beta	Endurecido	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Ligas beta		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Aço endurecido	H.1.1		Endurecido e Temperado	46-55 HRC				
		H.1.2		Endurecido e Temperado	56-60 HRC				
		H.1.3		Endurecido e Temperado	61-65 HRC				
		H.1.4		Endurecido e Temperado	66-70 HRC				
	Ferro fundido endurecido	H.2.1		Fundido	400 HB				
	Ferro fundido temperado	H.3.1		Endurecido e Temperado	55 HRC				
	O	Materiais não metálicos	O.1.1	Plásticos termo endurecíveis		≤ 150 N/mm <sup>2</sup>			
O.1.2			Termoplásticos		≤ 100 N/mm <sup>2</sup>				
O.2.1			Fibra de aramida reforçada		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
O.2.2			Fibras reforçadas de vidro / carbono		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
O.3.1			Grafite						

\* Resistência à tração


## Dados de corte – Valores Standard

Índice	DRAGONSKIN															H210T	H10T/ H216T	CWN15
	TCM407	TCM10	CTEP110	CTCP115	CTCP125	CTCP135	CTCK110	CTCK120	CTPM125	CTCM120	CTCM130	CTPX710 -M34	CTPX710 -25P/25Q	CTPX715 -27	v <sub>c</sub> em m/min			
P.1.1	379	309	463	370	295	210	395	328	203	229	184	325	340	275				
P.1.2	328	266	404	315	250	175	344	281	171	200	152	286	300	236				
P.1.3	280	227	348	270	210	145	297	238	142	173	123	250	260	200				
P.1.4	265	213	330	250	200	135	281	223	132	164	113	238	250	188				
P.1.5	241	193	302	230	180	120	258	202	118	150	98	220	235	170				
P.2.1	336	273	413	325	260	180	352	288	176	204	157	292	300	242				
P.2.2	261	210	325	250	195	130	278	220	130	161	110	235	250	185				
P.2.3	241	193	302	230	180	120	258	202	118	150	98	220	235	170				
P.2.4	182	144	233	170	130	85	199	148	81	116	61	175	190	125				
P.3.1	281	219	344	200	170	150	273	220	142	159	124	140	150	138				
P.3.2	224	167	278	140	105	95	225	176	97	116	81	85	95	81				
P.3.3	167	114	213	85	40	35	178	131	51	73	38	30	35	24				
P.4.1	281	219	344	200	170	155			142	159	124	140	155	138				
P.4.2	253	193	311	170	135	125			119	138	103	113	130	109				
M.1.1	281	219	344			155			142	159	124	140	150	138			100	
M.2.1						95			97	116	81	85	90	81			55	
M.3.1						135			128	146	111	124	130	120			85	
K.1.1			410	255	170		400	275						200	170	140		
K.1.2			310	235	160		310	265						160	130	115		
K.2.1	355	260	440	270	180		320	290						190	180	150		
K.2.2	315	215	350	205	160		275	230						150	130	110		
K.3.1	325	300	415	250	200		310	275						210	190	170		
K.3.2	250	205	250	210	160		265	230						180	160	140		
N.1.1												1840	1840	1750	1650	1400	1650	
N.1.2												1600	1600	1500	1350	1100	1400	
N.2.1												1250	1250	1200	1200	950	1250	
N.2.2												1250	1250	1200	1100	950	1200	
N.2.3												750	750	700	600	500	750	
N.3.1												650	650	625	525	425	600	
N.3.2												630	630	600	500	400	570	
N.3.3												500	500	475	375	275	460	
N.4.1												340	340	325	275	225	280	
S.1.1											35	100	110	40	43			
S.1.2											26	80	85	30	33			
S.2.1											20	63	75	30	33			
S.2.2											20	40	45	24	25			
S.2.3											18	38	43	20	20			
S.3.1											110	95	100	110	110			
S.3.2											63	55	60	70	70			
S.3.3											45	40	45	50	50			
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1														140	160	130		
O.1.2																		
O.2.1														150	140	105		
O.2.2																		
O.3.1																		

 Os dados de corte dependem das condições externas, por ex., estabilidade e fixação da ferramenta, material e tipo de máquina! Os valores indicados são possíveis dados de corte que devem ser aumentados ou reduzidos em aprox. ±20% de acordo com as condições de aplicação!

## Dados de corte - Valores Standard

	CT-P15	CT-P25	CT-P35
Índice	v <sub>c</sub> em m/min		
P.1.1	290	235	165
P.1.2	250	200	140
P.1.3	215	170	115
P.1.4	200	160	110
P.1.5	185	145	100
P.2.1	260	210	145
P.2.2	200	155	105
P.2.3	185	145	95
P.2.4	135	105	65
P.3.1	160	135	120
P.3.2	115	85	75
P.3.3	65	34	26
P.4.1	160	135	120
P.4.2	140	110	100
M.1.1	150	130	120
M.2.1	125	105	75
M.3.1	140	120	110
K.1.1			
K.1.2			
K.2.1			
K.2.2			
K.3.1			
K.3.2			
N.1.1			
N.1.2			
N.2.1			
N.2.2			
N.2.3			
N.3.1			
N.3.2			
N.3.3			
N.4.1			
S.1.1			
S.1.2			
S.2.1			
S.2.2			
S.2.3			
S.3.1			
S.3.2			
S.3.3			
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1			
O.1.2			
O.2.1			
O.2.2			
O.3.1			

 Os dados de corte dependem das condições externas, por ex., estabilidade e fixação da ferramenta, material e tipo de máquina! Os valores indicados são possíveis dados de corte que devem ser aumentados ou reduzidos em aprox. **±20%** de acordo com as condições de aplicação!

## Usinabilidade de metais não ferrosos com pastilhas intercambiáveis de metal duro

	Grupo de materiais	Exemplos de materiais		Usinabilidade das ligas de alumínio	Comentários	
				*		
N	Alumínio puro	Não endurecido	Al 99,5	W7	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Cavacos emaranhados</li> <li>▲ Possivelmente qualidade superficial ruim</li> <li>▲ Aresta postiça excessiva</li> <li>▲ Longa vida útil da ferramenta</li> <li>▲ Use refrigeração por emulsão</li> </ul>
			Al 99,5	F13	4	
			Al 99	W8	5	
			Al 99	F14	4	
	Ligas de alumínio - Forjado	Não endurecido	Al Mn	W10	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Cavacos emaranhados, espirais contínuos ou quebrados</li> <li>▲ Geralmente grandes avanços são necessários para um bom controle de cavacos</li> <li>▲ Aresta postiça</li> <li>▲ Longa vida útil da ferramenta</li> <li>▲ Refrigeração por emulsão é vantajoso</li> </ul>
			Al Mn	F16	4	
			Al Mg 1	W10	5	
			Al Mg 1	F19	4	
			Al Mg 3	W18	4	
			Al Mg 3	F25	3	
			Al Mg 5	W25	4	
			AL Mg 5	F28	2	
			Al Mg 4,5 Mn	W27	4	
			Al Mg 4,5 Mn	G35	3	
		Endurecido	Al Mg Si 0,5	W	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Bom controle de cavacos com maiores avanços</li> <li>▲ Controle de cavacos muito bom</li> <li>▲ Sem formação de aresta postiça</li> <li>▲ Qualidade superficial muito boa</li> </ul>
			Al Mg Si 0,5	F13-25	3	
			Al Mg Si 1	W	4	
			Al Mg Si 1	F21-30	3	
			Al Mg Si Pb	F20-28	2	
			Al Cu Si Pb	F28-37	1	
			Al Cu Mg Pb	F34-37	1	
			Al Cu Mg 1	W	3	
			Al Cu Mg 1	F33-40	2	
			Al Cu Mg 2	W	3	
	Liga de alumínio - Fundido	Não endurecido	G-Al Si 12		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Bom controle de cavacos</li> <li>▲ Aresta postiça</li> <li>▲ Maior conteúdo de Si resulta em menor vida útil da ferramenta</li> <li>▲ Alto desgaste do metal duro</li> <li>▲ Bom controle de cavacos</li> <li>▲ Boa qualidade superficial</li> <li>▲ Longa vida útil da ferramenta</li> </ul>
			G-Al Si 10 Mg		3	
			G-Al Si 5 Mg		2	
			G-Al Si 7 Mg (9 Mg)		2	
			G-Al Si Cu 3		2	
			G-Al Si 6 Cu 4		2	
			G-Al Mg 3 (Mg 5)		2	
			G-Al Mg 9		2	
			G-Al Mg 10		2	
			G-Al Mg 3 Si (5 Si)		2	
	G-Al Cu 4 Ti (Mg)		2			
G-Al Si 12 Cu Mg Ni		2				
Ligas de cobre forjadas		Cu Ag				
		Cu As				
		Cu Cd				
		Cu Cd Sn				
		Cu Mg				
		Cu Mn				
	Latão	Cu Zn Al				
		Bronze	Cu Sn			
			Cu Sn Zn			
			Cu Ni			
			Cu Ni Fe			
			Cu Al			
0	Materiais não metálicos	Duroplásticos				
		Plástico reforçado com fibra				
		Borracha dura				

\* 1 = usinabilidade boa, 5 = usinabilidade ruim



## Dados de corte - Valores de referencia para pastilhas de CBN


			CTB S05U					
			EN			F / TN-F		
			EN			TN-D		
Índice	Material	Resistência á tração N/mm <sup>2</sup> * / HB / HRC	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
	Aço sinterizado (< HV300)							
	Aço sinterizado em geral (> HV300)							
	Aço sinterizado de alta densidade (> HV600)							
K.1.1	Ferro fundido	350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	900-1600	0,02-0,25	0,15-4,5	900-1600	0,02-0,25	0,15-4,5
K.1.2		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	900-1600	0,02-0,25	0,15-4,5	900-1600	0,02-0,25	0,15-4,5
K.2.1	Ferro fundido com grafita nodular	540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5
K.2.2		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5
K.3.1	Ferro fundido maleável	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5
K.3.2		780 N/mm <sup>2</sup> / 220 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5	1000-1750	0,02-0,25	0,15-4,5
S.1.1	Ligas resistentes ao calor	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB						
S.1.2		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB						
S.2.1		840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB						
S.2.2		1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB						
S.2.3		1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB						
S.3.1		400 N/mm <sup>2</sup>						
S.3.2	Ligas de titânio	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB						
S.3.3		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB						

\* Resistência à tração

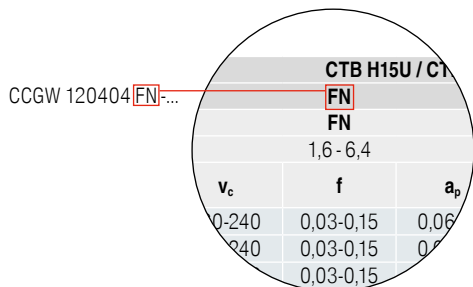
			CTB S10U / CTB S10C					
			EN			F / FN		
			EN / FN			TN-D		
Índice	Material	Resistência á tração N/mm <sup>2</sup> * / HB / HRC	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
	Aço sinterizado (< HV300)		250-750	0,02-0,25	0,02-0,4	210-550	0,08-0,35	0,1-0,4
	Aço sinterizado em geral (> HV300)		200-700	0,02-0,25	0,02-0,4	150-400	0,08-0,35	0,1-0,4
	Aço sinterizado de alta densidade (> HV600)		150-350	0,02-0,25	0,02-0,4	100-220	0,08-0,35	0,1-0,4
K.1.1	Ferro fundido	350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4
K.1.2		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4
K.2.1	Ferro fundido com grafita nodular	540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,02-0,25	800-1250	0,08-0,35	0,08-0,4
K.2.2		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,02-0,25	800-1250	0,08-0,35	0,08-0,4
K.3.1	Ferro fundido maleável	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,02-0,25	800-1250	0,08-0,35	0,08-0,4
K.3.2		780 N/mm <sup>2</sup> / 220 HB	1000-1750	0,02-0,25	0,02-0,25	800-1250	0,08-0,35	0,08-0,4
S.1.1	Ligas resistentes ao calor	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
S.1.2		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
S.2.1		840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
S.2.2		1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
S.2.3		1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	300-700	0,02-0,25	0,02-0,4	250-400	0,08-0,35	0,08-0,4
S.3.1		400 N/mm <sup>2</sup>						
S.3.2	Ligas de titânio	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB						
S.3.3		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB						

\* Resistência à tração

 \* Observe a largura do chanfro: Quanto mais largo for o chanfro, mais estável será a aresta de corte.

 Os dados de corte dependem das condições externas, por ex., estabilidade e fixação da ferramenta, material e tipo de máquina! Os valores indicados são possíveis dados de corte que devem ser aumentados ou reduzidos em aprox. **±20%** de acordo com as condições de aplicação!

CTB S10C								
TN-B			TN-C			TN-D / TN-E		
SN-B			SN-C / TN-C			TN-D / SN-D		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
200-400	0,05-0,4	0,06-0,4	150-350	0,06-0,5	0,08-0,5	150-300	0,1-0,35	0,1-0,4
350-550	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
300-500	0,05-0,4	0,06-0,4	200-400	0,06-0,5	0,08-0,5	200-400	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
750-1200	0,05-0,4	0,06-0,4	800-1300	0,06-0,5	0,08-0,5	600-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4
400-600	0,05-0,4	0,06-0,4	300-500	0,06-0,5	0,08-0,5	250-450	0,1-0,35	0,1-0,4



## Dados de corte – Valores de referencia para pastilhas de CBN


			CTB S20C / CTB S20U					
			EN / FN			SN-B		
			EN / FN			SN-B		
Índice	Material	Resistência á tração N/mm <sup>2</sup> * / HB / HRC	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
	Aço sinterizado (< HV300)		250-750	0,02-0,25	0,02-0,4	250-700	0,04-0,25	0,03-0,4
	Aço sinterizado em geral (> HV300)		200-700	0,02-0,25	0,02-0,4	200-700	0,04-0,25	0,03-0,4
	Aço sinterizado de alta densidade (> HV600)		150-350	0,02-0,25	0,02-0,4	150-350	0,04-0,25	0,03-0,4
K.1.1	Ferro fundido	350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	800-1450	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1400	0,04-0,25	0,05-0,25
K.1.2		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	800-1450	0,02-0,25	0,05-0,25	700-1400	0,04-0,25	0,05-0,25
K.2.1	Ferro fundido com grafita nodular	540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	800-1600	0,04-0,25	0,05-0,25
K.2.2		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	800-1600	0,04-0,25	0,05-0,25
K.3.1	Ferro fundido maleável	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	800-1600	0,04-0,25	0,05-0,25
K.3.2		780 N/mm <sup>2</sup> / 220 HB	900-1600	0,02-0,25	0,05-0,25	800-1600	0,04-0,25	0,05-0,25
S.1.1	Ligas resistentes ao calor	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
S.1.2		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
S.2.1		840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
S.2.2		1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
S.2.3		1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	200-600	0,02-0,25	0,02-0,4	200-550	0,04-0,25	0,03-0,4
S.3.1		400 N/mm <sup>2</sup>						
S.3.2	Ligas de titânio	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB						
S.3.3		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB						

\* Resistência à tração

			CTB S20C / CTB S20U					
			TN-E			SN-E		
			TN-E			SN-E		
Índice	Material	Resistência á tração N/mm <sup>2</sup> * / HB / HRC	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
	Aço sinterizado (< HV300)		210-550	0,08-0,35	0,1-0,4	200-520	0,1-0,35	0,1-0,4
	Aço sinterizado em geral (> HV300)		150-400	0,08-0,35	0,1-0,4	130-350	0,1-0,35	0,1-0,4
	Aço sinterizado de alta densidade (> HV600)		100-220	0,08-0,35	0,1-0,4	100-200	0,1-0,35	0,1-0,4
K.1.1	Ferro fundido	350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	550-1000	0,08-0,35	0,08-0,4	550-950	0,1-0,35	0,1-0,4
K.1.2		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	550-1000	0,08-0,35	0,08-0,4	550-950	0,1-0,35	0,1-0,4
K.2.1	Ferro fundido com grafita nodular	540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4	700-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
K.2.2		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4	700-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
K.3.1	Ferro fundido maleável	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4	700-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
K.3.2		780 N/mm <sup>2</sup> / 220 HB	700-1200	0,08-0,35	0,08-0,4	700-1100	0,1-0,35	0,1-0,4
S.1.1	Ligas resistentes ao calor	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
S.1.2		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
S.2.1		840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
S.2.2		1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
S.2.3		1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	150-350	0,08-0,35	0,08-0,4	150-320	0,1-0,35	0,1-0,4
S.3.1		400 N/mm <sup>2</sup>						
S.3.2	Ligas de titânio	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB						
S.3.3		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB						

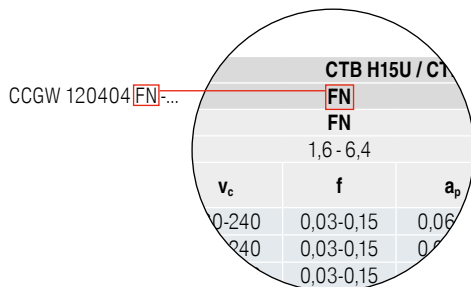
\* Resistência à tração

 \* Observe a largura do chanfro: Quanto mais largo for o chanfro, mais estável será a aresta de corte.



 Os dados de corte dependem das condições externas, por ex., estabilidade e fixação da ferramenta, material e tipo de máquina! Os valores indicados são possíveis dados de corte que devem ser aumentados ou reduzidos em aprox. **±20%** de acordo com as condições de aplicação!



CTB S20C / CTB S20U								
SN-C / TN-C			SN-C / TN-C			SN-D		
SN-C / TN-C			TN-D			SN-D		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
250-650	0,05-0,25	0,06-0,4	250-600	0,05-0,35	0,06-0,4	220-580	0,06-0,35	0,08-0,4
200-600	0,05-0,25	0,06-0,4	180-550	0,05-0,35	0,06-0,4	170-510	0,06-0,35	0,08-0,4
150-350	0,05-0,25	0,06-0,4	130-300	0,05-0,35	0,06-0,4	120-250	0,06-0,35	0,08-0,4
650-1300	0,05-0,25	0,06-0,4	650-1100	0,05-0,35	0,06-0,4	600-1000	0,06-0,35	0,08-0,5
650-1300	0,05-0,25	0,06-0,4	650-1100	0,05-0,35	0,06-0,4	600-1000	0,06-0,35	0,08-0,5
780-1400	0,05-0,25	0,06-0,4	750-1300	0,05-0,35	0,06-0,4	700-1250	0,06-0,35	0,08-0,5
780-1400	0,05-0,25	0,06-0,4	750-1300	0,05-0,35	0,06-0,4	700-1250	0,06-0,35	0,08-0,5
780-1400	0,05-0,25	0,06-0,4	750-1300	0,05-0,35	0,06-0,4	700-1250	0,06-0,35	0,08-0,5
780-1400	0,05-0,25	0,06-0,4	750-1300	0,05-0,35	0,06-0,4	700-1250	0,06-0,35	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5
200-550	0,05-0,25	0,06-0,4	180-500	0,05-0,4	0,06-0,4	180-450	0,06-0,5	0,08-0,5



CTB S20C / CTB S20U		
SN-F		
SN-F		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
180-480	0,12-0,35	0,12-0,4
80-250	0,12-0,35	0,12-0,4
80-150	0,12-0,35	0,12-0,4
500-850	0,12-0,35	0,12-0,4
500-850	0,12-0,35	0,12-0,4
650-1000	0,12-0,35	0,12-0,4
650-1000	0,12-0,35	0,12-0,4
650-1000	0,12-0,35	0,12-0,4
650-1000	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4
130-300	0,12-0,35	0,12-0,4







## Dados de corte – Valores de referencia para pastilhas de CBN

				CTB H15U / CTB H15C					
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis negativas*				FN			EN		
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis positivas*				FN			EN		
Ra (teór.)				1,6-6,4			1,0-3,2		
Índice	Material	Resistência á tração	 	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
H.1.1	Aço endurecido	46-55 HRC	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
H.1.2		56-60 HRC	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
H.1.3		61-65 HRC	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
H.1.4		66-70 HRC	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
H.2.1	Ferro fundido coquilhado	400 HB	x	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3	160-240	0,03-0,15	0,06-0,3
H.3.1	Ferro fundido temperado	55 HRC							


				CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C					
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis negativas*				FN			TN-C		
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis positivas*				EN / FN			TN-C		
Ra (teór.)				1,6-6,4			1,0-4,5		
Índice	Material	Resistência á tração	 	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
H.1.1	Aço endurecido	46-55 HRC	x	300-380	0,04-0,25	0,05-0,5	280-350	0,04-0,15	0,05-0,5
H.1.2		56-60 HRC	x	300-380	0,04-0,25	0,05-0,5	280-350	0,04-0,15	0,05-0,5
H.1.3		61-65 HRC	x	300-380	0,04-0,25	0,05-0,5	280-350	0,04-0,15	0,05-0,5
H.1.4		66-70 HRC	x	300-380	0,04-0,25	0,05-0,5	280-350	0,04-0,15	0,05-0,5
H.2.1	Ferro fundido coquilhado	400 HB	x	300-380	0,04-0,25	0,05-0,5	280-350	0,04-0,15	0,05-0,5
H.3.1	Ferro fundido temperado	55 HRC							

				CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C					
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis negativas*				TN-E / SN-E			SN-F		
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis positivas*				TN-E			TN-F / SN-E		
Ra (teór.)				0,35-1,6			0,2-0,8		
Índice	Material	Resistência á tração	 	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
H.1.1	Aço endurecido	46-55 HRC	x	210-260	0,05-0,15	0,1-0,5	180-230	0,06-0,20	0,1-0,5
H.1.2		56-60 HRC	x	210-260	0,05-0,15	0,1-0,5	180-230	0,06-0,20	0,1-0,5
H.1.3		61-65 HRC	x	210-260	0,05-0,15	0,1-0,5	180-230	0,06-0,20	0,1-0,5
H.1.4		66-70 HRC	x	210-260	0,05-0,15	0,1-0,5	180-230	0,06-0,20	0,1-0,5
H.2.1	Ferro fundido coquilhado	400 HB	x	210-260	0,05-0,15	0,1-0,5	180-230	0,06-0,20	0,1-0,5
H.3.1	Ferro fundido temperado	55 HRC							

				CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis negativas*				FN / EN			SN-B / TN-B		
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis positivas*				FN / EN			SN-B / TN-B		
Ra (teór.)				1,0-3,2			1,6-3,2		
Índice	Material	Resistência á tração	 	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
H.1.1	Aço endurecido	46-55 HRC	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
H.1.2		56-60 HRC	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
H.1.3		61-65 HRC	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
H.1.4		66-70 HRC	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
H.2.1	Ferro fundido coquilhado	400 HB	x	190-250	0,03-0,15	0,03-0,5	180-250	0,03-0,2	0,05-0,7
H.3.1	Ferro fundido temperado	55 HRC							

				CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis negativas*				EN-T / SN-E			TN-E / SN-E		
Código das arestas de corte pastilhas intercambiáveis positivas*				EN-T / TN-E / SN-E			TN-F		
Ra (teór.)				0,5-1,6			0,4-1,0		
Índice	Material	Resistência á tração	 	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
H.1.1	Aço endurecido	46-55 HRC	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
H.1.2		56-60 HRC	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
H.1.3		61-65 HRC	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
H.1.4		66-70 HRC	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
H.2.1	Ferro fundido coquilhado	400 HB	x	140-200	0,05-0,15	0,08-0,5	180-230	0,05-0,25	0,1-0,5
H.3.1	Ferro fundido temperado	55 HRC							

 \* Observe a largura do chanfro: Quanto mais largo for o chanfro, mais estável será a aresta de corte.

 Os dados de corte dependem das condições externas, por ex., estabilidade e fixação da ferramenta, material e tipo de máquina! Os valores indicados são possíveis dados de corte que devem ser aumentados ou reduzidos em aprox. ±20% de acordo com as condições de aplicação!

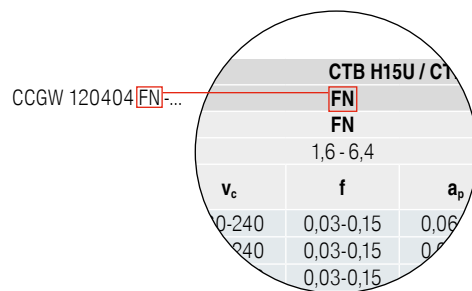
CTB H15U / CTB H15C								
SN-C			SN-E			RN (Chanfro arredondado)		
SN-C			SN-E			RN (Chanfro arredondado)		
0,5-1,6			0,1-0,8			0,1-0,8		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3
140-200	0,06-0,2	0,08-0,3	120-180	0,06-0,25	0,1-0,4	130-210	0,06-0,2	0,08-0,3

CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C								
TN-D			TN-D / SN-D			TN-E		
SN-B			TN-D / SN-C			SN-D		
0,8-3,0			0,5-2,0			0,35-2,5		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
270-330	0,06-0,25	0,05-0,5	250-320	0,06-0,25	0,08-1,0	220-290	0,05-0,15	0,08-0,5
270-330	0,06-0,25	0,05-0,5	250-320	0,06-0,25	0,08-1,0	220-290	0,05-0,15	0,08-0,5
270-330	0,06-0,25	0,05-0,5	250-320	0,06-0,25	0,08-1,0	220-290	0,05-0,15	0,08-0,5
270-330	0,06-0,25	0,05-0,5	250-320	0,06-0,25	0,08-1,0	220-290	0,05-0,15	0,08-0,5
270-330	0,06-0,25	0,05-0,5	250-320	0,06-0,25	0,08-1,0	220-290	0,05-0,15	0,08-0,5

CTB H21U / CTB H20C / CTB H21C		
SN-G		
TN-G / SN-F		
0,1-0,5		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
160-200	0,05-0,12	0,1-0,5
160-200	0,05-0,12	0,1-0,5
160-200	0,05-0,12	0,1-0,5
160-200	0,05-0,12	0,1-0,5
160-200	0,05-0,12	0,1-0,5

CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C								
SN-C			SN-D			TN-D		
SN-C / TN-D			SN-D			TN-D		
0,8-3,0			0,8-2,0			0,5-1,6		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5
180-240	0,04-0,15	0,03-0,5	160-220	0,04-0,15	0,03-0,5	150-210	0,04-0,25	0,08-0,5

CTB H40U / CTB H40C / CTB H41U / CTB H41C					
TN-F / SN-F			SN-G		
SN-F			SN-G		
0,2-0,8			0,1-0,5		
v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>	v <sub>c</sub>	f	a <sub>p</sub>
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5
130-200	0,04-0,15	0,1-0,5	120-190	0,04-0,12	0,1-0,5



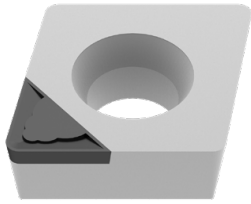
### Dados de corte - Valores de referencia para classes de diamante CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10 / MD05

Índice	Grupo de materiais		$a_p = 0,04-0,4 \text{ mm}$		$a_p = 0,4-1,0 \text{ mm}$		$a_p = 0,4-2,5 \text{ mm}$	
			Rugosidade superficial $R_z$ in $\mu\text{m}$		Rugosidade superficial $R_z$ in $\mu\text{m}$		Rugosidade superficial $R_z$ in $\mu\text{m}$	
			2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10
			CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
N.1.1 N.1.2	Ligas de alumínio forjado sem Si $f=0,05-0,5 \text{ mm/rev.}$	Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-2500</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-2500</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-2000</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-2000</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1600</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1600</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min		PD20 / CD10 <b>400-2500</b>		PD20 / CD10 <b>400-2000</b>		PD20 / CD10 <b>400-1600</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PD20 / PU20 <b>400-2500</b>	PD20 / PU20 <b>400-2500</b>	PD20 / PU20 <b>400-2000</b>	PD20 / PU20 <b>400-2000</b>	PD20 / PU20 <b>400-1600</b>	PD20 / PU20 <b>400-1600</b>
N.2.1	Ligas de alumínio fundido $\text{Si} \leq 12\%$ - endurecido ou $\text{Si} = 12-20\%$ - não endurecido $f=0,05-0,5 \text{ mm/rev.}$	Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>600-2000</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>600-2200</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>600-1800</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>600-2000</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>600-1500</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>600-1800</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PD20 / PU20 / CD10 <b>400-2000</b>	PD20 / PU20 / CD10 <b>400-2200</b>	PD20 / PU20 / CD10 <b>400-1800</b>	PS30 / PU20 / CD10 <b>600-2000</b>	PS30 / PU20 / CD10 <b>400-1500</b>	PS30 / PU20 / CD10 <b>400-1800</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PS30 <b>600-2000</b>	PS30 <b>600-2200</b>	PS30 <b>600-1800</b>	PS30 <b>600-2000</b>	PS30 <b>600-1500</b>	PS30 <b>600-1800</b>
N.2.2 N.2.3	Ligas de alumínio fundido $\text{Si} = 12-20\%$ $f=0,05-0,5 \text{ mm/rev.}$	Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PU20 / CD10 / MD05 <b>800-1200</b>	PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1800</b>	PU20 / CD10 / MD05 <b>700-1000</b>	PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1500</b>	PU20 / CD10 / MD05 <b>600-900</b>	PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1200</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min		PU20 / CD10 <b>600-1800</b>		PU20 / CD10 <b>600-1500</b>		PU20 / CD10 <b>600-1200</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min		PU20 <b>600-1800</b>		PU20 <b>600-1500</b>		
N.3.1 N.3.2 N.3.3	Cobre e ligas forjadas de cobre $f=0,05-0,5 \text{ mm/rev.}$	Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1800</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>300-1600</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1600</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>300-1600</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1400</b>	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-1500</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PU20 / CD10 <b>300-1500</b>	PD20 / PU20 / CD10 <b>300-1500</b>	PD20 / PU20 / CD10 <b>400-1600</b>	PS30 / PU20 / CD10 <b>300-1500</b>	PD20 / PU20 / CD10 <b>400-1500</b>	PD20 / PU20 / CD10 <b>300-1400</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min		PD20 / PU20 <b>300-1800</b>		PS30 / PU20 <b>300-1700</b>	PD20 / PU20 <b>300-1600</b>	PS30 / PU20 <b>200-1300</b>
O.1.1 O.1.2	Materiais plásticos sem reforço (vidro acrílico) $f=0,05-0,7 \text{ mm/rev.}$	Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min		PD20 / CD10 / MD05 <b>400-1200</b>		PD20 / CD10 / MD05 <b>300-1000</b>		PS30 / CD10 / MD05 <b>200-1000</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min		PD20 / CD10 <b>300-1200</b>		PD20 / CD10 <b>200-1000</b>		PS30 / CD10 <b>200-900</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min		PD20 / CD10 <b>400-1200</b>		PD20 / CD10 <b>300-1000</b>		PD20 / CD10 <b>200-1000</b>
O.2.1 O.2.2	Materiais plásticos reforçados (fibra de vidro, fibra de carbono reforçada) (GFK, CFK) $f=0,05-0,7 \text{ mm/rev.}$	Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>500-1000</b>		PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>400-900</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>300-900</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>300-800</b>	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 <b>200-1200</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PS30 / PU20 / CD10 <b>400-900</b>		PS30 / PU20 / CD10 <b>300-800</b>	PS30 / PU20 / CD10 <b>200-900</b>	PS30 / PU20 / CD10 <b>200-800</b>	PS30 / PU20 / CD10 <b>200-1400</b>
		Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PU20 <b>500-1000</b>		PU20 <b>400-800</b>	PU20 <b>300-1000</b>	PU20 <b>300-800</b>	
O.3.1	Grafite	Material da ferramenta de corte $v_c$ em m/min	PD20 / PS30 / PU20 / CD10 <b>100-3000</b>		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 <b>100-3000</b>		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 <b>100-3000</b>	

Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos
----------------	---------------------------------	----------------------

## Dados de corte – Valores de referencia para as geometrias dos quebra-cavacos CB

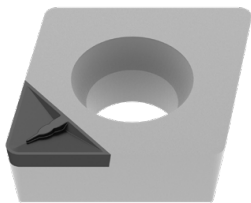
### -CB1



3D-Geometria com quebra-cavacos -CB1				
Raio de canto	a <sub>p</sub> em mm		f <sub>z</sub> em mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- ▲ Acabamento e Super-acabamento
- ▲ Geometria de corte extremamente afiada
- ▲ Profundidade de corte a<sub>p</sub>: 0,05–1,5 mm
- ▲ Menor pressão de corte para maior precisão
- ▲ Para usinagem de peças de paredes finas e instáveis

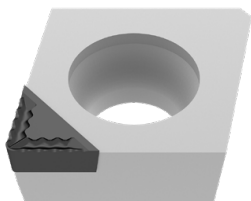
### -CB2



3D-Geometria com quebra-cavacos -CB2				
Raio de canto	a <sub>p</sub> em mm		f <sub>z</sub> em mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- ▲ Usinagem de semi-acabamento e acabamento
- ▲ Geometria de corte levemente negativa
- ▲ Profundidade de corte a<sub>p</sub>: 0,5–2,0 mm
- ▲ Alta qualidade superficial com tolerâncias mais apertadas
- ▲ Para a usinagem de peças sólidas em condições estáveis

### -CB3



3D-Geometria com quebra-cavacos -CB3				
Raio de canto	a <sub>p</sub> em mm		f <sub>z</sub> em mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- ▲ Usinagem média e desbaste
- ▲ Quebra-cavacos altamente agressivo
- ▲ Profundidade de corte a<sub>p</sub>: 1,0–3,0 mm
- ▲ São necessárias condições estáveis da peça
- ▲ Deve-se usar refrigeração



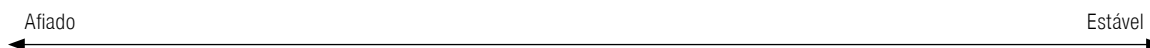
## Dados de corte – Valores de referencia para pastilhas negativas

Designação	-CF20 (Cermet)						-F50					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			
CN.. 090304							0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,5</b>	1,5
CN.. 090308							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
CN.. 120404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
CN.. 120408	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
CN.. 120412							0,14	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>1,4</b>	2,6
CN.. 120416												
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402							0,04	<b>0,10</b>	0,20	0,1	<b>0,4</b>	2,3
DN.. 110404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
DN.. 110408	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
DN.. 110412							0,14	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>1,4</b>	2,6
DN.. 150404							0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
DN.. 150408							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
DN.. 150412							0,14	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>1,4</b>	2,6
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
DN.. 150608	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
DN.. 150612	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,5	<b>0,7</b>	1,5	0,14	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>1,4</b>	2,6
DN.. 150616												
SN.. 090308							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
SN.. 120404							0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
SN.. 120408							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
SN.. 120412							0,14	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>1,4</b>	2,6
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304							0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
TN.. 110308							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
TN.. 160404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
TN.. 160408	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
TN.. 160412	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,5	<b>0,7</b>	1,5	0,14	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>1,4</b>	2,6
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404							0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
VN.. 160408							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
WN.. 060408	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
WN.. 060412												
WN.. 080404							0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,6</b>	1,5
WN.. 080408	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,5</b>	1,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0
WN.. 080412							0,14	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>1,4</b>	2,6
WN.. 080416												

Afiado ← → Estável

Os dados de corte especificados são valores de referência. Um ajuste para condições reais pode ser necessário.

Designação	-TFQ						-XU						-M50					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404	0,10	<b>0,15</b>	0,35	0,4	<b>1,0</b>	3,0	0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>1,5</b>	2,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>2,0</b>	5,0
CN.. 120408	0,10	<b>0,25</b>	0,50	0,5	<b>1,5</b>	4,0	0,13	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>2,0</b>	3,0	0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>2,0</b>	5,0
CN.. 120412	0,15	<b>0,30</b>	0,70	0,8	<b>2,0</b>	5,0	0,15	<b>0,30</b>	0,45	0,9	<b>2,0</b>	3,5	0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>2,0</b>	5,0
CN.. 120416													0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,4	<b>2,0</b>	5,0
CN.. 160608													0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>3,0</b>	8,0
CN.. 160612													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>3,0</b>	8,0
CN.. 160616													0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,4	<b>3,0</b>	8,0
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,5</b>	4,0
DN.. 110408													0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>1,5</b>	4,0
DN.. 110412													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>1,5</b>	4,0
DN.. 150404													0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150408													0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150412													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150416													0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,4	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150604	0,10	<b>0,15</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	3,0	0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>1,5</b>	2,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150608	0,10	<b>0,25</b>	0,40	0,5	<b>1,5</b>	4,0	0,13	<b>0,25</b>	0,35	0,6	<b>2,0</b>	3,0	0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150612							0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,9	<b>2,0</b>	3,5	0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150616													0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,4	<b>2,0</b>	5,0
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408													0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>2,0</b>	5,0
SN.. 120412													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>2,0</b>	5,0
SN.. 120416													0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,4	<b>2,0</b>	5,0
SN.. 150608													0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>3,0</b>	8,0
SN.. 150612													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>3,0</b>	8,0
SN.. 150616													0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,4	<b>3,0</b>	8,0
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>2,0</b>	5,0
TN.. 160408													0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>2,0</b>	5,0
TN.. 160412													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>2,0</b>	5,0
TN.. 220404																		
TN.. 220408													0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>3,0</b>	8,0
TN.. 220412													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>3,0</b>	8,0
TN.. 220416																		
VN.. 160404							0,08	<b>0,15</b>	0,20	0,3	<b>1,0</b>	1,8	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	4,0
VN.. 160408							0,13	<b>0,20</b>	0,30	0,6	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>1,0</b>	4,0
VN.. 160412													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>1,0</b>	4,0
WN.. 060404	0,10	<b>0,18</b>	0,35	0,4	<b>0,8</b>	3,0							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	3,0
WN.. 060408	0,10	<b>0,20</b>	0,50	0,5	<b>1,5</b>	3,0							0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>1,0</b>	3,0
WN.. 060412													0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>1,0</b>	3,0
WN.. 080404							0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>1,5</b>	2,5	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,5</b>	4,0
WN.. 080408	0,10	<b>0,25</b>	0,50	0,5	<b>1,5</b>	4,0	0,13	<b>0,22</b>	0,35	0,6	<b>2,0</b>	3,0	0,15	<b>0,25</b>	0,40	0,6	<b>1,5</b>	4,0
WN.. 080412	0,15	<b>0,30</b>	0,70	0,8	<b>2,0</b>	5,0	0,15	<b>0,25</b>	0,45	0,9	<b>2,0</b>	3,5	0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,0	<b>1,5</b>	4,0
WN.. 080416													0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,4	<b>1,5</b>	4,0



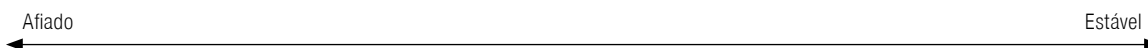
## Dados de corte – Valores de referencia para pastilhas negativas

Designação	-TMQ						-M70					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404												
CN.. 120408	0,20	<b>0,40</b>	0,65	0,8	<b>3,0</b>	5,0	0,20	<b>0,30</b>	0,45	0,8	<b>3,0</b>	6,0
CN.. 120412	0,25	<b>0,50</b>	0,85	1,0	<b>3,0</b>	6,0	0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,2	<b>3,0</b>	6,0
CN.. 120416							0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,6	<b>3,0</b>	6,0
CN.. 160608							0,20	<b>0,30</b>	0,45	0,8	<b>4,0</b>	8,0
CN.. 160612							0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,2	<b>4,0</b>	8,0
CN.. 160616							0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,6	<b>4,0</b>	8,0
CN.. 160624							0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,4	<b>4,0</b>	8,0
CN.. 190608							0,20	<b>0,30</b>	0,45	0,8	<b>4,5</b>	9,0
CN.. 190612							0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,2	<b>4,5</b>	9,0
CN.. 190616							0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,6	<b>4,5</b>	9,0
CN.. 190624							0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,4	<b>4,5</b>	9,0
CN.. 250924							0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,4	<b>6,0</b>	13,0
DN.. 110402												
DN.. 110404												
DN.. 110408							0,20	<b>0,25</b>	0,45	0,8	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 110412							0,25	<b>0,35</b>	0,60	1,2	<b>2,0</b>	5,0
DN.. 150404												
DN.. 150408							0,20	<b>0,25</b>	0,45	0,8	<b>2,5</b>	6,0
DN.. 150412							0,25	<b>0,35</b>	0,60	1,2	<b>2,5</b>	6,0
DN.. 150416							0,30	<b>0,40</b>	0,70	1,6	<b>2,5</b>	6,0
DN.. 150604												
DN.. 150608	0,15	<b>0,30</b>	0,50	0,8	<b>2,5</b>	5,0	0,20	<b>0,25</b>	0,45	0,8	<b>2,5</b>	6,0
DN.. 150612	0,20	<b>0,40</b>	0,60	1,0	<b>3,0</b>	5,0	0,25	<b>0,35</b>	0,60	1,2	<b>2,5</b>	6,0
DN.. 150616							0,30	<b>0,40</b>	0,70	1,6	<b>2,5</b>	6,0
SN.. 090308												
SN.. 120404												
SN.. 120408							0,20	<b>0,30</b>	0,50	0,8	<b>3,0</b>	6,0
SN.. 120412							0,25	<b>0,40</b>	0,65	1,2	<b>3,0</b>	6,0
SN.. 120416							0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,6	<b>3,0</b>	6,0
SN.. 150608												
SN.. 150612							0,25	<b>0,40</b>	0,65	1,2	<b>4,0</b>	8,0
SN.. 150616							0,30	<b>0,45</b>	0,75	1,6	<b>4,0</b>	8,0
SN.. 190612							0,25	<b>0,40</b>	0,65	1,2	<b>4,5</b>	9,0
SN.. 190616							0,30	<b>0,45</b>	0,75	1,6	<b>4,5</b>	9,0
SN.. 190624							0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,4	<b>4,5</b>	9,0
SN.. 250724												
SN.. 250924							0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,4	<b>6,0</b>	13,0
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404												
TN.. 160408							0,20	<b>0,25</b>	0,45	0,8	<b>2,5</b>	6,0
TN.. 160412							0,25	<b>0,35</b>	0,60	1,2	<b>2,5</b>	6,0
TN.. 220404							0,15	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>3,0</b>	7,0
TN.. 220408							0,20	<b>0,25</b>	0,45	0,8	<b>3,0</b>	7,0
TN.. 220412							0,25	<b>0,35</b>	0,60	1,2	<b>3,0</b>	7,0
TN.. 220416							0,30	<b>0,40</b>	0,70	1,6	<b>3,0</b>	7,0
VN.. 160404												
VN.. 160408												
VN.. 160412												
WN.. 060404												
WN.. 060408							0,20	<b>0,30</b>	0,45	0,8	<b>2,0</b>	4,0
WN.. 060412							0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,2	<b>2,0</b>	4,0
WN.. 080404												
WN.. 080408	0,20	<b>0,30</b>	0,65	0,8	<b>3,0</b>	5,0	0,20	<b>0,30</b>	0,45	0,8	<b>2,5</b>	5,0
WN.. 080412	0,25	<b>0,40</b>	0,85	1,0	<b>3,0</b>	6,0	0,25	<b>0,40</b>	0,60	1,2	<b>2,5</b>	5,0
WN.. 080416							0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,6	<b>2,5</b>	5,0

Afiado ← → Estável

Os dados de corte especificados são valores de referência. Um ajuste para condições reais pode ser necessário.

Designação	-R28						-R58						-R88					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404																		
CN.. 120408	0,25	<b>0,35</b>	0,55	0,8	<b>3,0</b>	7,0	0,25	<b>0,45</b>	0,70	1,0	<b>3,0</b>	7,0						
CN.. 120412	0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,0	<b>3,0</b>	7,0	0,30	<b>0,55</b>	0,85	1,5	<b>3,0</b>	7,0						
CN.. 120416	0,30	<b>0,60</b>	0,90	1,5	<b>3,0</b>	7,0	0,35	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>3,0</b>	7,0						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,0	<b>4,0</b>	9,0	0,30	<b>0,55</b>	0,85	1,5	<b>4,0</b>	9,0						
CN.. 160616	0,35	<b>0,60</b>	0,90	1,5	<b>4,0</b>	9,0	0,35	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>4,0</b>	9,0						
CN.. 160624							0,40	<b>0,75</b>	1,20	2,5	<b>4,0</b>	9,0	0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,0	<b>5,0</b>	9,0
CN.. 190608																		
CN.. 190612	0,30	<b>0,45</b>	0,70	1,0	<b>5,5</b>	12,0	0,35	<b>0,55</b>	0,85	1,5	<b>5,5</b>	12,0						
CN.. 190616	0,35	<b>0,60</b>	0,90	1,5	<b>5,5</b>	12,0	0,40	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>5,5</b>	12,0	0,40	<b>0,70</b>	1,00	2,0	<b>5,0</b>	12,0
CN.. 190624	0,35	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>5,5</b>	12,0	0,40	<b>0,75</b>	1,20	2,5	<b>5,5</b>	12,0	0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,0	<b>5,0</b>	12,0
CN.. 250924							0,45	<b>0,80</b>	1,30	2,5	<b>8,0</b>	16,0	0,60	<b>1,00</b>	1,50	3,5	<b>10,0</b>	18,0
DN.. 110402																		
DN.. 110404																		
DN.. 110408																		
DN.. 110412																		
DN.. 150404																		
DN.. 150408																		
DN.. 150412																		
DN.. 150416																		
DN.. 150604																		
DN.. 150608																		
DN.. 150612	0,25	<b>0,45</b>	0,70	1,0	<b>2,5</b>	6,0	0,30	<b>0,50</b>	0,80	1,5	<b>2,5</b>	6,0						
DN.. 150616	0,30	<b>0,60</b>	0,85	1,5	<b>2,5</b>	6,0	0,35	<b>0,60</b>	0,90	2,0	<b>2,5</b>	6,0						
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408							0,25	<b>0,45</b>	0,70	1,0	<b>3,0</b>	7,0						
SN.. 120412							0,30	<b>0,55</b>	0,85	1,5	<b>3,0</b>	7,0						
SN.. 120416																		
SN.. 150608																		
SN.. 150612	0,30	<b>0,35</b>	0,70	1,0	<b>4,0</b>	9,0	0,30	<b>0,55</b>	0,85	1,5	<b>4,0</b>	9,0						
SN.. 150616	0,35	<b>0,60</b>	0,90	1,5	<b>4,0</b>	9,0	0,35	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>4,0</b>	9,0						
SN.. 190612							0,35	<b>0,55</b>	0,85	1,5	<b>5,5</b>	12,0						
SN.. 190616	0,35	<b>0,60</b>	0,90	1,5	<b>5,5</b>	12,0	0,40	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>5,5</b>	12,0	0,40	<b>0,70</b>	1,00	2,0	<b>5,0</b>	12,0
SN.. 190624							0,40	<b>0,75</b>	1,20	2,0	<b>5,5</b>	12,0	0,40	<b>0,70</b>	1,20	2,0	<b>5,0</b>	12,0
SN.. 250724	0,35	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>7,0</b>	16,0	0,45	<b>0,80</b>	1,30	2,5	<b>8,0</b>	16,0	0,60	<b>1,00</b>	1,50	3,5	<b>10,0</b>	18,0
SN.. 250924	0,35	<b>0,65</b>	1,00	2,0	<b>7,0</b>	16,0	0,45	<b>0,80</b>	1,30	2,5	<b>8,0</b>	16,0	0,60	<b>1,00</b>	1,50	3,5	<b>10,0</b>	18,0
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404																		
TN.. 160408																		
TN.. 160412																		
TN.. 220404																		
TN.. 220408																		
TN.. 220412							0,30	<b>0,50</b>	0,80	1,5	<b>3,0</b>	7,0						
TN.. 220416	0,30	<b>0,55</b>	0,85	1,5	<b>3,0</b>	7,0												
VN.. 160404																		
VN.. 160408																		
VN.. 160412																		
WN.. 060404																		
WN.. 060408																		
WN.. 060412																		
WN.. 080404																		
WN.. 080408																		
WN.. 080412																		
WN.. 080416																		



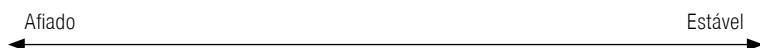
## Dados de corte – Valores de referencia para pastilhas negativas

Designação	-F30						-M30					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
CN.. 120408	0,10	<b>0,22</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>2,0</b>	4,5
CN.. 120412							0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,2	<b>2,5</b>	5,0
CN.. 120416							0,25	<b>0,35</b>	0,55	1,6	<b>2,5</b>	5,0
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
DN.. 110408	0,10	<b>0,20</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>2,0</b>	4,5
DN.. 110412							0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,2	<b>2,0</b>	4,5
DN.. 150404												
DN.. 150408												
DN.. 150412												
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
DN.. 150608	0,10	<b>0,20</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>2,0</b>	5,5
DN.. 150612							0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,2	<b>2,0</b>	5,5
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404	0,10	<b>0,15</b>	0,30	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
SN.. 120408	0,15	<b>0,20</b>	0,40	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,20	<b>0,25</b>	0,45	1,0	<b>2,0</b>	4,5
SN.. 120412	0,15	<b>0,20</b>	0,40	1,2	<b>1,8</b>	2,5	0,25	<b>0,30</b>	0,50	1,2	<b>2,0</b>	5,0
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
TN.. 160408	0,10	<b>0,15</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>2,0</b>	4,5
TN.. 160412							0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,2	<b>2,0</b>	4,5
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404	0,08	<b>0,10</b>	0,20	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
VN.. 160408	0,10	<b>0,15</b>	0,30	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>1,5</b>	4,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
WN.. 060408	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>1,5</b>	3,5
WN.. 060412							0,20	<b>0,30</b>	0,45	1,2	<b>1,5</b>	4,0
WN.. 080404	0,05	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,0</b>	2,0						
WN.. 080408	0,10	<b>0,20</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	2,5	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>2,0</b>	4,5
WN.. 080412							0,20	<b>0,30</b>	0,50	1,2	<b>2,0</b>	5,0
WN.. 080416												

Afiado ← → Estável

Os dados de corte especificados são valores de referência. Um ajuste para condições reais pode ser necessário.

Designação	-M60						-M34					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404							0,08	<b>0,12</b>	0,18	1,0	<b>1,5</b>	3,0
CN.. 120408	0,25	<b>0,30</b>	0,50	1,5	<b>2,5</b>	6,0	0,10	<b>0,15</b>	0,35	1,0	<b>1,8</b>	3,5
CN.. 120412	0,30	<b>0,35</b>	0,55	2,0	<b>3,0</b>	6,0	0,13	<b>0,20</b>	0,40	1,5	<b>2,0</b>	4,0
CN.. 120416	0,30	<b>0,40</b>	0,60	2,0	<b>3,0</b>	6,0	0,15	<b>0,25</b>	0,45	2,0	<b>3,0</b>	4,5
CN.. 160608												
CN.. 160612	0,30	<b>0,35</b>	0,55	2,0	<b>3,0</b>	8,0						
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404												
DN.. 110408												
DN.. 110412												
DN.. 150404							0,08	<b>0,12</b>	0,18	0,8	<b>1,2</b>	2,5
DN.. 150408							0,10	<b>0,15</b>	0,30	1,0	<b>1,8</b>	3,5
DN.. 150412							0,13	<b>0,20</b>	0,38	1,5	<b>2,0</b>	4,0
DN.. 150416												
DN.. 150604												
DN.. 150608	0,25	<b>0,30</b>	0,45	1,5	<b>2,5</b>	6,0	0,10	<b>0,15</b>	0,30	1,0	<b>1,8</b>	3,5
DN.. 150612	0,30	<b>0,40</b>	0,55	1,5	<b>2,5</b>	6,0	0,13	<b>0,20</b>	0,38	1,5	<b>2,0</b>	4,0
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404												
SN.. 120408	0,30	<b>0,35</b>	0,50	1,5	<b>2,0</b>	6,0	0,15	<b>0,25</b>	0,40	1,0	<b>2,0</b>	4,0
SN.. 120412	0,30	<b>0,40</b>	0,55	2,0	<b>2,5</b>	6,0	0,15	<b>0,25</b>	0,45	1,5	<b>2,5</b>	4,5
SN.. 120416	0,30	<b>0,40</b>	0,60	2,0	<b>2,5</b>	6,0						
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404												
TN.. 160408	0,25	<b>0,25</b>	0,45	1,5	<b>2,5</b>	5,0	0,10	<b>0,15</b>	0,35	1,0	<b>2,0</b>	4,0
TN.. 160412	0,30	<b>0,30</b>	0,55	2,0	<b>2,5</b>	5,5						
TN.. 220404							0,10	<b>0,15</b>	0,35	1,0	<b>2,0</b>	4,0
TN.. 220408							0,13	<b>0,20</b>	0,40	1,5	<b>2,5</b>	4,0
TN.. 220412												
TN.. 220416							0,15	<b>0,25</b>	0,45	2,0	<b>2,5</b>	4,5
VN.. 160404							0,07	<b>0,10</b>	0,18	0,8	<b>1,2</b>	2,0
VN.. 160408							0,10	<b>0,15</b>	0,20	1,0	<b>1,5</b>	2,5
VN.. 160412							0,13	<b>0,18</b>	0,25	1,5	<b>1,8</b>	3,0
WN.. 060404												
WN.. 060408	0,25	<b>0,30</b>	0,45	1,5	<b>2,0</b>	4,0						
WN.. 060412	0,30	<b>0,35</b>	0,50	2,0	<b>2,5</b>	4,5						
WN.. 080404												
WN.. 080408	0,25	<b>0,30</b>	0,50	1,5	<b>2,0</b>	5,0	0,10	<b>0,15</b>	0,35	1,0	<b>2,0</b>	4,0
WN.. 080412	0,30	<b>0,35</b>	0,55	2,0	<b>2,5</b>	5,5	0,13	<b>0,20</b>	0,40	1,5	<b>2,0</b>	4,0
WN.. 080416												



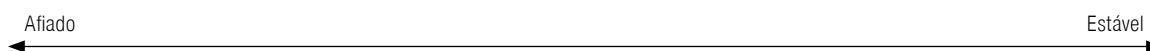
## Dados de corte – Valores de referencia para pastilhas positivas

Designação	-CF05						-SF					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200							0,02	<b>0,035</b>	0,05	0,1	<b>0,4</b>	1,5
CC.. 060201							0,02	<b>0,035</b>	0,05	0,2	<b>0,4</b>	1,5
CC.. 060202	0,03	<b>0,08</b>	0,12	0,1	<b>0,3</b>	1,3	0,03	<b>0,1</b>	0,15	0,2	<b>0,4</b>	1,5
CC.. 060204	0,05	<b>0,10</b>	0,12	0,1	<b>0,3</b>	1,3	0,05	<b>0,1</b>	0,2	0,2	<b>0,6</b>	1,5
CC.. 060208							0,05	<b>0,125</b>	0,2	0,2	<b>1</b>	1,5
CC.. 09T300							0,02	<b>0,035</b>	0,05	0,2	<b>0,75</b>	2
CC.. 09T301							0,02	<b>0,035</b>	0,05	0,2	<b>0,75</b>	2
CC.. 09T302	0,03	<b>0,08</b>	0,12	0,1	<b>0,3</b>	1,3	0,05	<b>0,075</b>	0,1	0,2	<b>0,75</b>	2
CC.. 09T304	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,75</b>	2
CC.. 09T308	0,06	<b>0,13</b>	0,25	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,125</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	2
CC.. 09T312												
CC.. 120402							0,05	<b>0,075</b>	0,1	0,2	<b>0,8</b>	2,5
CC.. 120404							0,05	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>1</b>	2,5
CC.. 120408							0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	2,5
CC.. 120412							0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,5</b>	2,5
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202	0,03	<b>0,08</b>	0,12	0,1	<b>0,3</b>	1,3	0,03	<b>0,1</b>	0,15	0,1	<b>0,4</b>	1,5
DC.. 070204	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,6</b>	1,5
DC.. 070208												
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302	0,03	<b>0,08</b>	0,12	0,1	<b>0,3</b>	1,3						
DC.. 11T304	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	2
DC.. 11T308	0,06	<b>0,13</b>	0,25	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	2
DC.. 11T312												
RC.. 0602M0												
RC.. 0803M0												
RC.. 1003M0												
RC.. 1204M0												
RC.. 1606M0												
RC.. 2006M0												
RC.. 2507M0												
SC.. 09T304	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	2
SC.. 09T308	0,06	<b>0,13</b>	0,25	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	2
SC.. 120408							0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	2,5
SC.. 120412												
TC.. 090204												
TC.. 110202	0,03	<b>0,08</b>	0,12	0,1	<b>0,3</b>	1,3						
TC.. 110204	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	2
TC.. 110208	0,06	<b>0,13</b>	0,25	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	2
TC.. 16T302												
TC.. 16T304	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,8</b>	2,5
TC.. 16T308							0,08	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	2,5
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302	0,03	<b>0,06</b>	0,12	0,1	<b>0,3</b>	1,3	0,02	<b>0,08</b>	0,15	0,1	<b>0,4</b>	1,5
VC.. 110304	0,05	<b>0,08</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,1</b>	0,2	0,2	<b>0,6</b>	1,5
VC.. 110308							0,08	<b>0,12</b>	0,22	0,4	<b>1</b>	1,5
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,05	<b>0,08</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,05	<b>0,1</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	2
VC.. 160408	0,06	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,4</b>	1,3	0,08	<b>0,12</b>	0,22	0,4	<b>1</b>	2
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102							0,02	<b>0,075</b>	0,1	0,1	<b>0,4</b>	1
WC.. 020104							0,02	<b>0,1</b>	0,2	0,1	<b>0,6</b>	1,5

Afiado ← → Estável

Os dados de corte especificados são valores de referência. Um ajuste para condições reais pode ser necessário.

Designação	-CF55						-SMF						-SM					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200																		
CC.. 060201																		
CC.. 060202													0,04	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,6</b>	2,5
CC.. 060204	0,05	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,7</b>	2	0,08	<b>0,17</b>	0,3	0,4	<b>0,8</b>	2,5
CC.. 060208							0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1</b>	2	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1</b>	2,5
CC.. 09T300																		
CC.. 09T301																		
CC.. 09T302																		
CC.. 09T304	0,05	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,8</b>	2,5	0,08	<b>0,17</b>	0,3	0,4	<b>1</b>	3
CC.. 09T308	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1</b>	2,5	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,2</b>	3
CC.. 09T312													0,15	<b>0,22</b>	0,4	1,2	<b>1,5</b>	3
CC.. 120402																		
CC.. 120404	0,05	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>1</b>	3	0,08	<b>0,17</b>	0,3	0,4	<b>1,2</b>	3,5
CC.. 120408							0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1,2</b>	3	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	3,5
CC.. 120412													0,15	<b>0,22</b>	0,4	1,2	<b>2</b>	3,5
DC.. 0702005																		
DC.. 070201																		
DC.. 0702015																		
DC.. 070202	0,03	<b>0,10</b>	0,12	0,1	<b>0,4</b>	1,3							0,04	<b>0,12</b>	0,2	0,2	<b>0,6</b>	2,5
DC.. 070204	0,05	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,7</b>	2	0,08	<b>0,17</b>	0,3	0,4	<b>0,8</b>	2,5
DC.. 070208							0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1</b>	2	0,12	<b>0,2</b>	0,3	0,8	<b>1</b>	2,5
DC.. 11T3005																		
DC.. 11T301																		
DC.. 11T3015																		
DC.. 11T302																		
DC.. 11T304	0,05	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,8</b>	2,5	0,8	<b>0,17</b>	0,3	0,4	<b>1</b>	3
DC.. 11T308	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1,2</b>	2,5	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,2</b>	3
DC.. 11T312													0,15	<b>0,22</b>	0,4	1,2	<b>1,7</b>	3
RC.. 0602M0													0,2	<b>0,3</b>	0,5	0,2	<b>0,5</b>	1,5
RC.. 0803M0													0,2	<b>0,3</b>	0,6	0,2	<b>0,6</b>	2
RC.. 1003M0													0,25	<b>0,4</b>	0,7	0,2	<b>0,7</b>	2,5
RC.. 1204M0													0,3	<b>0,5</b>	0,8	0,2	<b>0,8</b>	3
RC.. 1606M0							0,15	<b>0,3</b>	0,6	0,25	<b>2</b>	3,5	0,4	<b>0,6</b>	1	0,3	<b>1</b>	3,5
RC.. 2006M0													0,5	<b>0,8</b>	1,2	0,4	<b>1,2</b>	4
RC.. 2507M0													0,6	<b>0,9</b>	1,4	0,6	<b>2</b>	5
SC.. 09T304	0,05	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>0,8</b>	2,5	0,08	<b>0,17</b>	0,3	0,4	<b>1</b>	3
SC.. 09T308	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1</b>	2,5	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,2</b>	3
SC.. 120408							0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1,2</b>	3	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	3,5
SC.. 120412													0,15	<b>0,22</b>	0,4	1,2	<b>2</b>	3,5
TC.. 090204													0,08	<b>0,12</b>	0,2	0,4	<b>0,8</b>	2
TC.. 110202													0,08	<b>0,1</b>	0,2	0,4	<b>0,6</b>	3
TC.. 110204	0,05	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3							0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,2</b>	3
TC.. 110208							0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1</b>	2,5	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,2</b>	3
TC.. 16T302																		
TC.. 16T304							0,07	<b>0,15</b>	0,25	0,3	<b>1</b>	3	0,08	<b>0,17</b>	0,3	0,4	<b>1,2</b>	3,5
TC.. 16T308	0,06	<b>0,15</b>	0,25	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1,2</b>	3	0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>1,5</b>	3,5
TC.. 16T312													0,15	<b>0,22</b>	0,4	1,2	<b>1,7</b>	3,5
TC.. 220408													0,12	<b>0,2</b>	0,35	0,8	<b>2,5</b>	6
VC.. 1103005																		
VC.. 110301																		
VC.. 1103015																		
VC.. 110302							0,05	<b>0,1</b>	0,18	0,2	<b>0,5</b>	2						
VC.. 110304	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,23	0,3	<b>0,7</b>	2						
VC.. 110308																		
VC.. 160402																		
VC.. 160404	0,05	<b>0,10</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,07	<b>0,15</b>	0,23	0,3	<b>0,8</b>	2,5	0,08	<b>0,17</b>	0,25	0,4	<b>1</b>	3
VC.. 160408	0,06	<b>0,12</b>	0,22	0,2	<b>0,5</b>	1,3	0,1	<b>0,17</b>	0,27	0,6	<b>1</b>	2,5	0,12	<b>0,2</b>	0,3	0,8	<b>1,2</b>	3
VC.. 160412													0,15	<b>0,22</b>	0,32	1,2	<b>1,5</b>	3
VC.. 220530																		
WC.. 020102																		
WC.. 020104																		



Informações sobre os dados de corte de quebra-cavacos não incluídos nesta visão geral, podem ser encontradas na → **Página 220-227**



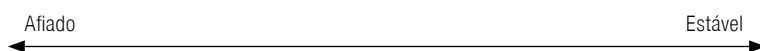
## Dados de corte – Valores de referencia para pastilhas positivas

Designação	-SMQ						-M25					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201												
CC.. 060202												
CC.. 060204							0,06	<b>0,13</b>	0,20	0,2	<b>1,1</b>	2,0
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,10	<b>0,25</b>	0,4	0,4	<b>2</b>	4	0,06	<b>0,14</b>	0,22	0,2	<b>1,2</b>	2,2
CC.. 09T308	0,15	<b>0,30</b>	0,5	0,8	<b>2</b>	4	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,8</b>	3,2
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,10	<b>0,25</b>	0,4	0,4	<b>2</b>	4						
CC.. 120408	0,15	<b>0,30</b>	0,5	0,8	<b>2</b>	4						
CC.. 120412												
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202							0,04	<b>0,09</b>	0,13	0,1	<b>0,9</b>	1,6
DC.. 070204	0,10	<b>0,18</b>	0,25	0,4	<b>1,5</b>	3	0,06	<b>0,12</b>	0,18	0,2	<b>1,1</b>	2,0
DC.. 070208												
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302							0,04	<b>0,10</b>	0,16	0,1	<b>1,1</b>	2,0
DC.. 11T304	0,10	<b>0,25</b>	0,4	0,4	<b>2</b>	4	0,06	<b>0,14</b>	0,22	0,2	<b>1,2</b>	2,2
DC.. 11T308	0,15	<b>0,30</b>	0,5	0,8	<b>2</b>	4	0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,8</b>	3,2
DC.. 11T312												
RC.. 0602M0												
RC.. 0803M0												
RC.. 1003M0												
RC.. 1204M0												
RC.. 1606M0												
RC.. 2006M0												
RC.. 2507M0												
SC.. 09T304												
SC.. 09T308												
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204												
TC.. 110202												
TC.. 110204							0,06	<b>0,13</b>	0,20	0,2	<b>1,2</b>	2,2
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304							0,06	<b>0,14</b>	0,22	0,2	<b>1,6</b>	3,0
TC.. 16T308							0,10	<b>0,20</b>	0,30	0,4	<b>1,9</b>	3,4
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302												
VC.. 110304												
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404							0,06	<b>0,13</b>	0,20	0,2	<b>1,2</b>	2,2
VC.. 160408							0,10	<b>0,15</b>	0,25	0,4	<b>1,4</b>	3,0
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

Afiado ← → Estável

Os dados de corte especificados são valores de referência. Um ajuste para condições reais pode ser necessário.

Designação	-M55						-F05					
	f			a <sub>p</sub>			f			a <sub>p</sub>		
	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.	min.	Reco- mendado	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201												
CC.. 060202												
CC.. 060204	0,06	<b>0,13</b>	0,20	0,4	<b>1,5</b>	2,6						
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,08	<b>0,16</b>	0,24	0,4	<b>1,7</b>	3,0						
CC.. 09T308	0,12	<b>0,24</b>	0,35	0,8	<b>2,4</b>	4,0						
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,08	<b>0,18</b>	0,28	0,4	<b>2,2</b>	4,0						
CC.. 120408	0,12	<b>0,26</b>	0,40	0,8	<b>2,8</b>	4,8						
CC.. 120412												
DC.. 0702005							0,02	<b>0,025</b>	0,04	0,1	<b>1</b>	2
DC.. 070201							0,02	<b>0,03</b>	0,05	0,1	<b>1</b>	2
DC.. 0702015							0,02	<b>0,04</b>	0,075	0,1	<b>1</b>	2
DC.. 070202							0,02	<b>0,05</b>	0,1	0,1	<b>1</b>	2
DC.. 070204	0,06	<b>0,14</b>	0,22	0,4	<b>1,3</b>	2,2						
DC.. 070208	0,08	<b>0,16</b>	0,24	0,8	<b>1,6</b>	2,4						
DC.. 11T3005							0,02	<b>0,025</b>	0,04	0,1	<b>1,25</b>	2,5
DC.. 11T301							0,02	<b>0,03</b>	0,05	0,1	<b>1,25</b>	2,5
DC.. 11T3015							0,02	<b>0,04</b>	0,075	0,1	<b>1,25</b>	2,5
DC.. 11T302							0,02	<b>0,075</b>	0,1	0,1	<b>1,25</b>	2,5
DC.. 11T304	0,08	<b>0,16</b>	0,24	0,4	<b>1,7</b>	3,0	0,02	<b>0,1</b>	0,25	0,1	<b>1,25</b>	2,5
DC.. 11T308	0,12	<b>0,24</b>	0,35	0,8	<b>2,4</b>	4,0						
DC.. 11T312												
RC.. 0602M0												
RC.. 0803M0												
RC.. 1003M0												
RC.. 1204M0												
RC.. 1606M0												
RC.. 2006M0												
RC.. 2507M0												
SC.. 09T304	0,12	<b>0,24</b>	0,35	0,8	<b>2,4</b>	4,0						
SC.. 09T308	0,12	<b>0,26</b>	0,40	0,8	<b>2,8</b>	4,8						
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204	0,06	<b>0,12</b>	0,18	0,4	<b>1,3</b>	2,2						
TC.. 110202												
TC.. 110204	0,06	<b>0,14</b>	0,22	0,4	<b>1,4</b>	2,4						
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304												
TC.. 16T308	0,12	<b>0,24</b>	0,35	0,8	<b>2,6</b>	4,4						
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005							0,02	<b>0,025</b>	0,04	0,1	<b>1,25</b>	2,5
VC.. 110301							0,02	<b>0,03</b>	0,05	0,1	<b>1,25</b>	2,5
VC.. 1103015							0,02	<b>0,04</b>	0,075	0,1	<b>1,25</b>	2,5
VC.. 110302							0,02	<b>0,075</b>	0,1	0,1	<b>1,25</b>	2,5
VC.. 110304							0,02	<b>0,15</b>	0,25	0,1	<b>1,25</b>	2,5
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,08	<b>0,14</b>	0,20	0,4	<b>1,7</b>	3,0						
VC.. 160408	0,12	<b>0,21</b>	0,30	0,8	<b>2,1</b>	3,4						
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												



Informações sobre os dados de corte de quebra-cavacos não incluídos nesta visão geral, podem ser encontradas na → **Página 220-227**

## Área de aplicação para as classes de CBN

Classe do material de corte	Designação do material de corte	Característica		Áreas de aplicação	Corte interrompido	Tipo de material / Dureza ISO			
		Conteúdo de PCBN	Aglomerante principal			Ferro fundido	Aços sinterizados	Ligas resistentes ao calor	Aços endurecidos
						K	P	S	H
Alto conteúdo de PCBN	<b>CTB S05U</b>	90 %		Ferro fundido coquilhado (NiHard), Ferro fundido cinzento	Cortes interrompidos leves a fortes	05		05	
	<b>CTB S10C</b>	95 %		Ferro fundido cinzento (GG252), aços sinterizados, superligas	Corte contínuo a moderadamente interrompido	10	10	10	
	<b>CTB S10U</b>	95 %		Ferro fundido cinzento, aços sinterizados, Super-ligas		10	10	10	
	<b>CTB S20C</b>	90 %		Ferro fundido nodular, aços sinterizados, Super-ligas		20	20	20	
Baixo conteúdo de PCBN	<b>CTB H15C</b>	40 %	TiN	Aços temperados a partir de 32 HRC	Corte contínuo				15
	<b>CTB H15U</b>	40 %	TiN						
	<b>CTB H20C</b>	65 %	TiCN	48-62 HRC	Corte contínuo a levemente interrompido				20
	<b>CTB H21C</b>	65 %	TiCN	52-65 HRC					20
	<b>CTB H21U</b>	65 %	TiCN	52-65 HRC					20
	<b>CTB H40C</b>	55 %	TiN	48-65 HRC	Cortes interrompidos				40
	<b>CTB H40U</b>	65 %	TiN	54-65 HRC					40
	<b>CTB H41C</b>	65 %	TiN	48-65 HRC	Corte fortemente interrompido				40
<b>CTB H41U</b>	65 %	TiN	54-65 HRC					40	

## CBN - A próxima geração

### A Tecnologia “Sanduíche”

O sistema exclusivo (patenteado), de aplicação de segmentos de CBN em ambas as faces de uma base de metal duro em um único processo, reduz significativamente o preço por aresta e abre a possibilidade de desenvolvimento de diferentes classes de CBN.

Preparações de arestas específicas! Para alcançar a mais alta eficiência para cada aplicação, as novas pastilhas de CBN tipo “Sandwich” estão disponíveis com até 8 preparações de aresta.

## CBN - Pastilha de teste

A pastilha de teste CNGA foi especialmente desenvolvida para encontrar a preparação de aresta de corte mais adequada para a respectiva aplicação de forma **rápida e eficaz**. A pastilha é fabricada com quatro preparações de arestas para teste. A aresta de corte com maior desempenho fornece o estilo de chanfro correto.



Artigo-Nr.	Designação	Chanfros (BN x GB)			
		Aresta de corte 1	Aresta de corte 2	Aresta de corte 3	Aresta de corte 4
<b>71 499 ...</b>					
<b>290</b>	CNGA 120408XN_L2 <b>CTBS20C</b>	009B (0,09 mm x 10°)	011C (0,11 mm x 15°)	014D (0,14 mm x 20°)	018F (0,18 mm x 30°)
<b>292</b>	CNGA 120408XN_L2 <b>CTBH20C</b>	009D (0,09 mm x 20°)	011E (0,11 mm x 25°)	014F (0,14 mm x 30°)	018F (0,18 mm x 30°)
<b>294</b>	CNGA 120408XN_L2 <b>CTBH40C</b>	009D (0,09 mm x 20°)	011E (0,11 mm x 25°)	013E (0,13 mm x 25°)	014F (0,14 mm x 30°)

## Diamante como material de corte



### Garantias

- ▲ Excelente qualidade de superficial
- ▲ Peças sem rebarbas
- ▲ Longa vida útil da ferramenta
- ▲ Forças de corte mais baixas
- ▲ Estabilidade de processo

Programa completo para desbaste, acabamento e pastilhas Wiper (alisadoras) para usinagem de alumínio, metais não ferrosos, plásticos, ...

## Materiais de corte

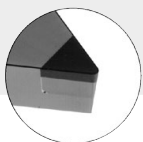
	CTD CD10 (CVD)	CTD PD20 (PKD)	CTD PU20 (PKD)	CTD PS30 (PKD)
	Tipo de grão fino (N10)	Tipo de grão fino (N20)	Tipo de grão grosso (N20)	Tipo de grão grosso (N30)
Característica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Arestas de corte afiadas perfeitas</li> <li>▲ Sem pressão de corte</li> <li>▲ Tolerâncias muito apertadas</li> <li>▲ Maior resistência ao desgaste por abrasão com maior tenacidade</li> <li>▲ Condutibilidade térmica muito alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Aresta de corte muito afiada</li> <li>▲ Pressão de corte mais baixa do que com o PDC-S</li> <li>▲ Tolerâncias apertadas</li> <li>▲ Menor resistência ao desgaste por abrasão, com maior tenacidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Aresta de corte muito afiada</li> <li>▲ Baixa pressão de corte</li> <li>▲ Tolerâncias apertadas</li> <li>▲ Resistência ao desgaste muito alta combinada com alta tenacidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Aresta de corte muito afiada</li> <li>▲ Baixa pressão de corte</li> <li>▲ Tolerâncias apertadas</li> <li>▲ Menor resistência ao desgaste por abrasão do que o PDC, com maior tenacidade</li> </ul>
Material	Adequado para super-acabamento a semi-acabamento de todos os materiais não ferrosos e materiais compostos não ferrosos com baixo a alto conteúdo de elementos abrasivos (por ex., Si)	Adequado para super-acabamento e acabamento de todos os materiais não ferrosos com baixo conteúdo de elementos abrasivos (por ex., Si)	Adequado para desbaste e acabamento de metais e materiais não ferrosos com alto conteúdo de elementos abrasivos. Alta taxa de remoção de cavacos para plásticos reforçados com fibra, como CFK e GFK.	Adequado para super-acabamento a semi-acabamento de todos os materiais não ferrosos e materiais compostos não ferrosos com baixo a alto conteúdo de elementos abrasivos (por ex., Si)

9

## Geometrias de corte

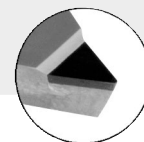
### Ângulo de saída neutro:

- ▲ Maior pressão de corte
- ▲ Maior temperatura de corte
- ▲ Melhor qualidade superficial
- ▲ Para peças mais estáveis



### Ângulo de saída positivo:

- ▲ Baixa pressão de corte
- ▲ Menor temperatura de corte
- ▲ Leve redução na qualidade superficial
- ▲ Para peças instáveis
- ▲ Melhor precisão dimensional



### Geometrias do quebra-cavacos CB:





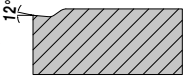

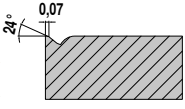
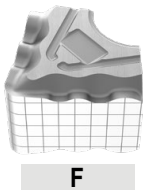
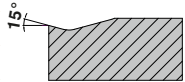

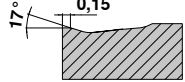

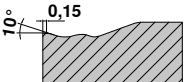
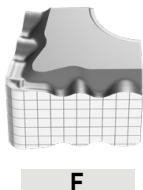

- ▲ Controle de cavacos confiável
- ▲ Ideal para alumínio de baixa liga
- ▲ Para aplicações F | M | R



## Comentários sobre o uso de diamante





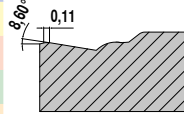
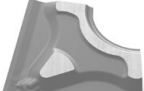
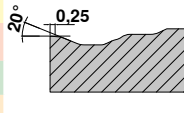
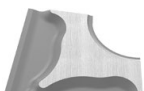
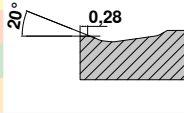
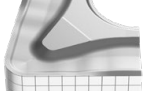
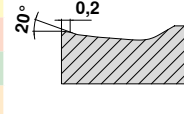
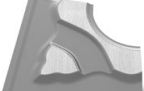
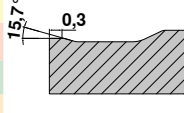

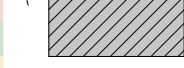
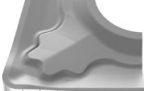
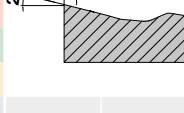
- ▲ O uso de refrigerante geralmente não é necessário, porem torna mais fácil remover os cavacos
- ▲ Observar a reação química aos elementos formadores de carboneto (PCD)
- ▲ Observar interação térmica e temperatura crítica:  
PKD 600 °C, CVD: 700 °C  
Dependendo do material, use refrigeração.

## Quebra-cavacos standard / Aplicação

Negativos	Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos	Corte		Geometria	
					$a_p$ mm	$f$ mm		
<p><b>-CF / -CF20</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Acabamento fino</li> <li>▲ Aresta de corte afiada para baixas forças de corte</li> <li>▲ Bom controle de cavacos, mesmo em pequenas profundidades de corte</li> </ul>	 <b>F</b>	<b>CTEP110 / TCM10</b>			 $12^\circ$	CN.. DN.. TN.. WN..		
		CTEP110 / TCM10					0,30-1,50	0,07-0,25
		CTEP110 / TCM10						
<p><b>-F40</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Geometria de acabamento para usinagem de aços</li> <li>▲ Bom controle de cavacos</li> <li>▲ Ideal para torneamento em cópia</li> </ul>	 <b>F</b>	<b>CTCP125</b>	<b>CTCP125</b>		 $24^\circ$ , 0,07	VN..		
		CTCP125	CTCP125				0,50-2,00	0,10-0,30
<p><b>-F50</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Quebra-cavacos de acabamento para usinagem fina</li> <li>▲ Aços e Aços inoxidáveis</li> <li>▲ Controle de cavacos muito bom</li> <li>▲ Alta qualidade superficial</li> </ul>	 <b>F</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	<b>CTCP115 / CTCP125 / CTCP135</b>	<b>CTCP135</b>	 $15^\circ$	CN.. DN.. SN.. VN.. WN..		
			CTCP135	CTCP135			0,10-2,60	0,06-0,35
<p><b>-TFQ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Geometria Wiper (alisadora)</li> <li>▲ Acabamento até usinagem média</li> <li>▲ Avanços muito altos</li> <li>▲ Alta qualidade superficial</li> </ul>	 <b>F</b>	<b>CTEP110 / CTCP115</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>		 $17^\circ$ , 0,15	CN.. DN.. WN..		
		CTEP110					0,50-5,00	0,10-0,60
		CTEP110 / CTCP115	CTCP115 / CTCP125					
<p><b>-XU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Acabamento ao desbaste leve</li> <li>▲ Quebra-cavacos universal</li> <li>▲ Torneamento em cópia</li> <li>▲ Excelente formação de cavacos</li> <li>▲ Baixas forças de corte</li> </ul>	 <b>M</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	CTCP125	 $10^\circ$ , 0,15	CN.. DN.. VN.. WN..		
		CTCP115	CTCP115 / CTCP125				0,40-4,50	0,12-0,40
<p><b>-FMS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Acabamento até usinagem média</li> <li>▲ Controle de cavacos muito bom</li> <li>▲ Quebra-cavacos universal</li> <li>▲ Baixas forças de corte</li> </ul>	 <b>F</b> <b>M</b>	<b>CT-P15 / CT-P25</b>	<b>CT-P15 / CT-P25</b>	CT-P25	 $10^\circ$ , 0,15	CN.. DN.. VN.. WN..		
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25				0,40-3,00	0,10-0,30
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25					

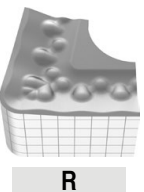
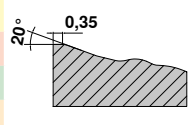

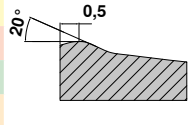
Aplicação principal: Aço e Ferro fundido, Aplicação secundária: Aços inoxidáveis

## Quebra-cavacos standard / Aplicação


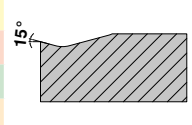

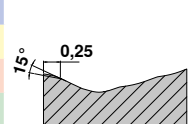

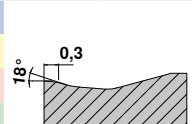
Negativos	Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos	Corte		Geometria
					a <sub>p</sub> mm	f mm	
-M40 ▲ Geometria estável ▲ Avanços médios ▲ Aplicação universal ▲ Bom controle de cavacos	 <b>M</b>	<b>CTCP125</b>	<b>CTCP125</b>		 80°, 0,11	VN..	
		CTCP125	CTCP125				
					0,50-3,00	0,50-3,00	
-M50 ▲ Usinagem média ▲ Primeira escolha para usinagem de aço ▲ Aplicação universal ▲ Amplo campo de aplicação	 <b>M</b>	<b>CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	<b>CTCP125 / CTCP135</b>	 20°, 0,25	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..	
		CTCP115	CTCP125	CTCP135			
		CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP125 / CTCK120			
					0,50-5,00	0,12-0,40	
-TMQ ▲ Geometria Wiper (alisadora) ▲ Usinagem de desbaste leve a médio ▲ Altos avanços ▲ Alta qualidade superficial	 <b>M</b>	<b>CTCP115</b>	<b>CTCP125</b>		 20°, 0,28	CN.. DN.. WN..	
		CTCP125	CTCP125				
		CTCP125	CTCP125				
					0,80-6,00	0,20-0,85	
-MRS ▲ Usinagem média a desbaste ▲ Adequado para peças com cascas de fundição e forjamento ▲ Trabalha bem em cortes interrompidos	 <b>M</b> <b>R</b>	<b>CT-P15 / CT-P25 / CT-P35</b>	<b>CT-P15 / CT-P25 / CT-P35</b>	<b>CT-P25 / CT-P35</b>	 20°, 0,2	CN.. DN.. WN..	
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25 / CT-P35	CT-P35			
					0,50-4,50	0,20-0,60	
-M70 ▲ Usinagem de desbaste leve a médio ▲ Cascas de fundição e forjamento ▲ Arestas de corte afiadas estáveis ▲ Cortes interrompidos ▲ Peças brutas e forjadas	 <b>M</b> <b>R</b>	<b>CTCK110 / CTCK120 / CTCP115</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	<b>CTCP125 / CTCP135</b>	 15,7°, 0,3	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..	
		CTCP115	CTCP125	CTCP135			
		CTCK110 / CTCK120 / CTCP115 / CTCP125	CTCK120 / CTCP125	CTCP125 / CTCK120			
					1,50-4,50	0,20-0,80	
.NMA ▲ Usinagem em desbaste ▲ Arestas de corte afiadas estáveis ▲ Para materiais de cavacos curtos ▲ Primeira escolha para ferro fundido cinzento	 <b>R</b>				 0°	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..	
		<b>CTCK110</b>	<b>CTCK110 / CTCK120</b>	<b>CTCK120</b>			
					1,50-4,50	0,20-0,80	
-R28 ▲ Geometria de desbaste unifacial ▲ Torneamento longitudinal, faceamento e cópia ▲ Variação na profundidades de corte ▲ Aços com baixa resistência à tração (< 800 N/mm²) ▲ Bom controle de cavacos	 <b>R</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	<b>CTCP115 / CTCP135 / CTCP125</b>	<b>CTCP135</b>	 20°, 0,35	CN.. DN.. SN..	
		CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135	CTCP135			
		CTCP115	CTCP125	CTCP135			
					1,00-12,00	0,25-0,80	

Aplicação principal: Aço e Ferro fundido, Aplicação secundária: Aços inoxidáveis


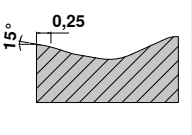

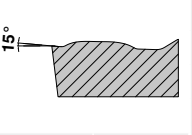

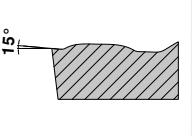

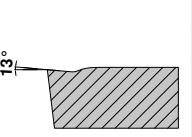
## Quebra-cavacos standard / Aplicação

Negativos		Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos	Corte		Geometria
						$a_p$ mm	$f$ mm	
<b>Aplicação principal: Aço e Ferro fundido,</b> Aplicação secundária: Aços inoxidáveis	-R58	 <b>R</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	CTCP115 / CTCP135 / CTCP125	<b>CTCP135</b>	 20° 0,35	1,50-12,00 0,30-1,20	CN.. DN.. SN.. TN..
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Geometria de desbaste unifacial</li> <li>▲ Torneamento longitudinal e faceamento</li> <li>▲ Cortes levemente interrompidos</li> <li>▲ Baixas forças de corte</li> <li>▲ Máquinas instáveis</li> </ul>		CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135	CTCP135			
	CTCP115		CTCP115 / CTCP125	CTCP125				
<b>Aplicação principal: Aço e Ferro fundido,</b> Aplicação secundária: Aços inoxidáveis	-R88	 <b>R</b>	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	CTCP115 / CTCP125 / CTCP135	<b>CTCP135</b>	 20° 0,5	3,50-16,00 0,50-1,50	SN..
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Geometria de desbaste unifacial</li> <li>▲ Torneamento longitudinal e faceamento</li> <li>▲ Alto avanço</li> <li>▲ Grandes profundidades de corte</li> <li>▲ Cortes fortemente interrompidos</li> </ul>		CTCP115 / CTCP125	CTCP115 / CTCP125	CTCP135			
	CTCP115		CTCP115 / CTCP125	CTCP125				

### Negativos

<b>Aplicação principal: Aço inoxidável,</b> Aplicação secundária: Aços e Super-ligas	-F30	 <b>F</b>	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130	 15°	0,08-2,5 0,10-0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Acabamento de aços inoxidáveis</li> <li>▲ Corte contínuo</li> <li>▲ Alta qualidade superficial</li> <li>▲ Bom controle de cavacos</li> </ul>		<b>CTCM120 / CTPM125</b>	<b>CTCM120 / CTPM125 / CTCM130</b>	<b>CTCM130</b>			
<b>Aplicação principal: Aço inoxidável,</b> Aplicação secundária: Aços e Super-ligas	-M30	 <b>F</b> <b>M</b>	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130	 15° 0,25	1,00-4,50 0,15-0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Primeira escolha para usinagem de aço inoxidável</li> <li>▲ Bom controle de cavacos</li> <li>▲ Baixa formação de rebarbas</li> <li>▲ Baixas forças de corte</li> <li>▲ Tendência reduzida a formação de aresta postiça</li> <li>▲ Aplicável em máquinas instáveis</li> </ul>		<b>CTCM120 / CTPM125</b>	<b>CTCM120 / CTPM125 / CTCM130</b>	<b>CTCM130</b>			
<b>Aplicação principal: Aço inoxidável,</b> Aplicação secundária: Aços e Super-ligas	-M60	 <b>M</b> <b>R</b>	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130	 18° 0,3	1,50-6,00 0,25-0,50	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Usinagem de desbaste leve a médio</li> <li>▲ Arestas de corte afiadas estáveis</li> <li>▲ Cortes interrompidos</li> <li>▲ Cascas de fundição e forjamento</li> </ul>		<b>CTCM120 / CTPM125</b>	<b>CTCM120 / CTPM125 / CTCM130</b>	<b>CTCM130</b>			

## Quebra-cavacos standard / Aplicação

Negativos	Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos	Corte		Geometria
					a <sub>p</sub> mm	f mm	
<b>-M34</b> ▲ Primeira escolha para usinagem de Super-ligas ▲ Geometria de corte leve ▲ Tendência reduzida a formação de aresta postiça ▲ Baixas forças de corte		CTPX710	CTPX710			0,80-3,0    0,10-0,30	CN.. DN.. SN.. VN.. WN..
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
<b>-CF05</b> ▲ Acabamento fino ▲ Para todos os Aços comuns, Aços inoxidáveis e GGG ▲ Bom controle de cavacos ▲ Alta qualidade superficial		CTEP110 / TCM407	TCM10 / TCM407			0,20-1,30    0,06-0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTEP110					
		CTEP110	TCM10 / TCM407				
<b>-SF</b> ▲ Acabamento / Torneamento em cópia ▲ Bom controle de cavacos ▲ Alta qualidade superficial ▲ Baixas forças de corte		CTCP115	CTCP125	CTCP125 / CTCP135		0,05-2,50    0,05-0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC.. WC..
			CTCP125	CTCP125			
<b>-CF55</b> ▲ Acabamento até usinagem média ▲ Adequado para Aços em geral e Aços inoxidáveis ▲ Baixas forças de corte ▲ Bom controle de cavacos ▲ Alta qualidade superficial		CTEP110	TCM10 / CTEP110			0,20-1,30    0,06-0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTEP110	CTEP110				
		CTEP110	CTEP110				

**Aplicação principal: Super-ligas,**  
 Aplicação secundária: Aços inoxidáveis

**Aplicação principal: Aço e Ferro fundido,**  
 Aplicação secundária: Aços inoxidáveis e Super-ligas







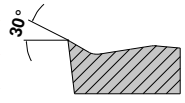
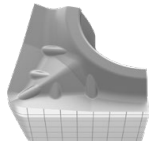
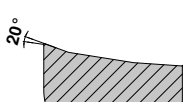
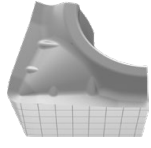
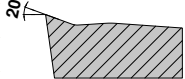
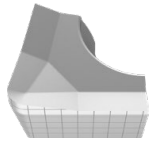
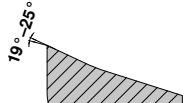
## Quebra-cavacos standard / Aplicação

Positivos	Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos	Corte		Geometria
					a <sub>p</sub> mm	f mm	
<b>-SMF</b> ▲ Acabamento até usinagem média ▲ Baixas forças de corte ▲ Bom controle de cavacos ▲ Alta qualidade superficial	 F M	<b>CTEP110 / CTCP115</b>	<b>TCM10 / CTCP125 / CTCP115</b>	<b>CTCP135</b>	 13°	0,20-1,30    0,06-0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTEP110	CTCP135	CTCP135			
		CTEP110					
<b>-FMS</b> ▲ Acabamento até usinagem média ▲ Controle de cavacos muito bom ▲ Quebra-cavacos universal ▲ Baixas forças de corte	 F M	<b>CT-P15 / CT-P25</b>	<b>CT-P15 / CT-P25</b>	<b>CT-P25</b>	 15°	0,10-2,00    0,05-0,20	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25			
<b>-SM</b> ▲ Usinagem média ▲ Aplicação universal ▲ Arestas de corte afiadas estáveis ▲ Variação na profundidades de corte ▲ Amplo campo de aplicação	 M	<b>CTCP115 / CTCP125</b>	<b>CTCP125 / CTCP135 / CTCP115</b>	<b>CTCP125 / CTCP135</b>	 15°    0,1	0,05-5,00    0,15-0,45	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
		CTCP115 / CTCK110 / CTCK120	CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCK120			
<b>-SMQ</b> ▲ Geometria positiva Wiper (alisadora) ▲ Acabamento até usinagem média ▲ Altos avanços ▲ Alta qualidade superficial	 M	<b>CTCP115</b>	<b>CTCP125</b>	<b>CTCP125</b>	 15°    0,2	1,00-4,00    0,15-0,45	CC.. DC..
		CTCP125 / CTCP115	CTCP125	CTCP125			
<b>-MRS</b> ▲ Usinagem de desbaste leve a médio ▲ Quebra-cavacos universal ▲ Arestas de corte afiadas estáveis	 M R	<b>CT-P15 / CT-P25</b>	<b>CT-P15 / CT-P25</b>	<b>CT-P25</b>	 15°    0,1	0,15-3,50    0,15-0,35	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25			

## Positivos




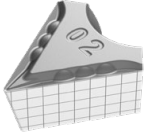
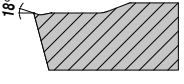
<b>-M25</b> ▲ Primeira escolha para usinagem média de aços inoxidáveis ▲ Alta qualidade superficial ▲ Tendência reduzida a formação de aresta postíça	 F M	<b>CTCM120 / CTPM125</b>	<b>CTCM120 / CTPM125 / CTCM130</b>	<b>CTCM130</b>	 10°    0,1-0,15	0,40-3,20    0,10-0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130			
<b>-M55</b> ▲ Primeira escolha para usinagem média a desbaste de aços inoxidáveis ▲ Corte contínuo à levemente interrompido ▲ Bom controle de cavacos ▲ Arestas de corte afiadas estáveis	 M	<b>CTCM120 / CTPM125</b>	<b>CTCM120 / CTPM125 / CTCM130</b>	<b>CTCM130</b>	 16°    0,15-0,2	0,40-4,80    0,06-0,35	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130			

## Quebra-cavacos standard / Aplicação




Positivos	Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos	Corte		Geometria	
					$a_p$ mm	$f$ mm		
-23P ▲ Baixa tendência a adesão do material usinado ▲ Bom controle de cavacos em ligas de alumínio macias	 <b>F</b>	H216T	H216T		 30°	0,2-4,0	0,05-0,3	CC.. DC..
		H216T	H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T				
-25P ▲ Aresta de corte afiada ▲ Bom controle de cavacos em ligas de alumínio macias ▲ Baixa tendência a adesão do material usinado	 <b>F</b> <b>M</b>	CTPX710	CTPX710		 20°	0,50-4,50	0,05-0,60	CC.. DC.. SC.. VC..
		CTPX710	CTPX710					
		CTPX710 / H216T	CTPX710 / H216T	CTPX710 / H216T				
		CTPX710	CTPX710					
		CTPX710	CTPX710					
-25Q ▲ Geometria Wiper (alisadora) ▲ Alto avanço ▲ Alta qualidade superficial ▲ Bom controle de cavacos em ligas de alumínio macias ▲ Baixa tendência a adesão do material usinado	 <b>M</b>	CTPX710	CTPX710		 20°	0,05-6,50	0,05-0,60	CC.. DC.. VC..
		CTPX710	CTPX710					
		H210T	H210T					
		H210T / CTPX710	H210T / CTPX710	H210T / CTPX710				
		H210T / CTPX710	H210T / CTPX710					
-27 ▲ Geometria universal para alumínio ▲ Aresta de corte afiada ▲ Ângulo de saída extremamente positivo ▲ Baixa tendência a adesão do material usinado ▲ Alto avanço	 <b>M</b> <b>R</b>	CTPX715	CTPX715		 19°-25°	1,00-10,00	0,10-0,75	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
		CTPX715	CTPX715					
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T					
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T				
		CTPX715	CTPX715					
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T				

Aplicação principal: Metais não ferrosos, Aços inoxidáveis, Aços, Super-ligas, Ferro fundido  
 Aplicação secundária: Aços inoxidáveis, Aços, Super-ligas, Ferro fundido

## Quebra-cavacos standard / Aplicação

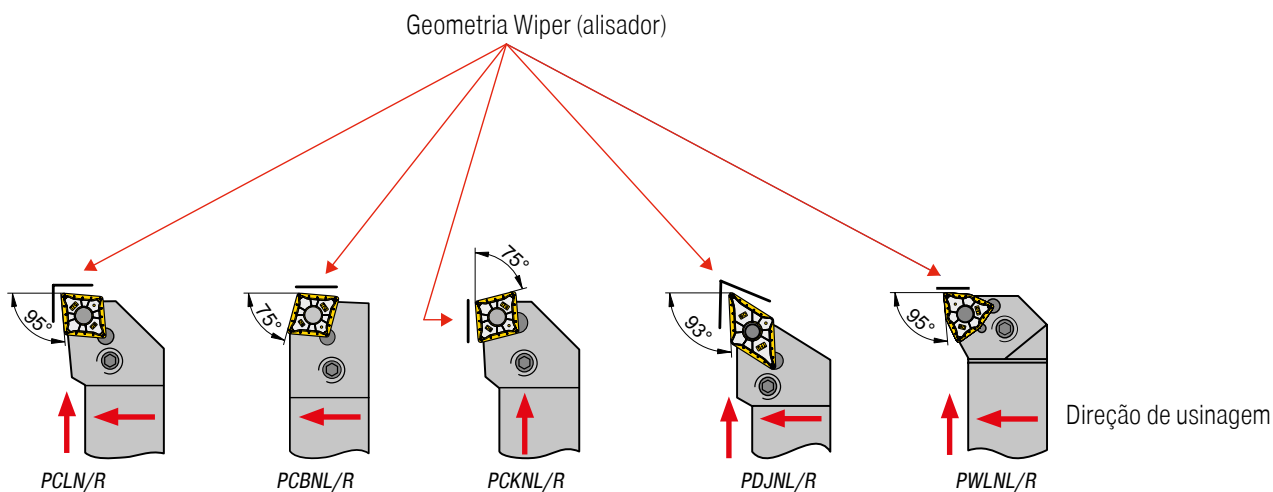
Positivos	Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos	Corte		Geometria
					$a_p$ mm	$f$ mm	
<b>-F05</b> ▲ Máxima classe de tolerância ▲ Excelente controle de cavacos, mesmo com as menores profundidades de corte ▲ Forças de corte muito baixas	 <b>F</b>	CTPX710	CTPX710			DC.. VC..	
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
					0,10-2,50	0,02-0,25	

## Quebra cavacos adicionais / Aplicação

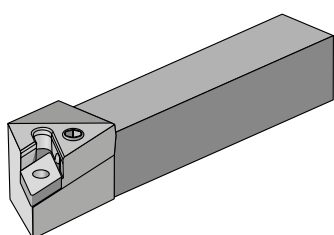
	Modelo	Corte contínuo	Profundidade de corte irregular	Cortes interrompidos
				
<b>-EN</b> ▲ Quebra cavaco universal para usinagem de aços em geral	 <b>M</b>	<b>CTCP115</b>	<b>CTCP125</b>	<b>CTCP135</b>
		CTCP125	CTCP135	CTCP135
		<b>CTCK110</b>	<b>CTCK120</b>	CTCP125
<b>-ER EL</b> ▲ Solucionador de problemas para condições instáveis ▲ Adequado para máquinas de baixa potência ▲ Para aços em geral e como aplicação secundária em aços inoxidáveis	 <b>M</b>		<b>CTCP125</b>	<b>CTCP135</b>

## Masterfinish – Geometria Wiper (alisador) – Comentários

Através do uso de pastilhas intercambiáveis com geometria Wiper (-TFQ; -TMQ; -SMQ; -25Q), superfícies de alta qualidade podem ser produzidas de forma econômica.

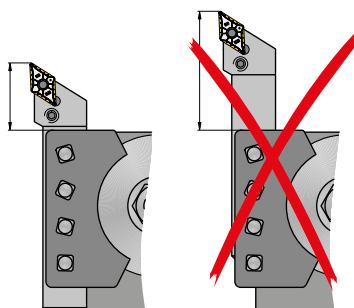


Todas as pastilhas para torneamento com aresta de corte Wiper são fixadas em porta-ferramentas ISO standard.

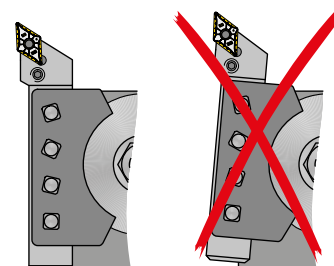


Verifique o porta-ferramenta:

- ▲ Alojamento da pastilha
- ▲ Calço
- ▲ Alavanca de fixação



Curta projeção em balanço da ferramenta



Certifique-se de que a ferramenta está corretamente alinhada

## Valores de referencia do avanço para qualidade de acabamento superficial

Rugosidade superficial $R_z$ em $\mu\text{m}$	$R_{t\text{max}}$	Corresponde a $R_a$	Índice de rugosidade	ISO 1302	Raio de canto $r_e$ em mm e Avanço $f$ em mm/rev.			
					$r_e = 0,4$	$r_e = 0,8$	$r_e = 1,2$	$r_e = 1,6$
63-100	$\sqrt{R_t 100}$	12,5-25	N11	$\frac{25}{\nabla}$		0,51	0,69	0,88
40-63	$\sqrt{R_t 63}$	6,3-25	N10	$\frac{12,5}{\nabla}$	0,27	0,43	0,56	0,68
31,5-40	$\sqrt{R_t 40}$	4,9-6,3	N9	$\frac{6,3}{\nabla}$	0,25	0,37	0,49	0,57
25-31,5	$\sqrt{R_t 31,5}$	4,0-4,9			0,22	0,32	0,41	0,47
16-25	$\sqrt{R_t 25}$	2,5-4,0	N8	$\frac{3,2}{\nabla}$	0,20	0,28	0,36	0,39
10-16	$\sqrt{R_t 16}$	1,6-2,5			0,15	0,22	0,29	0,31
6,3-10	$\sqrt{R_t 10}$	1,0-1,6	N7	$\frac{1,6}{\nabla}$	0,10	0,13	0,18	0,20

# Masterfinish – Geometria Wiper (alisador) – Princípio de funcionamento

## Relação do avanço com a rugosidade superficial

### Melhor qualidade superficial

Com o mesmo avanço, uma pastilha com aresta de corte Wiper atinge um valor de rugosidade  $R_t$  que é muitas vezes melhor do que uma pastilha convencional.



### Tempo de usinagem reduzido

Para obter o mesmo valor  $R_t$  de uma pastilha standard, o dobro do avanço pode ser aplicado para a pastilha com aresta de corte Wiper (= menor tempo de produção por peça!)



9

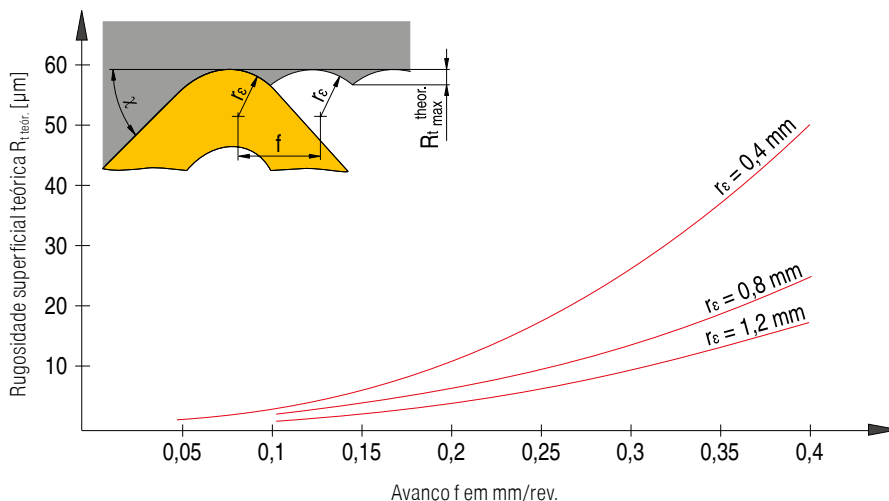
## Qualidade Superficial Teórica

A rugosidade superficial máxima teórica em torneamento  $R_{t,teor.}$  é a combinação do avanço e raio de canto:

ou aproximadamente:

$$R_{t, theor.} = \left( r_\epsilon - \sqrt{r_\epsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

$$R_{t, theor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r_\epsilon} \text{ [}\mu\text{m]}$$



# Sistema de designação ISO para pastilhas intercambiáveis

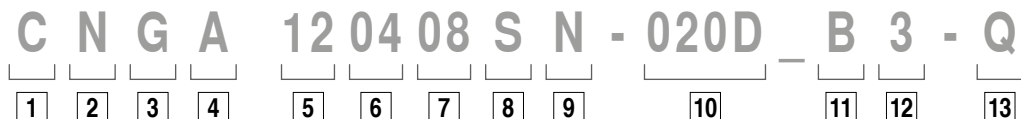
## Pastilhas intercambiáveis – Versão Métrica



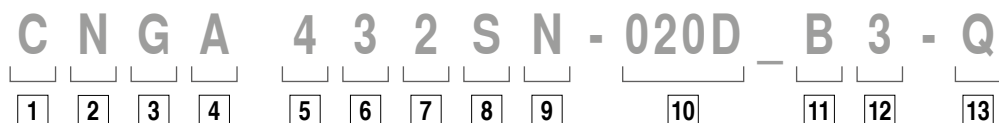
## Pastilhas intercambiáveis – Versão Polegada



## Pastilhas intercambiáveis, CBN, Cerâmica – Versão Métrica



## Pastilhas intercambiáveis, CBN, Cerâmica – Versão Polegada



**1**

Formato da pastilha

V	35°	Ângulo incluso
D	55°	
E	75°	
C	80°	Outros formatos
M	86°	
K	55°	
B	82°	Ângulo incluso
A	85°	
L	90°	Outros formatos
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

**2**

Ângulo de folga

$\alpha$	$\alpha$
A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	

Ângulos de folga não incluídos na norma para os quais são necessárias informações específicas.

**3**

Tolerâncias

	IC±		BS		S	
	mm	Polegada	mm	Polegada	mm	Polegada
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005

\* depende do tamanho da pastilha

**6**

Espessura da pastilha

mm		Polegada		Índice	
1,59	1/16	01	1		
2,38	3/32	02			
3,18	1/8	03	2		
3,97	5/32	T3			
4,76	3/16	04	3		
5,56	7/32	05			
6,35	1/4	06	4		
7,94	5/16	07	5		
9,52	3/8	09	6		

**7**

Raio de canto

mm		Polegada		Índice	
≤ 0,05	.0015	00	X0		
0,1	.004	01	0		
0,2	.008	02	.5		
0,4	1/64	04	1		
0,8	1/32	08	2		
1,2	3/64	12	3		
1,6	1/16	16	4		
2,0	5/64	20	5		
2,4	3/32	24	6		
2,8	7/64	28	7		
3,2	1/8	32	8		

RN 00  
RC MO

**8**

Aresta de corte

- F Afiado
- E Arredondado
- T Chanfrado
- S Chanfrado e arredondado
- K Chanfro duplo
- P Chanfro duplo e arredondado
- R Chanfro arredondado

**9**

Direção de corte

Para CBN e PCD  
Direção do segmento

-L -R



**4**

Características da geometria de corte e fixação

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Formato especial

**Polegada**  
Mudança no círculo inscrito  
IK < 1/4"

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

**5**

Comprimento da aresta de corte

Tipo	ISO	ANSI	L		d	
			mm	Polegada	mm	Polegada
	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500

Tipo	ISO	ANSI	L		d		
			mm	Polegada	mm	Polegada	
	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156	
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219	
	11	2	11,0	.433	6,35	.250	
	16	3	16,5	.650	9,525	.375	
	22	4	22,	.079	12,70	.039	
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625	
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750	
		06	3	6,5	.256	9,525	.375
		08	4	8,7	.331	12,70	.039
		10	5	10,9	.429	15,875	.625
	06	2	6,35	.250	6,35	.250	
	08	-	8,0	.315	8,0	.315	
	09	3	9,52	.375	9,52	.375	
	10	-	10,0	.394	10,0	.394	
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472	
	12	4	12,7	.488	12,70	.488	
	15	5	15,875	.625	15,875	.625	
	16	-	16,0	.630	16,0	.630	
	19	6	19,05	.750	19,05	.750	
	25	8	25,0	.984	25,0	.984	
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000	
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250	
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260	

\* versão em polegadas

**10**

Tipo de chanfro

	mm	Polegada		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

1) Para arestas de corte com dois chanfros, duas letras serão usadas  
Por exemplo: BE =  
Ângulo do chanfro 1 (y<sub>1</sub>) = 10°  
Ângulo do chanfro 2 (y<sub>2</sub>) = 25°

**11**

Número de arestas de corte

Unifacial	Espeçura total da pastilha
A	T
B	U
C	V
D	W
G	X
H	Y

Pode ser usado em ambas as direções	Superfície de fixação
K	S
L	F
M	E
N	
P	
Q	

**12**

Comprimento do segmento

Dimensão aprox. em mm

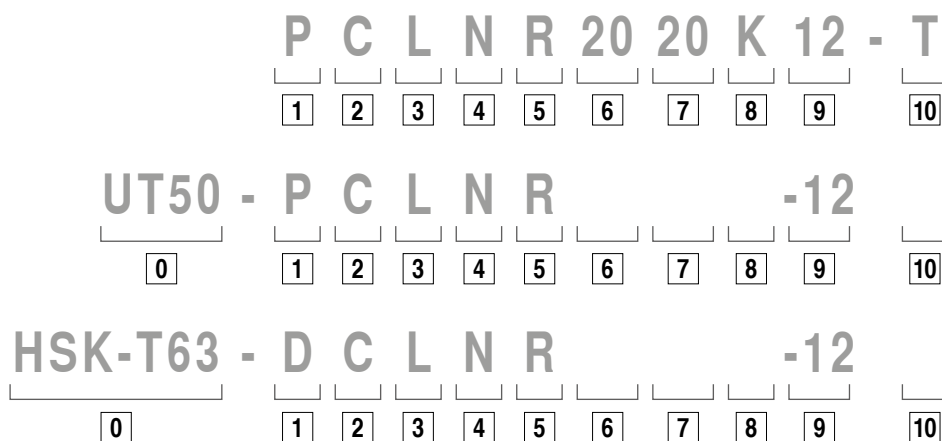
**13**

Designação do quebra-cavacos

Uma visão geral detalhada dos quebra-cavacos pode ser encontrada na  
→ **Página 220-227**



# Sistema de designação ISO para porta-ferramentas



**0**

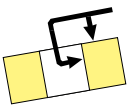
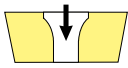
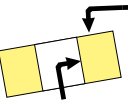
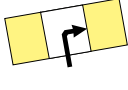
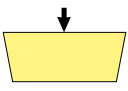
**Sistema / Tamanho**

**UT = UTS**  
conforme norma ISO 26622  
UT40 = UTS 40 mm  
UT50 = UTS 50 mm  
UT63 = UTS 63mm

**HSK-T**  
conforme norma ISO 12164  
HSK-T63 = 63 mm  
HSK-T100 = 100 mm

**1**

**Porta-ferramenta**

<b>D</b>  Fixação pela face superior e pelo furo	<b>S</b>  Fixação pelo centro por parafuso
<b>M</b>  Fixação pela face superior e pelo furo	<b>P</b>  Fixação pelo furo
<b>C</b>  Fixação pela face superior	<b>X</b> Formato especial


**2**

**Formato da pastilha**

<b>V</b> 35°	Ângulo incluso
<b>D</b> 55°	
<b>E</b> 75°	
<b>C</b> 80°	Ângulo incluso
<b>M</b> 86°	
<b>K</b> 55°	Outros formatos
<b>B</b> 82°	
<b>A</b> 85°	
<b>L</b> 90°	
<b>P</b> 108°	
<b>H</b> 120°	
<b>O</b> 135°	
<b>R</b> -	
<b>S</b> 90°	
<b>T</b> 60°	
<b>W</b> 80°	

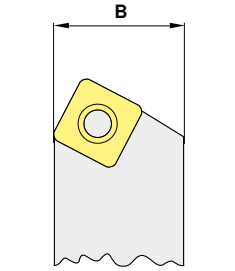
**6**

**Altura da haste**



**7**

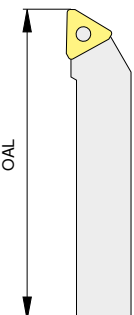
**Largura da haste**



**8**

**Comprimento da ferramenta**

OAL		OAL			
mm	Polegada	mm	Polegada		
32	4.000	<b>A</b>	160	4.500	<b>N</b>
40	4.500	<b>B</b>	170	5.500	<b>P</b>
50	5.000	<b>C</b>	180	-	<b>Q</b>
60	6.000	<b>D</b>	200	6.000	<b>R</b>
70	7.000	<b>E</b>	250	7.000	<b>S</b>
80	8.000	<b>F</b>	300	8.000	<b>T</b>
90	5.500	<b>G</b>	350	5.500	<b>U</b>
100	5.625	<b>H</b>	400	3.500	<b>V</b>
110	5.300	<b>J</b>	450	3.500	<b>W</b>
125	14.000	<b>K</b>	500	3.750	<b>Y</b>
140	6.800	<b>L</b>	Especial		<b>X</b>
150	4.400	<b>M</b>			





**3**

Estilo / Ângulo de ataque

A 90° B 75° C 90° D 45° E 60°  
 F 90° G 90° H 107,5° J 93° K 75°  
 L 95° M 50° N 63° O 117,5° P 75°  
 S 45° T 60° U 93° V 72,5° W 60°  
 Y 85°

**4**

Ângulo de folga

$\alpha$		$\alpha$	
<b>A</b>	3°	<b>F</b>	25°
<b>B</b>	5°	<b>G</b>	30°
<b>C</b>	7°	<b>N</b>	0°
<b>D</b>	15°	<b>P</b>	11°
<b>E</b>	20°		

**O** Ângulos de folga não incluídos na norma para os quais são necessárias informações específicas.

**5**

Direção de corte

R  
 L  
 N

**9**

Comprimento da aresta de corte

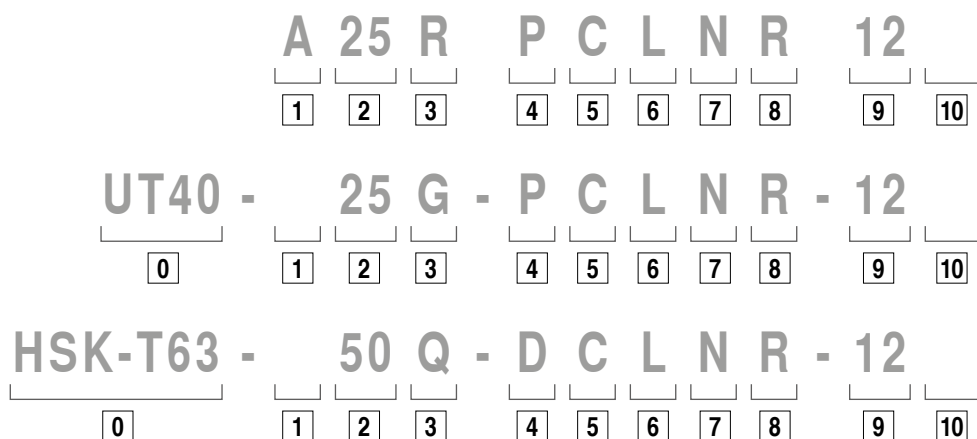
R H  
 L O S  
 T P VDECM  
 W ABK

**10**

Especificação do fabricante

T = Alavanca  
 Comprimento especial (mm)  
 Espessura da pastilha (diferente do standard)  
 Versão especial (X..)  
 Fabricante da máquina (específico)

# Sistema de designação ISO para barras de usinagem interna



**0**

**Sistema / Tamanho**

**UT = UTS**  
conforme norma ISO 26622  
UT40 = UTS 40 mm  
UT50 = UTS 50 mm  
UT63 = UTS 63mm

**HSK-T**  
conforme norma ISO 12164  
HSK-T63 = 63 mm  
HSK-T100 = 100 mm

**1**

**Tipo de haste**

<b>S</b> Haste em aço	<b>E</b> Igual a C com refrigeração interna
<b>A</b> Metal pesado com refrigeração interna	<b>F</b> Igual a C com sistema anti-vibratório
<b>B</b> Haste em aço com sistema anti-vibratório	<b>G</b> Igual a C com refrigeração interna e sistema anti-vibratório
<b>D</b> Haste em aço com refrigeração interna e sistema anti-vibratório	<b>H</b> Metal pesado
<b>C</b> Haste em metal duro com ponta em aço	<b>J</b> Metal pesado com refrigeração interna

**5**

**Formato da pastilha**

<b>V</b> 35°	Ângulo incluído
<b>D</b> 55°	
<b>E</b> 75°	
<b>C</b> 80°	
<b>M</b> 86°	
<b>K</b> 55°	Outros formatos
<b>B</b> 82°	
<b>A</b> 85°	
<b>L</b> 90°	
<b>P</b> 108°	
<b>H</b> 120°	
<b>O</b> 135°	
<b>R</b> -	
<b>S</b> 90°	
<b>T</b> 60°	
<b>W</b> 80°	

**6**

**Estilo / Ângulo de ataque**

\*) Padrão de fabricação CERATIZIT

**7**

**Ângulo de folga**

<b>A</b> 3°	<b>F</b> 25°
<b>B</b> 5°	<b>G</b> 30°
<b>C</b> 7°	<b>N</b> 0°
<b>D</b> 15°	<b>P</b> 11°
<b>E</b> 20°	

**O** Ângulos de folga não incluídos na norma para os quais são necessárias informações específicas.



**2**

### Diâmetro da haste

DCONMS mm	DCONMS Polegada	
08		
10		
12		
16	Um número de dois dígitos mostra o diâmetro da ferramenta em 1/16 de polegadas.	
20		
25		
32		
40		
50		
60		

**3**

### Comprimento da ferramenta

OAL		
mm	Polegada	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Especial		X

**4**

### Sistema de fixação

<p><b>D</b></p> <p>Fixação pela face superior e pelo furo</p>	<p><b>S</b></p> <p>Fixação pelo centro por parafuso</p>
<p><b>M</b></p> <p>Fixação pela face superior e pelo furo</p>	<p><b>P</b></p> <p>Fixação pelo furo</p>
<p><b>C</b></p> <p>Fixação pela face superior</p>	<p><b>X</b></p> <p>Formato especial</p>

**8**

### Direção de corte

**R**

**L**

**9**

### Comprimento da aresta de corte

**10**

### Especificação do fabricante

T = Alavanca  
Comprimento especial (mm)  
Espessura da pastilha (diferente do standard)  
Versão especial (X..)  
Fabricante da máquina (específico)

## Tipos de desgaste

### Desgaste do flanco (na face de folga)



Abrasão no flanco: desgaste normal depois de um certo tempo de usinagem.

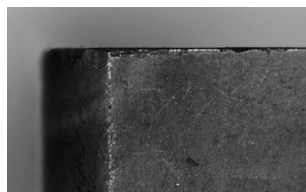
#### Causas

- ▲ Velocidade de corte muito alta
- ▲ Classe com resistência ao desgaste muito baixa
- ▲ Avanço incorreto

#### Medidas corretivas

- ▲ Reduzir a velocidade de corte
- ▲ Escolher classe de metal duro mais resistente ao desgaste
- ▲ Definir o avanço corretamente de acordo com a velocidade de corte e profundidade de corte

### Lascamento de aresta



Por tensão mecânica excessiva na aresta de corte, fratura e lascamento podem ocorrer.

#### Causas

- ▲ Classe com resistência ao desgaste muito alta
- ▲ Vibração
- ▲ Avanço e profundidade de corte muito altos
- ▲ Cortes interrompidos
- ▲ Danos por cavacos

#### Medidas corretivas

- ▲ Usar classe mais tenaz
- ▲ Usar geometria de corte negativa com quebra cavacos
- ▲ Melhorar a estabilidade (ferramenta, peça)

### Craterização



O cavaco quente que está sendo evacuado causa craterização na face de saída da pastilha.

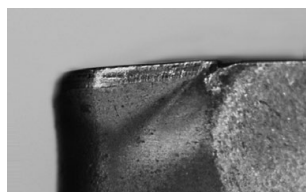
#### Causas

- ▲ Velocidade de corte, avanço muito alto ou ambos
- ▲ Ângulo de saída muito pequeno
- ▲ Classe com resistência ao desgaste muito baixa
- ▲ Refrigeração insuficiente

#### Medidas corretivas

- ▲ Reduzir a velocidade de corte e/ou avanço
- ▲ Escolher classe de metal duro mais resistente ao desgaste
- ▲ Aumentar / Verificar a vazão e/ou pressão da refrigeração
- ▲ Usar classe com maior resistência à craterização

### Deformação plástica



Alta temperatura de usinagem e tensão mecânica simultâneas podem levar à deformação plástica

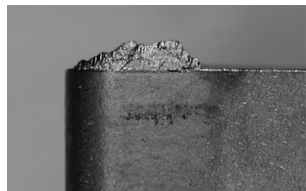
#### Causas

- ▲ Temperatura gerada na operação muito alta, amolecendo o substrato do material de corte
- ▲ Danos a cobertura
- ▲ Classe com resistência ao desgaste muito baixa
- ▲ Refrigeração insuficiente

#### Medidas corretivas

- ▲ Reduzir a velocidade de corte
- ▲ Escolher classe de metal duro mais resistente ao desgaste
- ▲ Usar / Aumentar a refrigeração

### Aresta postiça



Material soldado na aresta de corte ocorre quando o cavaco não flui devido à baixa temperatura média.

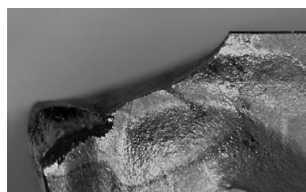
#### Causas

- ▲ Velocidade de corte muito baixa
- ▲ Ângulo de saída muito pequeno
- ▲ Classe incorreta
- ▲ Refrigeração / Lubrificação insuficientes

#### Medidas corretivas

- ▲ Aumentar a velocidade de corte
- ▲ Aumentar o ângulo de saída
- ▲ Use cobertura TiN
- ▲ Aumentar a concentração do líquido refrigerante

### Quebra da pastilha



A pastilha pode quebrar se estiver sobrecarregada.

#### Causas

- ▲ Tensão excessiva no material de corte
- ▲ Falta de estabilidade
- ▲ Ângulo de cunha muito pequeno

#### Medidas corretivas

- ▲ Usar material de corte mais tenaz
- ▲ Usar chanfro de proteção de aresta
- ▲ Aumentar arredondamento da aresta
- ▲ Usar uma geometria mais estável

## Recomendações para ótimos resultados

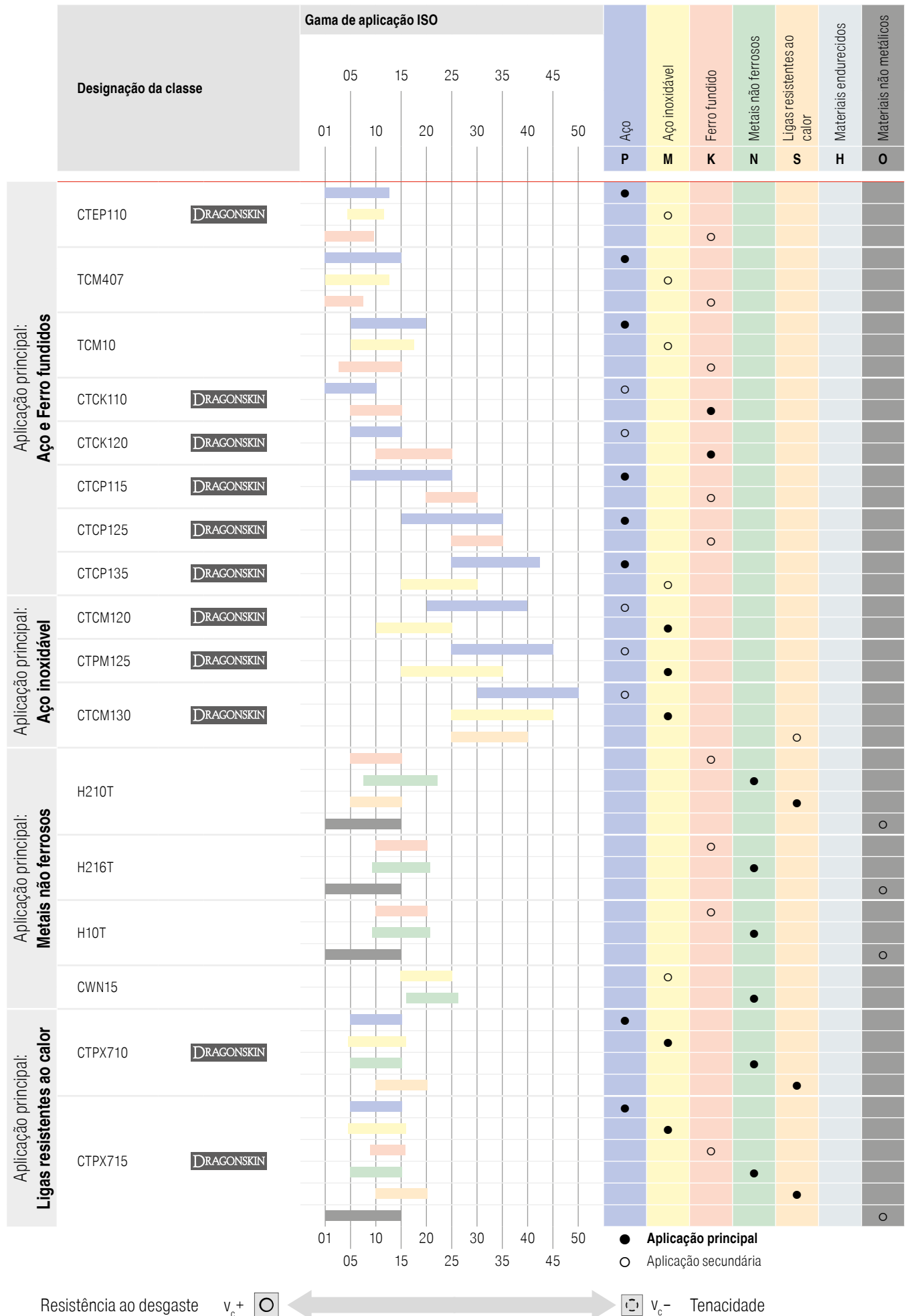
Tipo de problema																
Tipo de desgaste						Problemas na peça				Controle de cavacos						
Desgaste do flanco (na face de folga)	Craterização	Lascamento de aresta	Deformação plástica	Quebra da pastilha	Aresta postiça	Vibração	Formação de ressalto central (pips) e rebarbas	Superfície com marcas de vibração	Acabamento superficial	Cavaco muito longo (emaranhado)	Cavaco muito curto (fragmentado)					
↓	↓		↓		↓	↓			↑	↓		Velocidade de corte	Dados de corte	Medidas corretivas		
~		↓	↓	↓		↑		↓	↓	↑	↓	Avanço				
↓	↓	↓	↓				↓	↓	↓			Avanço no centro				
		↑	~		↓	~	↓	↓	↓	↓	↑	Quebra-cavacos	↑		Pastilhas intercambiáveis - Seleção	
↑		↑	↑	↑		↓	↓	↓	↑			Raio de canto	↑			Maior Menor
↑	↑	↓	↑	↓								Material da ferramenta de corte	↑			Resistência ao desgaste Tenacidade
		~		~		~		~	~			Fixação de ferramenta	Critérios gerais			
		~		~		~		~	~			Fixação da peça				
		~		~		~		↓				Projeção em balanço				
~		~				~	~	~				Altura do centro				
●	~		●		●		●		●	●		Lubrificante de refrigeração				

Aumentar, Melhorar  
Grande influência  
 Aumentar, Melhorar  
Pouca influência

Evitar, Reduzir  
Grande influência  
 Evitar, Reduzir  
Pouca influência

Verificar, Otimizar  
 Aplicar

# Visão geral das classes



## Descrição das classes

<b>TCM407</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Cermet, sem cobertura</li> <li>▲ ISO   <b>P10</b>   M05   K05</li> <li>▲ Classe de Cermet sem cobertura para acabamento preciso em aço.</li> </ul>	<b>CTCM130</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   P25   <b>M30</b></li> <li>▲ Classe de torneamento tenaz para aço inoxidável austenítico com cortes interrompidos</li> </ul>
<b>CTEP110</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Cermet, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   <b>P10</b>   M10   K05</li> <li>▲ Classe de Cermet com alta resistência para operações de acabamento em altas velocidades.</li> </ul>	<b>CTPM125</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ ISO   P35   <b>M25</b></li> <li>▲ Classe de metal duro universal com máxima tenacidade sem afetar a dureza a quente necessária e a resistência ao desgaste para usinagem de aço inoxidável</li> </ul>
<b>TCM10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Cermet, sem cobertura</li> <li>▲ ISO   <b>P15</b>   M10   K10</li> <li>▲ A classe de Cermet sem cobertura para acabamento na usinagem de aço inoxidável e endurecido</li> <li>▲ Particularmente resistente ao desgaste devido à alta resistência ao calor</li> </ul>	<b>CTCK110</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   P05   <b>K10</b></li> <li>▲ Classe resistente ao desgaste para usinagem de materiais fundidos em altas velocidades de corte em corte contínuo</li> </ul>
<b>CTCP115</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   <b>P15</b>   K25</li> <li>▲ Classe de alto desempenho resistente ao desgaste para condições estáveis e corte contínuo</li> </ul>	<b>CTCK120</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   P10   <b>K20</b></li> <li>▲ Classe para usinagem de ferro fundido, com reservas de alta tenacidade para condições difíceis e cortes interrompidos</li> </ul>
<b>CTCP125</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   <b>P25</b>   K30</li> <li>▲ A primeira escolha para usinagem universal de aços</li> </ul>	<b>H10T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, sem cobertura</li> <li>▲ ISO   K15   <b>N15</b>   O10</li> <li>▲ Classe de metal duro sem cobertura para usinagem de alumínio e outros metais não ferrosos</li> </ul>
<b>CTCP135</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   <b>P35</b>   M25</li> <li>▲ Alternativa tenaz para cortes interrompidos severos e condições instáveis</li> </ul>	<b>H210T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, sem cobertura</li> <li>▲ ISO   <b>N10</b>   <b>S10</b>   K10   O10</li> <li>▲ A classe de metal duro resistente ao desgaste para usinagem de alumínio e outros metais não ferrosos</li> </ul>
<b>CT-P15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura</li> <li>▲ ISO   <b>P15</b>   M10</li> <li>▲ Classe standard resistente ao desgaste para aço e cortes contínuos</li> </ul>	<b>H216T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, sem cobertura</li> <li>▲ ISO   K15   <b>N15</b>   O10</li> <li>▲ Classe de metal duro sem cobertura para usinagem de alumínio e outros metais não ferrosos</li> <li>▲ Também é muito adequado para usinagem HSC</li> </ul>
<b>CT-P25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura</li> <li>▲ ISO   <b>P25</b>   M20</li> <li>▲ Classe standard para usinagem universal de aço</li> </ul>	<b>CWN15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro com cobertura TiN</li> <li>▲ ISO   M15   <b>K15</b></li> <li>▲ Classe especial de metal duro para ligas de alumínio abrasivas</li> </ul>
<b>CT-P35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura</li> <li>▲ ISO   <b>P35</b>   M25</li> <li>▲ Classe tenaz standard para aço e cortes interrompidos</li> </ul>	<b>CTPX710</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura AlTiN</li> <li>▲ ISO   <b>P10</b>   <b>M10</b>   K10   <b>N10</b>   <b>S15</b></li> <li>▲ Classe universal multi-material da linha X7 para os mais altos requisitos de usinagem</li> </ul>
<b>CTCM120</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura TiCN-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   P15   <b>M20</b></li> <li>▲ Classe de torneamento resistente ao desgaste para aço inoxidável austenítico com o melhor desempenho em cortes contínuos</li> </ul>	<b>CTPX715</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Metal duro, com cobertura AlTiN</li> <li>▲ ISO   <b>P10</b>   <b>M10</b>   K10   <b>N10</b>   <b>S15</b>   O10</li> <li>▲ Classe universal multi-material da linha X7 para os mais altos requisitos de usinagem</li> </ul>

## Descrição das classes

**C T C P 1 2 5** (Exemplo)

### Aplicação principal – Material

- 1|P Aço
- 2|M Aço inoxidável
- 3|K Ferro fundido
- 4|N Metais leves e não ferrosos
- 5|S Super ligas / Titânio
- 6|H Materiais duros
- 7|X Aplicação universal

### Aplicação

- 1 Torneamento
- 2 Fresamento
- 3 Canal
- 4 Brocas
- 5 Torneamento de roscas
- 6 Outros
- 7 Processos diversos

### Grau de dureza

- 05 ISO 05
- 10 ISO 10
- 15 ISO 15
- ...