

## CBA COM PARAFUSO



## Descrição do Produto

Chumbador de expansão controlada por torque, composto por parafuso, arruela, jaqueta e cone. Prolongador incluso conforme comprimento.

## Características e Vantagens

- Cone com desenho exclusivo, possui guias que garantem um perfeito encaixe na jaqueta impedindo o giro em falso\*\*\*\*
- Instalação simples
- Sem limitação de profundidade para instalação
- Alto desempenho em tração
- Excelente custo e benefício
- Acabamento zincado branco

## Principais Aplicações

- Instalação elétrica, hidráulica, ar-condicionado
- Incêndio e gás
- Instalação de estruturas e peças metálicas

DISPONÍVEL TAMBÉM EM AÇO INOXIDÁVEL

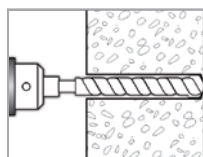
Código	Diâmetro da rosca (pol)	Comprimentos			Furo		Distâncias <sup>(3)</sup> (mm)		Espessura máxima à fixar (mm)	Chave (pol)	Torque de aperto (kgf.m)	Cargas última <sup>(2)</sup> (kgf)	
		Parafuso (pol)	Jaqueta (mm)	Prolongador (mm)	Diâm. (pol - mm)	Profund. <sup>(1)</sup> min (mm)	Fixador Fixador	Fixador Borda				Tração	Corte
C14200B*	1/4"	2"	35	-	3/8" - 10	55	105	53	8	7/16"	1,0	1.200	730
C14200**				-								1.325	875
C14300B*		3"		25		80	180	90				1.220	730
C14300**				-		1.390	875						
C56214	5/16"	2.1/4"	38	-	1/2" - 13	62	114	57	7	1/2"	2,5	1.840	1.205
C56314		3.1/4"		28		87	198	99				1.950	
C38212	3/8"	2.1/2"	40	-	9/16" - 14	68	120	60	16	9/16"	5,0	2.150	1.780
C38312		3.1/2"		30		93	210	105				3.070	
C12300	1/2"****	3"	50	-	3/4" - 19	80	150	75	18	3/4"	8,0	4.450	3.310
C12412		4.1/2"		40		119	270	135				20	
C58312	5/8"	3.1/2"	60	-	7/8" - 22	93	180	90	18	15/16"	15,0	4.800	5.255
C58500		5"		50		132	330	165				14	
C34412	3/4"	4.1/2"	80	-	1" - 26	119	240	120	19	1.1/8"	35,0	7.500	7.775
C34612		6.1/2"		70		170	450	225				10	
C10600	1"	6"	100	-	1.1/4" - 32	157	300	150	35	1.1/2"	50,0	10.020	14.075
C10900		9"		87		233	561	281				30	

\* Com parafusos G2 \*\* Com parafusos G5 \*\*\* 1/2" UNC - 13 fios. \*\*\*\* Consultar medidas disponíveis.

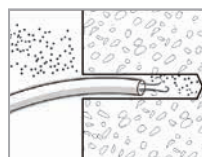
(1) Profundidade mínima. (2) Valores obtidos sobre média de ensaios em concreto de 30MPa. Atenção: esses valores são cargas últimas, utilize sempre **coeficiente de segurança**. Para mais informações, consulte a seção Dados Técnicos **pág 103**.

(3) Distância mínima recomendada, para menores consulte o departamento técnico.

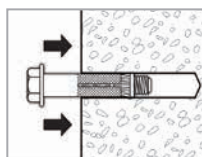
## MÉTODO DE APLICAÇÃO



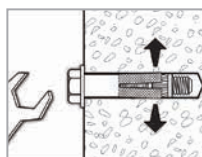
Faça o furo com diâmetro e profundidade indicados.



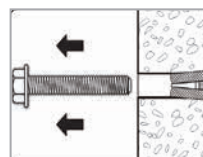
Limpe o furo.



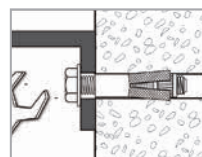
Introduza o chumbador montado e ajustado.



Dê o aperto para provocar sua expansão.



Retire o parafuso e arruela.



Posicione a peça a fixar, recoloque o parafuso e arruela dando o devido aperto.

## CBA COM PRISIONEIRO



### Descrição do Produto

Chumbador de expansão controlada por torque, composto por prisioneiro, arruela, jaqueta e cone. Prolongador incluso conforme comprimento.

### Características e Vantagens

- Cone com desenho exclusivo, possui guias que garantem um perfeito encaixe na jaqueta impedindo o giro em falso\*\*
- Instalação simples
- Sem limitação de profundidade para instalação
- Alto desempenho em tração
- Excelente custo e benefício
- Facilidade no posicionamento e manuseio da peça
- Acabamento zincado branco

### Principais Aplicações

- Instalação Elétrica, hidráulica, ar-condicionado incêndio e gás
- Instalação de estruturas e peças metálicas

DISPONÍVEL TAMBÉM EM AÇO INOXIDÁVEL

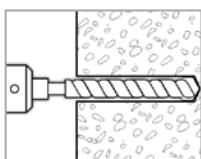
Código	Diâmetro da rosca (pol)	Comprimentos			Furo		Distância <sup>(3)</sup> (mm)		Espessura máxima à fixar (mm)	Chave (pol)	Torque de aperto (kgf.m)	Cargas última <sup>(2)</sup> (kgf)	
		Prisioneiro (mm)	Jaqueta (mm)	Prolong. (mm)	Diâm. (pol - mm)	Profund. min. (mm)	Fixador Fixador	Fixador Borda				Tração	Corte
C14065	1/4"	65	35	-	3/8"- 10	46	105	53	16	7/16"	1	1.200	730
C14090		90		25		71	180	90				20	
C56075	5/16"	75	38	-	1/2"- 13	49	114	57	22	1/2"	2,5	1.840	1.205
C56100		100		28		78	198	99				25	
C38080	3/8"	80	40	-	9/16"- 14	52	120	60	24	9/16"	5	2.150	1.780
C38110		110		30		81	210	105				30	
C12095	1/2" *	95	50	-	3/4"- 19	65	150	75	26	3/4"	8	4.450	3.310
C12135		135		40		104	270	135				30	
C58115	5/8"	115	60	-	7/8"- 22	75	180	90	34	15/16"	15	4.800	5.255
C58165		165		50		125	330	165				32	
C34145	3/4"	145	80	-	1"- 26	97	240	120	32	1.1/8"	38	7.500	7.775
C34220		220		70		167	450	225				50	
C10175	1"	175	100	-	1.1/4"- 32	123	300	150	35	1.1/2"	50	10.020	14.075
C10270		270		87		209	561	281				50	

\* 1/2" UNC - 13 fios.

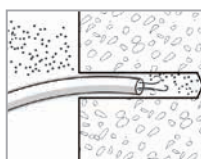
\*\* Consultar medidas disponíveis.

(1) Profundidade mínima. (2) Valores obtidos sobre média de ensaios em concreto de 30MPa. Atenção: esses valores são cargas últimas, utilize sempre **coeficiente de segurança**. Para mais informações, consulte a seção Dados Técnicos **pág 103**. (3) Distância mínima recomendada, para menores consulte o departamento técnico.

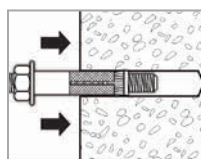
## MÉTODO DE APLICAÇÃO



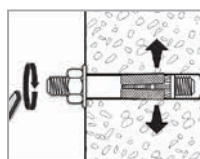
Faça o furo com diâmetro e profundidade indicados.



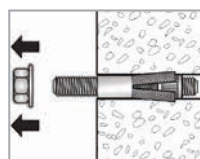
Limpe o furo.



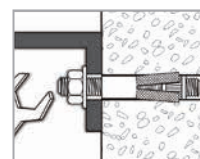
Introduza o chumbador montado e ajustado.



Dê o aperto para provocar sua expansão.



Retire a porca e arruela.



Posicione a peça a fixar, recoloca o parafuso e arruela dando o devido aperto.

## ARS



## Descrição do Produto

Chumbador rosca interna, de expansão controlada por percussão e cone expensor externo.

## Características e Vantagens

- Expansão através de batedor (vendido separadamente)
- Alta capacidade de tração
- Disponível em inox

## Principais Aplicações

- Fixação de máquinas e equipamentos

DISPONÍVEL TAMBÉM EM AÇO INOXIDÁVEL

Código	Diâmetro da rosca (pol)	Comprimentos		Furo		Distâncias <sup>(3)</sup> (mm)		Parafuso Comprimento indicado ** (mm)	Chave (pol)	Cargas última <sup>(2)</sup> (kgf)	
		Chumbador (mm)	Rosca (mm)	Diâm. (pol - mm)	Prof. min. <sup>(1)</sup> (mm)	Fixador Fixador	Fixador Borda			Tração	Corte <sup>(4)</sup>
S14	1/4"	29	12	7/16" - 11	29	102	87	tfix+ 10	7/16"	1.730	730
S56	5/16"	35	14	1/2" - 13	35	123	105	tfix+ 12	1/2"	2.410	1.205
S38	3/8"	37	16	9/16" - 14	37	130	111	tfix+ 14	9/16"	3.360	1.781
S12	1/2"*	51	22	25/32" - 18	51	179	153	tfix+ 20	3/4"	4.470	3.312
S58	5/8"	61	30	7/8" - 22	61	214	183	tfix+ 24	15/16"	5.800	5.256
S34	3/4"	79	30	1" - 26	79	277	237	tfix+ 28	1.1/8"	8.170	7.776

(1) Profundidade mínima.

(2) Valores obtidos sobre média de ensaios em concreto de 30MPa. Atenção: esses valores são cargas últimas, utilize sempre **coeficiente de segurança**. Para mais informações, consulte a seção Dados Técnicos **pág. 103**.

(3) Distância mínima recomendada, para menores consulte o departamento técnico. (4) Resistência de corte referente à parafuso G.2

\* Rosca 13 UNC ou 12WW.

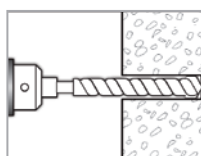
\*\* tfix= espessura da peça à fixar.

BTI	Para chumbadores de rosca interna: URA e ARS					
Diâmetro	1/4"	5/16"	3/8"	1/2" *	5/8"	3/4"
Código	BTI14	BTI56	BTI38	BTI12	BTI58	BTI34

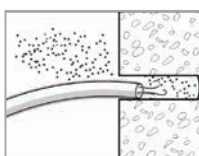


Nota: É imprescindível o uso do batedor para que haja a expansão perfeita do chumbador.

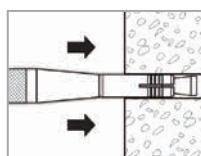
## MÉTODO DE APLICAÇÃO



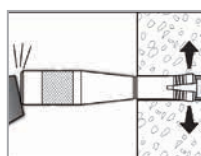
Faça o furo com diâmetro e profundidade indicados.



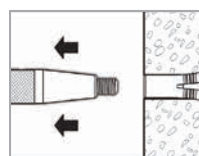
Limpe o furo.



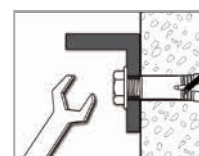
Rosqueie o batedor ao chumbador e introduza o cone expensor na parte posterior.



Com a marreta, bata o conjunto dentro do furo até provocar a expansão completa. (ver nota acima)

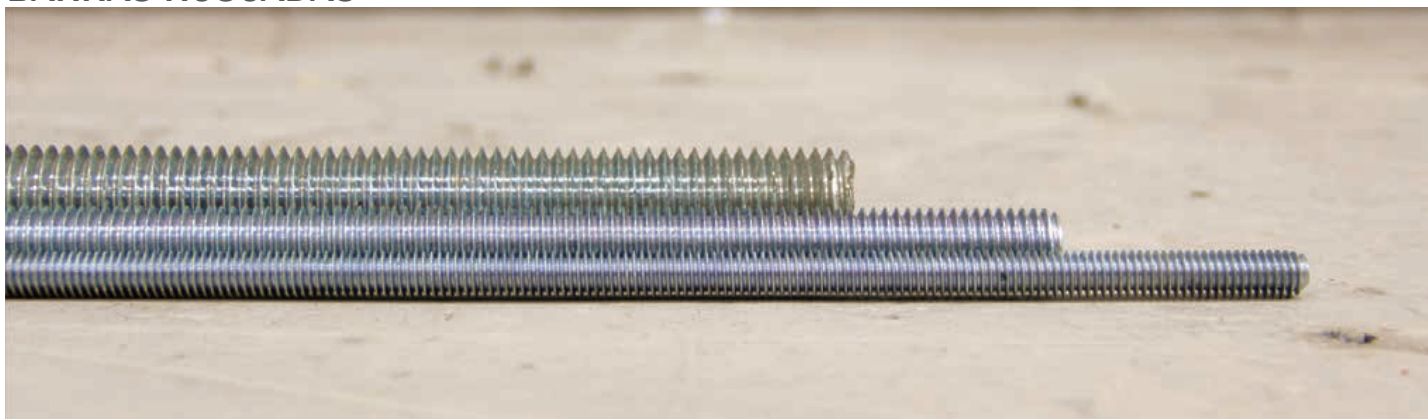


Retire o batedor.



Posicione a peça a fixar, coloque o parafuso e conclua a fixação.

## BARRAS ROSCADAS



### BARRAS 1 METRO

Polidas e Zincadas

Diâmetro (pol)	Comp. total (mm)	Rosca	Fios por polegada	Códigos Zincada	Códigos Polida
5/32"	1000	WW	32	BRC5321ZB	BRC5321PL
3/16"			24	BRC361ZB	BRC361PL
1/4"			20	BRC141ZB	BRC141PL
5/16"		UNC	18	BRC561ZB	BRC561PL
3/8"			16	BRC381ZB	BRC381PL
7/16"			14	BRC761ZB	BRC761PL
1/2"			12	BRC121ZB	BRC121PL
1/2"		UNC	13	BRC121ZBUNC	BRC121PLUNC
9/16"			11	BRC961ZB	BRC961PL
5/8"			10	BRC581ZB	BRC581PL
3/4"			9	BRC341ZB	BRC341PL
7/8"			8	BRC781ZB	BRC781PL
1"			7	BRC101ZB	BRC101PL
1.1/8"			6	BRC1181ZB	BRC1181PL
1.1/4"			7	BRC1141ZB	BRC1141PL
1.1/2"			6	BRC1121ZB	BRC1121PL
2"			4,5	BRC201ZB	BRC201PL

### BARRAS 3 METROS

Zincadas

Diâmetro (pol)	Comp. total (mm)	Rosca	Fios por polegada	Códigos Zincada
1/4"	3000	UNC	20	BRC143ZB
5/16"			18	BRC563ZB
3/8"			16	BRC383ZB
1/2"			13	BRC123ZBUNC
5/8"			11	BRC583ZB
3/4"			10	BRC343ZB

### Descrição

Barras roscadas em aço de baixo carbono com ou sem tratamento superficial.

### Aplicações

Instalações mecânicas, elétricas, hidráulicas e montagens em geral

### Métricas

Diâmetro (mm)	Comp. total (mm)	Rosca	Passo da rosca	Códigos Zincada	Códigos Polida
4	1000	MA	0,70	BRCM41ZB	BRCM41PL
5			0,80	BRCM51ZB	BRCM51PL
6			1,00	BRCM61ZB	BRCM61PL
8			1,25	BRCM81ZB	BRCM81PL
10			1,50	BRCM101ZB	BRCM101PL
12			1,75	BRCM121ZB	BRCM121PL
14			2,00	BRCM141ZB	BRCM141PL
16			2,00	BRCM161ZB	BRCM161PL
18			2,50	BRCM181ZB	BRCM181PL
20			2,50	BRCM201ZB	BRCM201PL
22			2,50	BRCM221ZB	BRCM221PL
24			3,00	BRCM241ZB	BRCM241PL

## REBITES

Código	Diâmetro D (mm)	Comp. L (mm)	AbaA (mm)	Diâm. furo B (mm)	Espessura rebiteável E (mm)	Propriedades (kgf)	
						Tração	Corte
R306	1/8" 3,2 mm (3,05 - 3,28)	6	6	3,3	1,6 - 3,5	54	66
R308*		8			3,5 - 5,0		
R310*		10			5,0 - 7,0		
R312*		12			7,0 - 9,0		
R314*		14			9,0 - 11,0		
R316*		16			11,0 - 13,0		
R319		19			13,0 - 16,0		
R322		22			16,0 - 19,0		
R325		25			19,0 - 21,5		
R406		5/32" 4,0 mm (3,85-4,08)			6		
R408	8		2,5 - 4,5				
R410*	10		4,5 - 6,0				
R412*	12		5,9 - 7,8				
R414*	14		7,8 - 9,5				
R416*	16		9,5 - 11,5				
R419	19		11,5 - 14,5				
R422	22		14,5 - 17,5				
R425	25		17,5 - 20,5				
R508	3/16" 4,8 mm (4,65-4,88)		8	9	5	2,0 - 3,5	118
R510		10	3,5 - 5,5				
R512		12	5,5 - 7,5				
R514		14	7,5 - 9,3				
R516		16	9,3 - 11,0				
R519		19	11,0 - 13,5				
R522		22	13,5 - 16,5				
R525		25	16,5 - 20,0				
R530		30	20,0 - 25,5				
R535		35	25,5 - 29,0				
R540	40	29,0 - 35,0					
R610**	1/4" 6,2 mm (6,05 - 6,30)	10	12	6,4	2,0 - 5,5	153	254
R612**		12			3,4 - 7,5		
R614**		14			7,5 - 9,0		
R616**		16			9,0 - 11,0		
R619**		19			11,0 - 14,0		
R622**		22			14,0 - 16,5		
R625**		25			16,5 - 19,5		
R630**		30			19,5 - 25,0		
R635**		35			25,0 - 29,0		
R640**		40			29,0 - 34,0		



Rebites de repuxo, corpo de alumínio e mandril de aço.

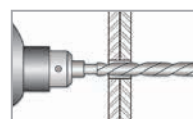
### Características e Vantagens

- Aplicação simples e rápida
- Amplitude de dimensões

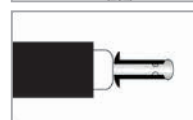
### Principais Aplicações

- Uniões de chapas
- Indústrias em geral
- Esquadrias, calhas, rufos e serralheria

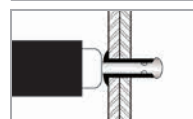
### MÉTODO DE APLICAÇÃO



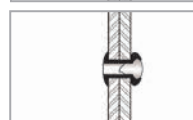
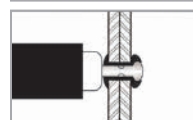
Junte as partes a fixar e fure conforme indicado.



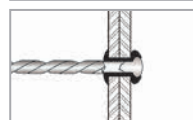
Introduza o rebite no alicate rebiteador.



Introduza no furo. Acione o alicate para o repuxo do rebite até o rompimento do mandril.



Se houver necessidade de retirar o rebite, basta utilizar a broca no diâmetro do furo.



\* Itens também disponível nas cores preto e branco. Para preto, acrescentar as letras "PR" no final do código. Para brancos, "BR". Ex.: R410PR

\*\* Itens também disponíveis com mandril de diâmetro 2,9 mm para uso com rebiteador manual. Acrescentar a letra "H" no final do código. Ex: R616H

## REBITADORES



RH

## Rebitadores

Professional e Hobby

Alicates rebitadores para aplicação de rebites de repuxo em alumínio.

Código	Descrição
RH	Rebitador hobby
RP	Rebitador profissional



RP

\* RH - Recomendável para rebites: 3/32", 1/8", 5/32" e 3/16".

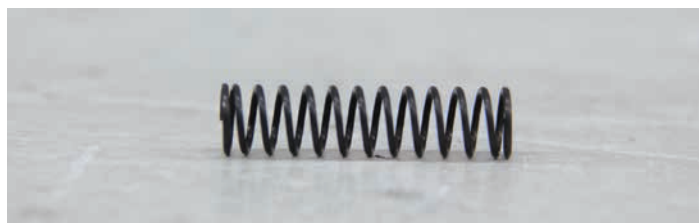
\* RP - Recomendável para rebites: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16" e 1/4" (Haste Ø 2,9 mm)

\* Para uso constante, é recomendado o uso do rebitador profissional.



## Acessórios

Código	Descrição
CR01	Castanha para Rebitador
CR02	Mola para Rebitador



## ACESSÓRIOS



### Junção Sextavada

Código	Diâmetro (pol)	Chave (pol)	Comprimento (mm)
J14	1/4"	7/16"	25
J1438	1/4"	3/8"	25
J5612	5/16"	1/2"	25
J38	3/8"	9/16"	30



### Porcas Sextavadas

ANSI B18.2.2

Código	Diâmetro da rosca	Fios por polegada	Chave nominal
PO36	3/16"	24 UNC	5/16"
PO14	1/4"	20 UNC	7/16"
PO56	5/16"	18 UNC	1/2"
PO38	3/8"	16 UNC	9/16"
PO12	1/2"	12 WW	3/4"
PO12UNC	1/2"	13 UNC	3/4"
PO58	5/8"	11 UNC	15/16"
PO34	3/4"	10 UNC	1.1/8"
PO78	7/8"	9 UNC	1.5/16"
PO10	1"	8 UNC	1.1/2"



### Arruelas Lisas

Polegada (Polida e Zincada)

Diâmetro nominal	Dimensões			Quant. aprox. por kg.	Código Polida	Código Zincada
	Interno	Externo	Espessura			
3/16"	5,5	15	1,1	670	ARL36PL	ARL36ZB
1/4"	7	18	1,1	500	ARL14PL	ARL14ZB
5/16"	8,7	20	1,1	400	ARL56PL	ARL56ZB
3/8"	10	25	1,4	200	ARL38PL	ARL38ZB
7/16"	12	27	1,5	180	ARL76PL	ARL76ZB
1/2"	13,5	32	2,0	100	ARL12PL	ARL12ZB
9/16"	15	34	3,0	60	ARL96PL	ARL96ZB
5/8"	17	38	3,0	50	ARL58PL	ARL58ZB
3/4"	20,5	44	3,0	40	ARL34PL	ARL34ZB
7/8"	23,5	50	3,0	30	ARL78PL	ARL78ZB
1"	26,5	56	3,0	25	ARL10PL	ARL10ZB
1.1/8"	30	60	3,0	20	ARL118PL	ARL118ZB
1.1/4"	33	65	3,0	18	ARL114PL	ARL114ZB
1.3/8"	36,5	70	3,0	15	ARL138PL	ARL138ZB
1.1/2"	39,5	74	3,0	14	ARL112PL	ARL112ZB

Milímetro (Polida e Zincada) - Conforme DIN125

Diâmetro nominal	Dimensões			Emb. CT	Código Polida	Código Zincada
	Interno	Externo	Espess.			
M4	4,4	90	0,8	50	ARLM4PL	ARLM4ZB
M5	5,4	10	1	50	ARLM5PL	ARLM5ZB
M6	6,5	12	1,6	20	ARLM6PL	ARLM6ZB
M8	8,5	16	1,6	10	ARLM8PL	ARLM8ZB
M10	11	20	2	10	ARLM10PL	ARLM10ZB
M12	13	24	2,5	5	ARLM12PL	ARLM12ZB
M14	15	28	2,5	5	ARLM14PL	ARLM14ZB
M16	17	30	3	2	ARLM16PL	ARLM16ZB
M18	19	34	3	2	ARLM18PL	ARLM18ZB
M20	21	37	3	2	ARLM20PL	ARLM20ZB
M22	23	39	3	1	ARLM22PL	ARLM22ZB
M24	25	44	4	1	ARLM24PL	ARLM24ZB

## FITAS METÁLICAS



### Fitas metálicas para instalações suspensas

#### Características e Vantagens

- Variedade de dimensões para diversas aplicações
- Alta resistência à cargas e a corrosão
- Flexível e versátil

#### Principais Aplicações

- Instalação elétrica, hidráulica, ar-condicionado, incêndio e gás
- Suspensões de dutos, tubulações e equipamentos

Código	Largura	Espessura	Diâmetro do furo	Distância entre furos	Comprimentos padrões	Resistência à ruptura	Carga recomendada
	mm	mm	mm	mm	m	kgf	kgf
F170410	17	0,4	7	10	10	56	18
F170425					25		
F170430					30		
F1710	0,65	10			90	30	
F1725		25					
F1730		30					
F190410	19	0,4	7	10	10	85	28
F190425					25		
F190430					30		
F1910	0,65	10			120	40	
F1925		25					
F1930		30					
F2530	25	1,2	-	20	30	670	220
F250630		0,65			30	360	120
ANCOR	17	0,65	-	-	25	360	120

Veja a aplicação destes produtos na **pág. 109** (Dados técnicos).

\* Utilizado coeficiente de segurança 3 sobre a carga de ruptura.



### Suportes e Cursores

Código	Descrição
SUPB	Suporte para barra roscada 1/4", fixados à pólvora.
SUPY	Suporte "Y" para fitas perfuradas e fitas gravadas até 19 mm.
CURSOR	Trava para fitas gravadas.