

## Índice

Extrator Tipo A (DIN ISO 6751 / DIN 1530-1)	02
Extrator Tipo B (DIN 1530)	03
Extrator Tipo C (DIN ISO 8694 / DIN 1530-2)	03
Extratora Tipo D (DIN 9861)	04
Lâmina Extratora (DIN ISO 8693 / DIN 1530-4)	04
Bucha Extratora (DIN ISO 8405 / DIN 16756)	05
Punções Especiais (DIN 9861)	06
Punção Tipo C (DIN 9861)	07
Punção Tipo D (DIN 9861)	08
Punção Tipo E, F e G (DIN 9861)	09
Punção de Alto Impacto	10
Punção de Alto Impacto com Rebaixo	11
Pino de Guia Cônico	12
Pino de Guia Paralelo (ISO 8734 / DIN 6325 e ISO 2338)	13
Pino de Guia c/ Rosca Interna (ISO 8735 / DIN 7979)	14
Bujão de Pressão Rosca NPTF (DIN 906)	15
Bujão de Pressão Rosca BSPT e Métrica (DIN 906)	16
Bujão Rosca BSP e Métrica (DIN 908)	17
Bujão Rosca BSP e Métrica (DIN 910)	18
Parafuso de Corpo Retificado Métrico (ISO 7379)	19
Parafuso de Corpo Retificado Polegada	20
Mola Verde - Carga Leve - SL	21
Mola Azul - Carga Média - SM	22
Mola Vermelha - Carga Pesada - SP	23
Mola Amarela - Carga Extra Pesada - SEP	24
Produtos Agregados	3º capa

### Expediente:

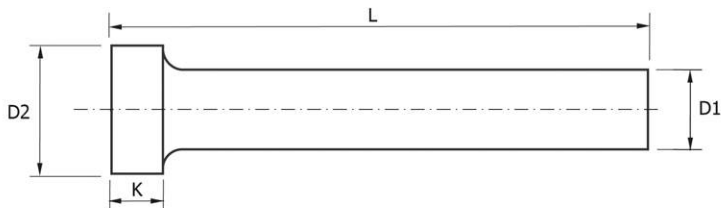
Administração / Financeiro  
adm@fbp.com.br  
financeiro@fbp.com.br  
5614-7758

Vendas:  
vendas1@fbp.com.br  
vendas2@fbp.com.br  
5615-3600 / 5616-7420

Qualidade:  
qualidade@fbp.com.br  
5614-7758

FB.Indústria e Comércio Ltda

MATERIAL:	Aço H13
DUREZA DE NÚCLEO:	40 / 44 HRC
DUREZA SUPERFICIAL:	Nitretada com 950 HV 0,3
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza



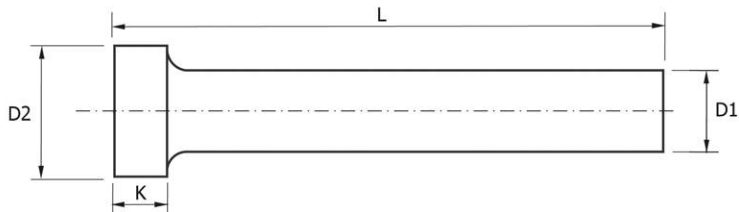
Comprimentos - L		+2,0		K	100	125	150	175	200	250	300	350	400	500	600
		0,0													
D1 (g6)	D2	0,0	- 0,2	0,00											
				- 0,05											
01,50	03,00	02,00													
02,00	04,00	02,00													
02,50	05,00	02,00													
03,00	06,00	03,00													
04,00	08,00	03,00													
05,00	10,00	03,00													
06,00	12,00	05,00													
08,00	14,00	05,00													
10,00	16,00	05,00													
12,00	18,00	07,00													
14,00	22,00	07,00													
16,00	22,00	07,00													
20,00	26,00	08,00													
25,00	32,00	10,00													
32,00	40,00	10,00													

Medidas especiais sob encomenda.

## Extrator Tipo B (DIN 1530)

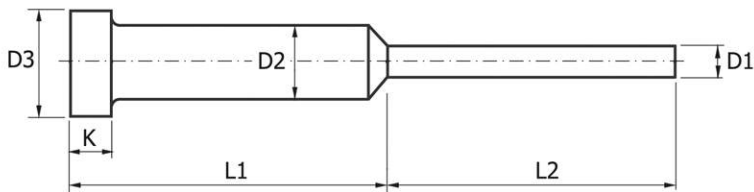
MATERIAL:	Aço Prata Carbono
DUREZA DE NÚCLEO:	58 ± 2 HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza*

\* Vide tabela do Extrator Tipo A - dimensões máx: Ø14,00 - L=250 mm



## Extrator Tipo C (DIN ISO 8694/DIN 1530-2)

MATERIAL:	Aço H13
DUREZA DE NÚCLEO:	40 / 44 HRC
DUREZA SUPERFICIAL:	Nitretada com 950 HV 0,3 (preto)
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza

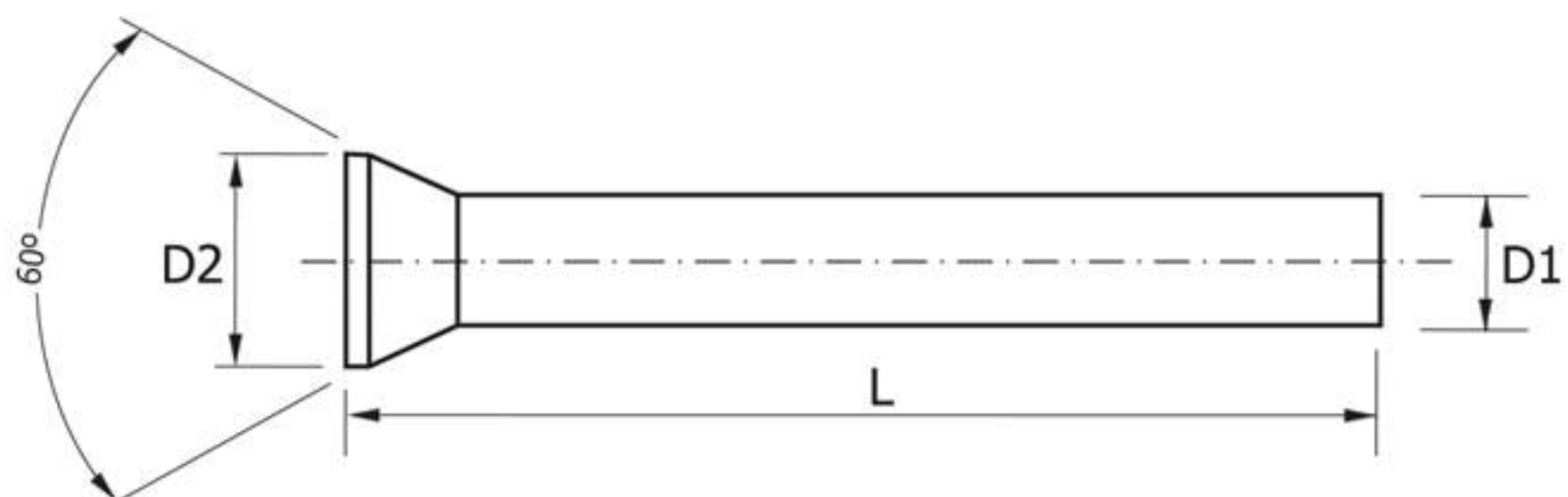


D2	D3	K	D1	L1	50			75	
				-1,00 -2,00	50	75	100	100	125
(g6)	-0,20	-0,05	(g6)	L2					
2,0	4,0	2,0	1,00						
3,0	6,0	3,0	1,50						
			2,00						
			2,50						

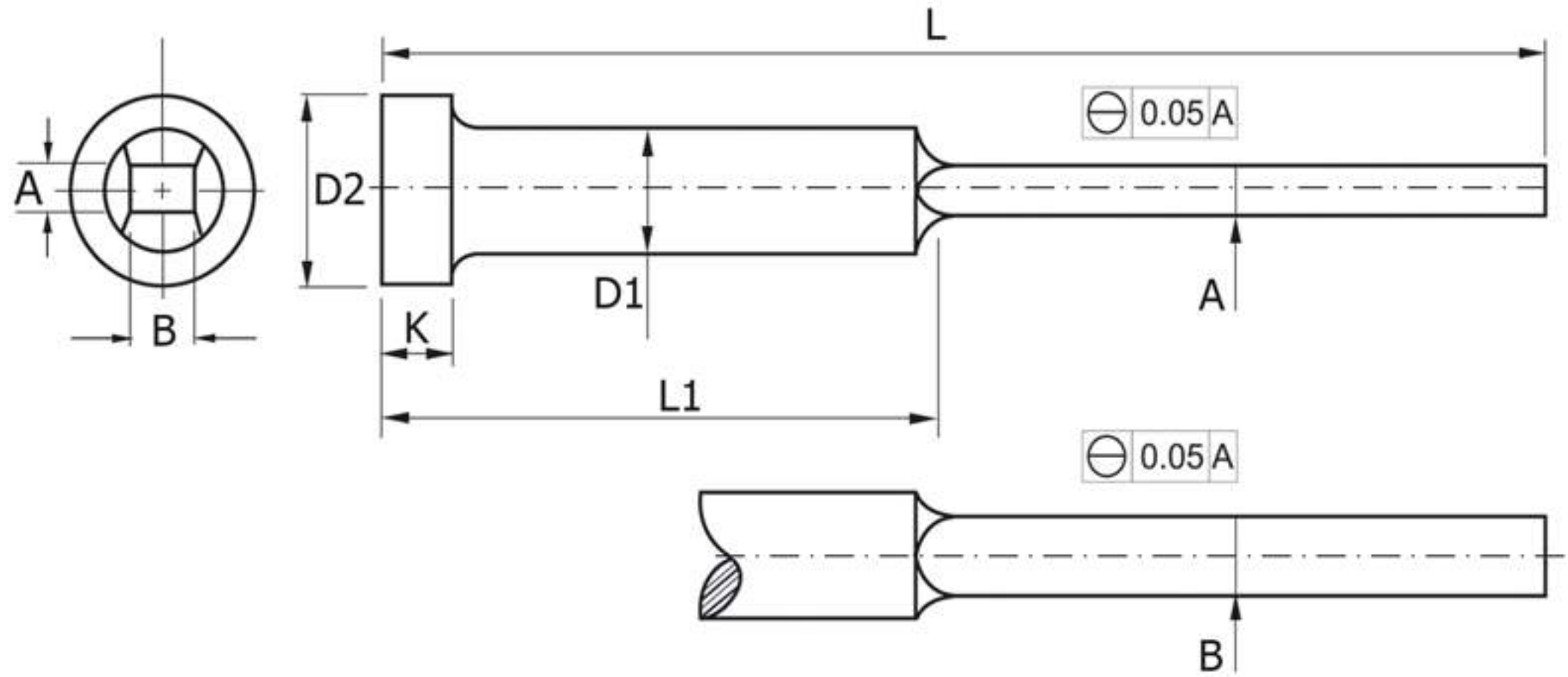
Medidas especiais sob encomenda.

MATERIAL:	Aço Prata Carbono
DUREZA DE NÚCLEO:	$58 \pm 2$ HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza*

\* Vide tabela do Punção Tipo D - tolerância (g6) - dimensões máx:  $\varnothing 14$  - L=250 mm



MATERIAL:	Aço H13
DUREZA DE NÚCLEO:	40 / 44 HRC
DUREZA SUPERFICIAL:	Nitretada com 950 HV 0,3 (preto)
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza

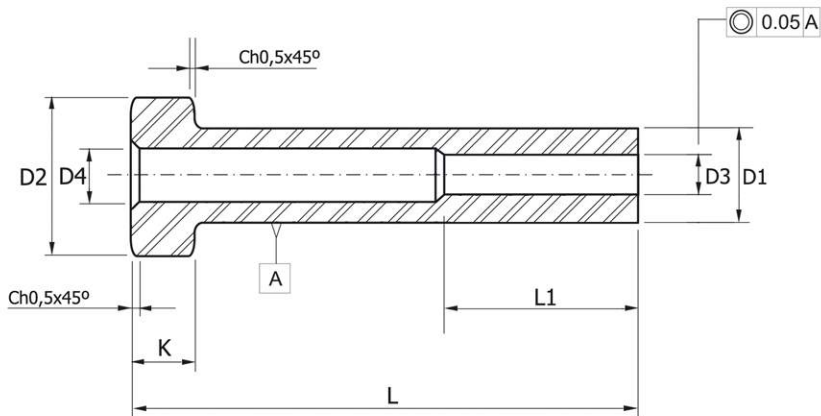


Medidas especiais sob encomenda.

D1 (g6)	D2 -0,20	K -0,05	A -0,015		B -0,015	L1 <sup>-1,00</sup> / <sub>-2,00</sub>					
						50	63	80	100	125	160
						L +2,00					
						100	125	160	200	250	315
4,0	8,0	3,0	1,00		3,80						
6,0	12,0				5,50						
8,0	14,0	5,0	1,50	2,00	7,50						
10,0	16,0				9,50						
12,0	18,0	7,0	2,00	2,50	11,50						

# Bucha Extratora (DIN ISO 8405/DIN 16756)

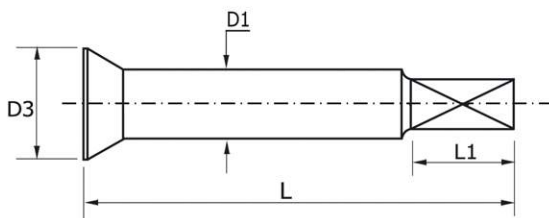
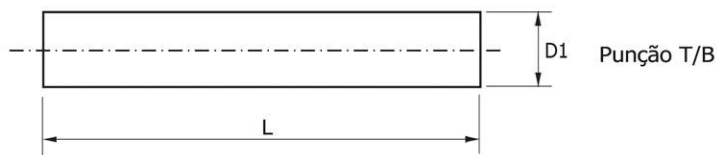
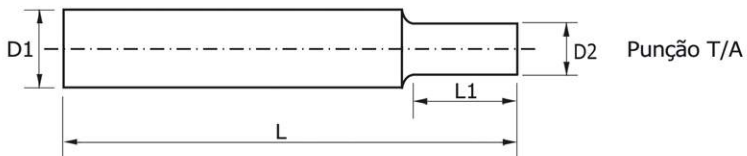
MATERIAL:	Aço H13
DUREZA DE NÚCLEO:	30 ± 2 HRC
DUREZA SUPERFICIAL:	Nitretada com 950 HV 0,3 (preto)
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza



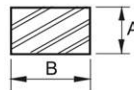
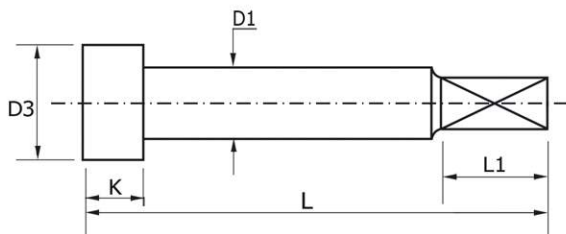
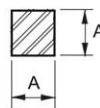
D1 (g6)	D2 -0,20	D3 (H5)	D4 -0,10	K -0,05	L1 +1,00	L +1,00						
						100	125	150	175	200	250	
6,0	12,0	4,0	4,5	5,0	45							
8,0	14,0	5,0	5,5									
10,0	16,0	6,0	6,5									
12,0	20,0	8,0	8,5	7,0								
14,0	22,0	10,0	10,5									
16,0		12,0	12,5									

Medidas especiais sob encomenda.

MATERIAL:	Conforme especificação
DUREZA DE HASTE:	Conforme especificação



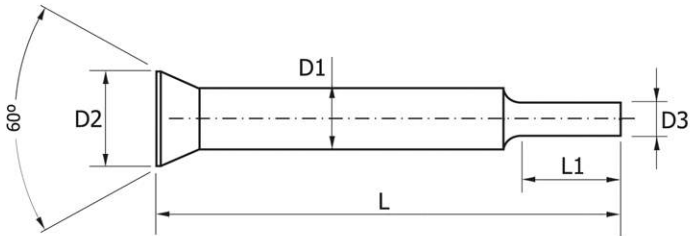
Perfil



Medidas especiais sob encomenda.

# Punção Tipo C (DIN 9861)

MATERIAL:	Aço Rápido (HSS)
DUREZA DE CABEÇA:	$50 \pm 5$ HRC
DUREZA DE HASTE:	$62 \pm 2$ HRC



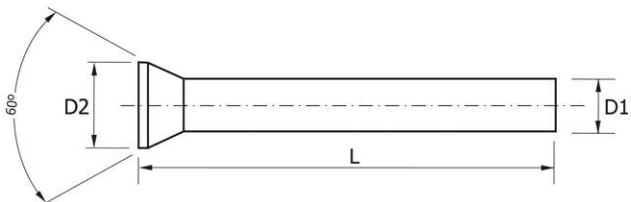
POSIÇÃO	L1
01	07,00
02	10,00

OBS: O diâmetro D3 será determinado pelo cliente.





MATERIAL:	Aço HSS
DUREZA DE CABEÇA:	50 ± 5 HRC
DUREZA DE HASTE:	62 ± 2 HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza

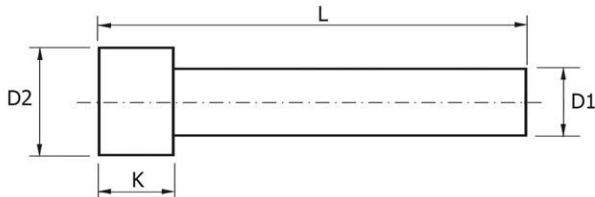


D1 (h6)	D2 ± 0,05	L				
		70	80	90	100	110
01,00-01,10	01,80				+0,5 0,0	
01,15-01,30	02,00					
01,35-01,50	02,20					
01,55-01,70	02,50					
01,75-01,90	02,80					
01,95-02,00	03,00					
02,05-02,20	03,20					
02,25-02,50	03,50					
02,55-02,95	04,00					
03,00-03,40	04,50					
03,50-03,90	05,00					
04,00-04,40	05,50					
04,50-04,90	06,00					
05,00-05,40	06,50					
05,50-05,90	07,00					
06,00-06,40	08,00					
06,50-07,40	09,00					
07,50-08,40	10,00					
08,50-09,40	11,00					
09,50-10,40	12,00					
10,50-11,40	13,00					
11,50-12,40	14,00					
12,50-13,40	15,00					
13,50-14,40	16,00					
14,50-15,40	17,00					
15,50-16,40	18,00					

Medidas especiais sob encomenda.

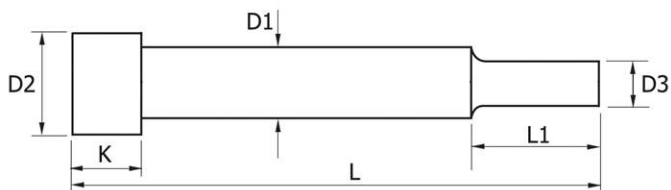
# Punção Tipo E (DIN 9861)

MATERIAL:	Aço Rápido (HSS)
DUREZA DE CABEÇA:	50 ± 5 HRC
DUREZA DE HASTE:	62 ± 2 HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza



D1 (h6)	D2 ± 0,10	K	L <sup>+0,5</sup> / <sub>0,0</sub>			
			45	71	90	100
01,60-01,70	02,80	03,20				
01,70-02,00	03,20	03,20				
02,00-02,80	04,00	03,20				
02,80-03,60	05,00	04,20				
03,60-04,50	06,00	04,20				
04,50-05,00	08,00	05,00				
06,00	09,00	05,00				
07,00	10,00	05,00				
08,00	11,00	05,00				
09,00	12,00	05,00				
10,00	13,00	05,00				
12,00	15,00	05,00				
13,00	16,00	05,00				
16,00	19,00	05,00				

# Punção Tipo F e G

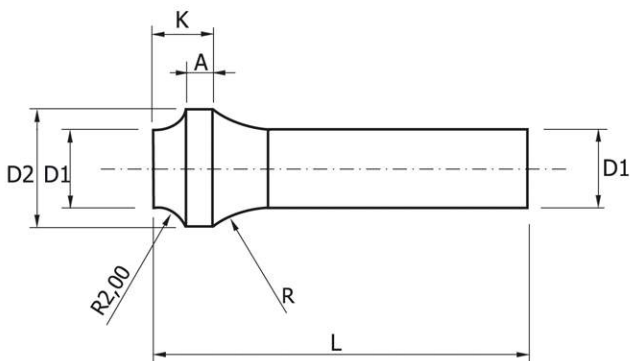


TIPO	L1
Tipo-F	07,00
Tipo-G	17,00

OBS:  
o diâmetro D3 será  
determinado pelo cliente

Medidas especiais sob encomenda.

MATERIAL:	Aço Rápido (HSS)
DUREZA CABEÇA:	50 ± 5 HRC
DUREZA DE HASTE:	60 ± 2 HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza

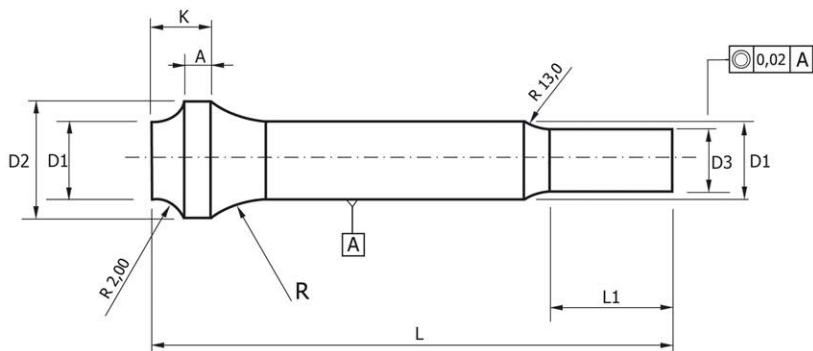


Medidas especiais sob encomenda.

D1 (h6)	D2 -0,10	R -0,20	K +0,20	A Ref.	L +1,00
5,0	7,0	10,0	4,0	1,5	Especificação do usuário até 100mm
6,0	9,0				
7,0	10,0				
8,0	11,0	12,0			
9,0	13,0				
10,0	14,0	15,0			
11,0	15,0				
12,0	16,0				
13,0	17,0				
14,0	18,0				
15,0	19,0				
16,0	20,0				

# Punção de Alto Impacto com Rebaixo

MATERIAL:	Aço Rápido (HSS)
DUREZA CABEÇA:	50 ± 5 HRC
DUREZA HASTE:	60 ± 2 HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza

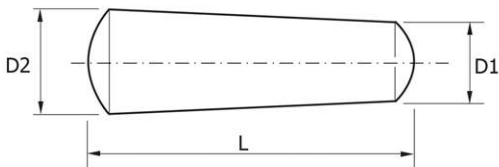


D1 (h6)	D2 -0,10	R -0,20	K +0,20	A Ref.	D3 (h6)	L +1,00	L1 +0,50	
5,0	7,0	10,0	4,0	1,5	3,50 - 4,99	Especificação do usuário até 100mm	Especificação do usuário	
6,0	9,0				4,50 - 5,99			
7,0	10,0				12,0			5,50 - 6,99
8,0	11,0							6,50 - 7,99
9,0	13,0	15,0			7,50 - 8,99			
10,0	14,0				8,50 - 9,99			
11,0	15,0				9,50 - 10,99			
12,0	16,0				10,50 - 11,99			
13,0	17,0				11,50 - 12,99			
14,0	18,0				12,50 - 13,99			
15,0	19,0				13,50 - 14,99			
16,0	20,0				14,50 - 15,99			

Medidas especiais sob encomenda.

MATERIAL:	Conforme especificado
DUREZA:	Conforme especificado

PINO CÔNICO COM OU SEM TÊMPERA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO



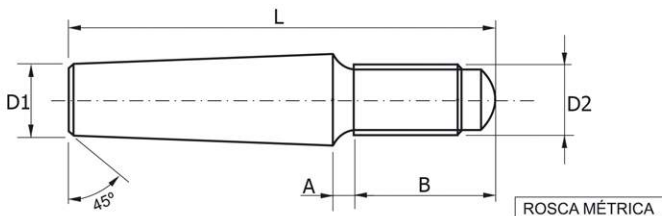
QUANDO O ITEM FOR MILIMÉTRICO INFORMAR COTA  $D1 + L$

CONICIDADE 1:50 PINOS (mm)

QUANDO O ITEM FOR POLEGADA INFORMAR COTA  $D2 + L$

DIN ISO 2339 \ DIN 1

PINO CÔNICO COM ROSCA **EXTERNA** COM OU SEM TÊMPERA  
CONFORME ESPECIFICAÇÃO

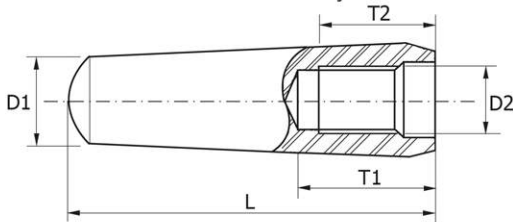


QUANDO FOR SOLICITADO DEVERÁ INFORMAR COTA  $D1 + L + D2$

CONICIDADE 1:50 PINO (mm)

DIN ISO 8737  
REV. DIN 7977

PINO CÔNICO COM ROSCA **INTERNA** COM OU SEM TÊMPERA  
CONFORME ESPECIFICAÇÃO

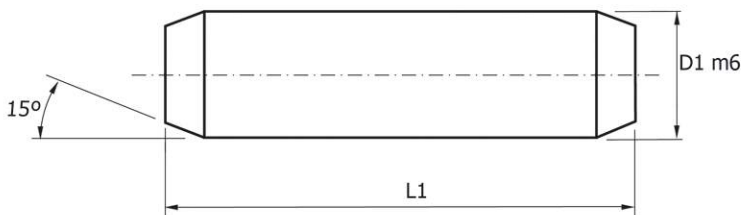


QUANDO FOR SOLICITADO DEVERÁ INFORMAR COTA  $D1 + L + D2$   
CONICIDADE 1:50 PINOS (mm)

DIN ISO 8736  
REV. DIN 7978

Medidas especiais sob encomenda.

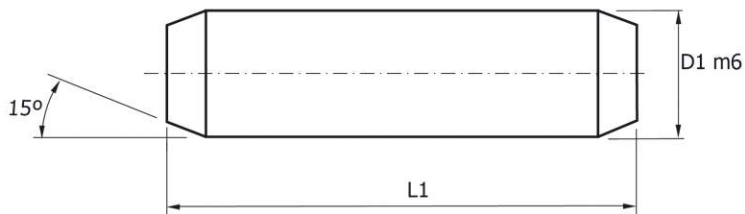
MATERIAL:	Aço 52100
DUREZA:	54 /58 HRC
SUPERFÍCIE:	Retificada
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza



D1 (m6)	L1															
	10	12	16	18	20	25	30	36	40	50	60	70	80	90	100	120
03,00																
04,00																
05,00																
06,00																
08,00																
10,00																
12,00																
16,00																
20,00																

## Pino de Guia Paralelo (ISO 2338)

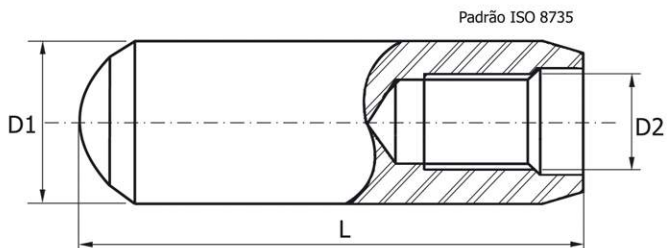
MATERIAL:	Aço 52100
DUREZA:	Sem têmpera
SUPERFÍCIE:	Retificada
MEDIDAS:	Comerciais



Medidas especiais sob encomenda.



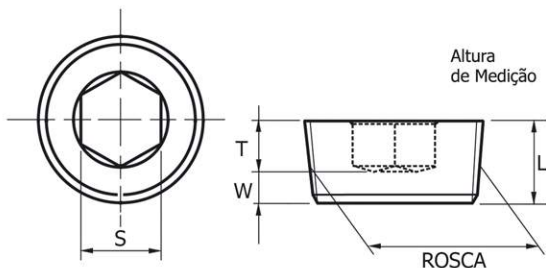
MATERIAL:	Aço 52100
DUREZA:	54/58HRc
SUPERFÍCIE:	Retificada
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza



Medidas especiais sob encomenda.

D1 (m6)	D2 (rosca)	L																
		20	24	30	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	
06,00	M4																	
08,00	M5																	
10,00	M6																	
12,00	M6																	
16,00	M8																	
20,00	M10																	

MATERIAL:	Aço 9SMn28
CLASSE DE RESISTÊNCIA:	5.8
TRATAMENTO SUPERFICIAL:	Oxidação Preta



## DIN 906 - Rosca NPTF - 3/4

Rosca - Fios	L (mm)	S (pol.)	T (mm)	W (mm)
1/16" - 27	08,00	5/32"	05,00	02,00
1/8" - 27	08,00	3/16"	05,00	02,00
1/4" - 18	11,00	1/4"	05,50	02,50
3/8" - 18	12,70	5/16"	06,50	03,00
1/2" - 14	14,20	3/8"	08,00	03,00
3/4" - 14	15,80	9/16"	08,00	03,50
1" - 11,5	19,00	5/8"	09,50	05,00
1.1/4" - 11,5	20,60	3/4"	11,00	05,00
1.1/2" - 11,5	20,60	1"	11,00	05,00
2" - 11,5	22,20	1"	11,00	05,50

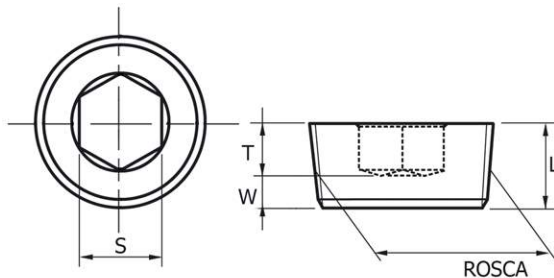
## DIN 906 - Rosca NPTF - 7/8

Rosca - Fios	L (mm)	S (pol.)	T (mm)	W (mm)
1/16" - 27	06,35	5/32"	03,00	01,60
1/8" - 27	06,35	3/16"	03,00	01,60
1/4" - 18	10,30	1/4"	05,00	02,50
3/8" - 18	10,30	5/16"	05,00	02,50
1/2" - 14	13,50	3/8"	06,70	03,20
3/4" - 14	13,50	9/16"	06,70	03,20
1" - 11,5	16,50	5/8"	08,20	04,50
1.1/4" - 11,5	16,50	3/4"	08,20	04,50
1.1/2" - 11,5	16,50	1"	08,20	04,50
2" - 11,5	16,50	1"	08,20	04,50

Medidas especiais sob encomenda.



MATERIAL:	Aço 9SMn28
CLASSE DE RESISTÊNCIA:	5.8
TRATAMENTO SUPERFICIAL:	Oxidação Preta



**DIN 906 - Rosca BSPT - 3/4**

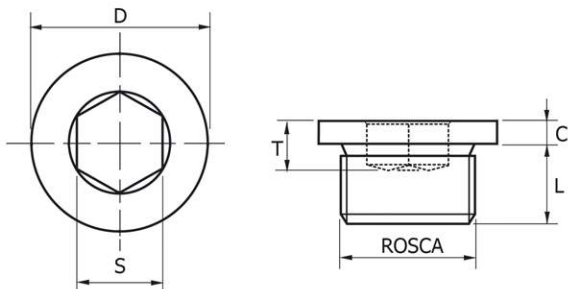
Rosca - Fios	L (mm)	S (mm)	T (mm)	W (mm)
1/8"- 28	08,00	05,00	04,00	02,00
1/4"- 19	10,00	07,00	05,00	02,00
3/8"- 19	10,00	08,00	05,00	02,00
1/2"- 14	10,00	10,00	05,00	02,00
3/4"- 14	12,00	12,00	06,00	02,00
1" - 11	12,00	17,00	06,00	02,00
1.1/4" - 11	18,00	22,00	11,50	03,00
1.1/2" - 11	20,00	24,00	11,50	04,00

**DIN 906 - Rosca Métrica - 1:16**

Rosca x Passo	L (mm)	S (mm)	T (mm)	W (mm)
M8 x 1,0	08,00	04,00	04,00	02,00
M10 x 1,0	08,00	05,00	04,00	02,00
M12 x 1,5	10,00	06,00	05,00	02,00
M14 x 1,5	10,00	07,00	05,00	02,00
M16 x 1,5	10,00	08,00	05,00	02,00
M18 x 1,5	10,00	08,00	05,00	02,00
M20 x 1,5	10,00	10,00	05,00	02,00
M22 x 1,5	10,00	10,00	05,00	02,00
M24 x 1,5	12,00	12,00	06,00	02,00
M26 x 1,5	12,00	12,00	06,00	02,00
M30 x 1,5	12,00	17,00	06,00	02,00
M36 x 1,5	15,00	19,00	07,50	03,00

Medidas especiais sob encomenda.

MATERIAL:	Aço 9SMn28
CLASSE DE RESISTÊNCIA:	5.8
TRATAMENTO SUPERFICIAL:	Oxidação Preta



## DIN 908 - Rosca BSP

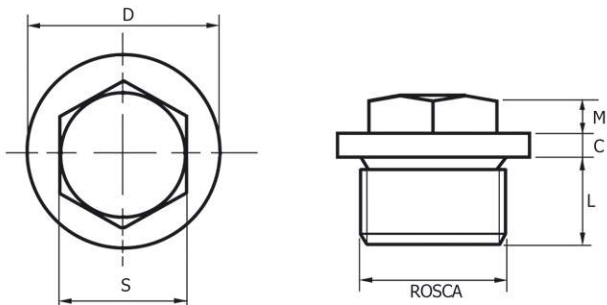
Rosca - Fios	D (mm)	C (mm)	L (mm)	S (mm)	T (mm)
1/8" - 28	14,00	03,00	08,00	05,00	05,00
1/4" - 19	18,00	03,00	12,00	06,00	07,00
3/8" - 19	22,00	03,00	12,00	08,00	07,50
1/2" - 14	26,00	04,00	14,00	10,00	07,50
3/4" - 14	32,00	04,00	16,00	12,00	09,00
1" - 11	39,00	05,00	16,00	17,00	09,00
1.1/4" - 11	49,00	05,00	16,00	22,00	10,50
1.1/2" - 11	55,00	05,00	16,00	24,00	10,50
2" - 11	68,00	05,00	20,00	32,00	14,00

## DIN 908 - Rosca Métrica

Rosca x Passo	D (mm)	C (mm)	L (mm)	S (mm)	T (mm)
M10 x 1,0	14,00	03,00	08,00	05,00	05,00
M12 x 1,5	17,00	03,00	12,00	06,00	07,00
M14 x 1,5	19,00	03,00	12,00	06,00	07,00
M16 x 1,5	21,00	03,00	12,00	08,00	07,50
M18 x 1,5	23,00	04,00	12,00	08,00	07,50
M20 x 1,5	25,00	04,00	14,00	10,00	07,50
M22 x 1,5	27,00	04,00	14,00	10,00	07,50
M24 x 1,5	29,00	04,00	14,00	12,00	07,50
M26 x 1,5	31,00	04,00	16,00	12,00	09,00
M30 x 1,5	36,00	04,00	16,00	17,00	09,00
M36 x 1,5	42,00	05,00	16,00	19,00	10,50

Medidas especiais sob encomenda.

MATERIAL:	Aço 9SMn28
CLASSE DE RESISTÊNCIA:	5.8
TRATAMENTO SUPERFICIAL:	Oxidação Preta



**DIN 910 - Rosca BSP**

Rosca-Fios	D (mm)	M (mm)	L (mm)	C (mm)	S (mm)
1/8" - 28	14,00	06,00	08,00	03,00	10,00
1/4" - 19	18,00	06,00	12,00	03,00	13,00
3/8" - 19	22,00	06,00	12,00	03,00	17,00
1/2" - 14	26,00	08,00	14,00	04,00	19,00
3/4" - 14	32,00	10,00	16,00	04,00	24,00
1" - 11	39,00	11,00	16,00	05,00	27,00
1.1/4" - 11	49,00	12,00	16,00	05,00	30,00
1.1/2" - 11	55,00	12,00	16,00	05,00	30,00

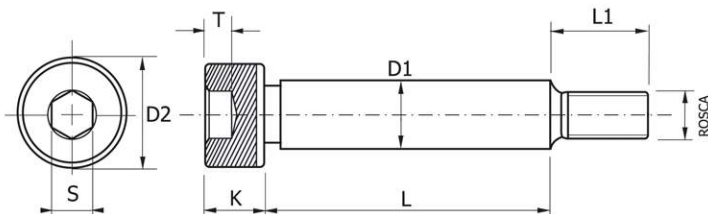
**DIN 910 - Rosca Métrica**

Rosca x Passo	D (mm)	M (mm)	L (mm)	C (mm)	S (mm)
M10 x 1,0	14,00	06,00	08,00	03,00	10,00
M12 x 1,5	17,00	06,00	12,00	03,00	13,00
M14 x 1,5	19,00	06,00	12,00	03,00	13,00
M16 x 1,5	21,00	06,00	12,00	03,00	17,00
M18 x 1,5	23,00	08,00	12,00	04,00	17,00
M20 x 1,5	25,00	08,00	14,00	04,00	19,00
M22 x 1,5	27,00	08,00	14,00	04,00	19,00
M24 x 1,5	29,00	09,00	14,00	04,00	22,00
M26 x 1,5	31,00	10,00	16,00	04,00	24,00
M30 x 1,5	36,00	10,00	16,00	04,00	24,00
M36 x 1,5	42,00	11,00	16,00	05,00	27,00

Medidas especiais sob encomenda.

# Parafuso de Corpo Retificado Métrico (ISO 7379)

MATERIAL:	Aço SAE 4140
DUREZA:	40 ± 2 HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza

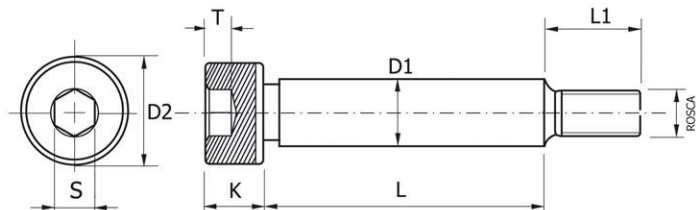


	Nominal	6	8	10	12	16	20	25
<b>D1</b>	Min	5,98	7,97	9,97	11,97	15,97	19,96	24,96
	Máx	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	25,00
<b>D2</b>	Min	9,85	12,80	15,80	17,80	23,70	29,65	35,65
	Máx	10,00	13,00	16,00	18,00	24,00	30,00	36,00
<b>ROSCA</b>		M5 x 0,80	M6 x 1,00	M8 x 1,25	M10 x 1,50	M12 x 1,75	M16 x 2,00	M20 x 2,50
<b>K</b>	Min	4,35	5,35	6,85	7,82	9,82	13,80	15,80
	Máx	4,50	5,50	7,00	8,00	10,00	14,00	16,00
<b>L1</b>	Min	9,25	10,75	12,75	15,75	17,75	21,75	26,75
	Máx	9,75	11,25	13,25	16,25	18,25	22,25	27,25
<b>S</b>	Nominal	3	4	5	6	8	10	12
	Min	2,60	3,45	4,30	5,10	6,40	9,00	10,00
<b>T</b>								
<b>L ±0,10</b>		Medidas Comerciais						
10								
12								
16								
20								
25								
30								
35								
40								
45								
50								
55								
60								
65								
70								
80								
90								
100								
120								

Medidas especiais sob encomenda.

## Parafuso de Corpo Retificado - Polegada

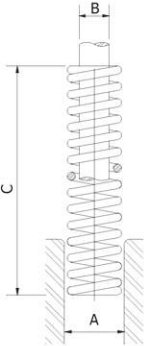
MATERIAL:	Aço SAE 4140
DUREZA:	40 ± 2 HRC
MEDIDAS COMERCIAIS:	Medidas marcadas com a cor cinza



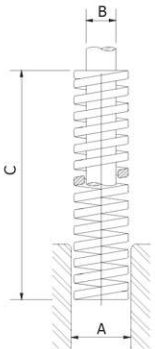
	Nominal	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
<b>D1</b>	Mín	6,25	7,84	9,42	12,60	15,77	18,95
	Máx	6,30	7,88	9,47	12,65	15,82	19,00
<b>D2</b>	Mín	9,07	10,64	13,79	18,52	21,67	24,82
	Máx	9,53	11,12	14,27	19,05	22,22	25,40
<b>ROSCA</b>		10-24	1/4"-20	5/16"-18	3/8"-16	1/2"-13	5/8"-11
<b>K</b>	Mín	4,49	5,31	6,10	7,67	9,27	12,45
	Máx	4,76	5,56	6,35	7,94	9,53	12,70
<b>L 1</b>	Mín	9,03	10,62	12,20	15,37	18,55	21,72
	Máx	9,53	11,12	12,70	15,87	19,05	22,22
<b>S</b>	Nominal	3,18	3,97	4,76	6,35	7,94	9,53
<b>T</b>	Mín	2,39	2,97	3,58	4,77	5,94	7,14
<b>L ± 0,10</b>		Medidas Comerciais					
	3/8"						
	1/2"						
	3/4"						
	1"						
	1.1/4"						
	1.1/2"						
	1.3/4"						
	2"						
	2.1/4"						
	2.1/2"						
	3"						
	3.1/4"						
	3.1/2"						
	4"						

(Carga Leve)

Diâmetro do furo (A) de 10 a 16  
Seção Redonda



Diâmetro do furo (A) de 20 a 50  
Seção Retangular



Medida		Comp.	Cód. FBP
A	B	C	
10	5	25	FBP.10.025.SL
		32	FBP.10.032.SL
		38	FBP.10.038.SL
		44	FBP.10.044.SL
		51	FBP.10.051.SL
		64	FBP.10.064.SL
		76	FBP.10.076.SL
		305	FBP.10.305.SL
12,5	6,3	25	FBP.12.025.SL
		32	FBP.12.032.SL
		38	FBP.12.038.SL
		44	FBP.12.044.SL
		51	FBP.12.051.SL
		64	FBP.12.064.SL
		76	FBP.12.076.SL
		305	FBP.12.305.SL
16	8	25	FBP.16.025.SL
		32	FBP.16.032.SL
		38	FBP.16.038.SL
		44	FBP.16.044.SL
		51	FBP.16.051.SL
		64	FBP.16.064.SL
		76	FBP.16.076.SL
		305	FBP.16.305.SL
20	10	25	FBP.20.025.SL
		32	FBP.20.032.SL
		38	FBP.20.038.SL
		44	FBP.20.044.SL
		51	FBP.20.051.SL
		64	FBP.20.064.SL
		76	FBP.20.076.SL
		89	FBP.20.089.SL
		102	FBP.20.102.SL
		115	FBP.20.115.SL
		127	FBP.20.127.SL
25	12,5	25	FBP.25.025.SL
		32	FBP.25.032.SL
		38	FBP.25.038.SL
		44	FBP.25.044.SL
		51	FBP.25.051.SL
		64	FBP.25.064.SL
		76	FBP.25.076.SL
		89	FBP.25.089.SL
		102	FBP.25.102.SL
		115	FBP.25.115.SL
		127	FBP.25.127.SL
139	FBP.25.139.SL		

Medida		Comp.	Cód. FBP
A	B	C	
25	12,5	152	FBP.25.152.SL
		178	FBP.25.178.SL
		203	FBP.25.203.SL
		305	FBP.25.305.SL
32	16	38	FBP.32.038.SL
		44	FBP.32.044.SL
		51	FBP.32.051.SL
		64	FBP.32.064.SL
		76	FBP.32.076.SL
		89	FBP.32.089.SL
		102	FBP.32.102.SL
		305	FBP.32.305.SL
40	20	51	FBP.40.051.SL
		64	FBP.40.064.SL
		76	FBP.40.076.SL
		89	FBP.40.089.SL
		102	FBP.40.102.SL
		115	FBP.40.115.SL
		127	FBP.40.127.SL
		139	FBP.40.139.SL
		152	FBP.40.152.SL
		178	FBP.40.178.SL
		305	FBP.40.305.SL
50	25	64	FBP.50.064.SL
		76	FBP.50.076.SL
		89	FBP.50.089.SL
		102	FBP.50.102.SL
		115	FBP.50.115.SL
		127	FBP.50.127.SL
		139	FBP.50.139.SL
		305	FBP.50.305.SL
63	38	76	FBP.63.076.SL
		89	FBP.63.089.SL
		102	FBP.63.102.SL
		115	FBP.63.115.SL
		127	FBP.63.127.SL
		139	FBP.63.139.SL
		152	FBP.63.152.SL
		178	FBP.63.178.SL
		203	FBP.63.203.SL
		254	FBP.63.254.SL
		305	FBP.63.305.SL

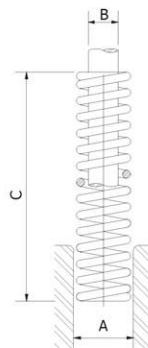


**(Carga Média)**

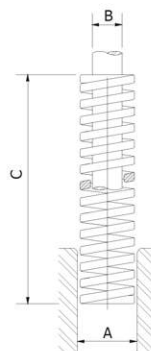
Medida		Comp.	Cód. FBP
A	B	C	
10	5	25	FBP.10.025.SM
		32	FBP.10.032.SM
		38	FBP.10.038.SM
		44	FBP.10.044.SM
		51	FBP.10.051.SM
		64	FBP.10.064.SM
		76	FBP.10.076.SM
		305	FBP.10.305.SM
12,5	6,3	25	FBP.12.025.SM
		32	FBP.12.032.SM
		38	FBP.12.038.SM
		44	FBP.12.044.SM
		51	FBP.12.051.SM
		64	FBP.12.064.SM
		76	FBP.12.076.SM
		305	FBP.12.305.SM
16	8	25	FBP.16.025.SM
		32	FBP.16.032.SM
		38	FBP.16.038.SM
		44	FBP.16.044.SM
		51	FBP.16.051.SM
		64	FBP.16.064.SM
		76	FBP.16.076.SM
		305	FBP.16.305.SM
20	10	25	FBP.20.025.SM
		32	FBP.20.032.SM
		38	FBP.20.038.SM
		44	FBP.20.044.SM
		51	FBP.20.051.SM
		64	FBP.20.064.SM
		76	FBP.20.076.SM
		89	FBP.20.089.SM
		102	FBP.20.102.SM
		115	FBP.20.115.SM
		127	FBP.20.127.SM
		305	FBP.20.305.SM
25	12,5	25	FBP.25.025.SM
		32	FBP.25.032.SM
		38	FBP.25.038.SM
		44	FBP.25.044.SM
		51	FBP.25.051.SM
		64	FBP.25.064.SM
		76	FBP.25.076.SM
		89	FBP.25.089.SM
		102	FBP.25.102.SM
		115	FBP.25.115.SM
		127	FBP.25.127.SM
		139	FBP.25.139.SM

Medida		Comp.	Cód. FBP
A	B	C	
25	12,5	152	FBP.25.152.SM
		178	FBP.25.178.SM
		203	FBP.25.203.SM
		305	FBP.25.305.SM
32	16	38	FBP.32.038.SM
		44	FBP.32.044.SM
		51	FBP.32.051.SM
		64	FBP.32.064.SM
		76	FBP.32.076.SM
		89	FBP.32.089.SM
		102	FBP.32.102.SM
		305	FBP.32.305.SM
40	20	51	FBP.40.051.SM
		64	FBP.40.064.SM
		76	FBP.40.076.SM
		89	FBP.40.089.SM
		102	FBP.40.102.SM
		115	FBP.40.115.SM
		127	FBP.40.127.SM
		305	FBP.40.305.SM
50	25	64	FBP.50.064.SM
		76	FBP.50.076.SM
		89	FBP.50.089.SM
		102	FBP.50.102.SM
		115	FBP.50.115.SM
		127	FBP.50.127.SM
		139	FBP.50.139.SM
		305	FBP.50.305.SM
63	38	76	FBP.63.076.SM
		89	FBP.63.089.SM
		102	FBP.63.102.SM
		115	FBP.63.115.SM
		127	FBP.63.127.SM
		139	FBP.63.139.SM
		152	FBP.63.152.SM
		178	FBP.63.178.SM
		203	FBP.63.203.SM
		305	FBP.63.305.SM

Diâmetro do furo (A) de 10 a 16 Seccão Redonda

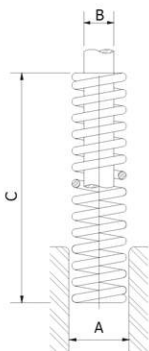


Diâmetro do furo (A) de 20 a 63 Seccão Retangular



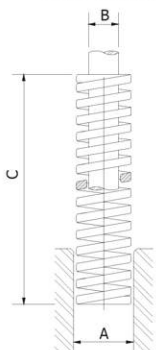
## (Carga Pesada)

Diâmetro do furo  
(A) de 10 a 16  
Secção Redonda



Medida		Comp.	Cód. FBP
A	B	C	
10	5	25	FBP.10.025.SP
		32	FBP.10.032.SP
		38	FBP.10.038.SP
		44	FBP.10.044.SP
		51	FBP.10.051.SP
		64	FBP.10.064.SP
		76	FBP.10.076.SP
12,5	6,3	305	FBP.10.305.SP
		25	FBP.12.025.SP
		32	FBP.12.032.SP
		38	FBP.12.038.SP
		44	FBP.12.044.SP
		51	FBP.12.051.SP
		64	FBP.12.064.SP
16	8	76	FBP.12.076.SP
		89	FBP.12.089.SP
		305	FBP.12.305.SP
		25	FBP.16.025.SP
		32	FBP.16.032.SP
		38	FBP.16.038.SP
		44	FBP.16.044.SP
20	10	51	FBP.16.051.SP
		64	FBP.16.064.SP
		76	FBP.16.076.SP
		89	FBP.16.089.SP
		102	FBP.16.102.SP
		305	FBP.16.305.SP
		20	10
32	FBP.20.032.SP		
38	FBP.20.038.SP		
44	FBP.20.044.SP		
51	FBP.20.051.SP		
64	FBP.20.064.SP		
76	FBP.20.076.SP		
89	FBP.20.089.SP		
102	FBP.20.102.SP		
115	FBP.20.115.SP		
127	FBP.20.127.SP		
139	FBP.20.139.SP		
152	FBP.20.152.SP		
305	FBP.20.305.SP		

Diâmetro do furo  
(A) de 20 a 50  
Secção Retangular



Medida		Comp.	Cód. FBP		
A	B	C			
25	12,5	25	FBP.25.025.SP		
		32	FBP.25.032.SP		
		38	FBP.25.038.SP		
		44	FBP.25.044.SP		
		51	FBP.25.051.SP		
		64	FBP.25.064.SP		
		76	FBP.25.076.SP		
		89	FBP.25.089.SP		
		102	FBP.25.102.SP		
		115	FBP.25.115.SP		
32	16	127	FBP.25.127.SP		
		139	FBP.25.139.SP		
		152	FBP.25.152.SP		
		178	FBP.25.178.SP		
		203	FBP.25.203.SP		
		305	FBP.25.305.SP		
		40	20	38	FBP.32.038.SP
				44	FBP.32.044.SP
				51	FBP.32.051.SP
				64	FBP.32.064.SP
76	FBP.32.076.SP				
89	FBP.32.089.SP				
102	FBP.32.102.SP				
115	FBP.32.115.SP				
127	FBP.32.127.SP				
139	FBP.32.139.SP				
50	25	152	FBP.32.152.SP		
		178	FBP.32.178.SP		
		203	FBP.32.203.SP		
		254	FBP.32.254.SP		
		305	FBP.32.305.SP		
		51	FBP.40.051.SP		
		64	FBP.40.064.SP		
		76	FBP.40.076.SP		
		89	FBP.40.089.SP		
		102	FBP.40.102.SP		
115	FBP.40.115.SP				
127	FBP.40.127.SP				
139	FBP.40.139.SP				
152	FBP.40.152.SP				
178	FBP.40.178.SP				
203	FBP.40.203.SP				
254	FBP.40.254.SP				
305	FBP.40.305.SP				
50	25	64	FBP.50.064.SP		
		76	FBP.50.076.SP		
		89	FBP.50.089.SP		
		102	FBP.50.102.SP		
		115	FBP.50.115.SP		
		127	FBP.50.127.SP		
		139	FBP.50.139.SP		
		152	FBP.50.152.SP		
		178	FBP.50.178.SP		
		203	FBP.50.203.SP		
254	FBP.50.254.SP				
305	FBP.50.305.SP				



**(Carga Extra Pesada)**

Medida		Comp.	Cód. FBP		
A	B	C			
10	5	25	FBP.10.025.SEP		
		32	FBP.10.032.SEP		
		38	FBP.10.038.SEP		
		44	FBP.10.044.SEP		
		51	FBP.10.051.SEP		
		64	FBP.10.064.SEP		
		76	FBP.10.076.SEP		
		305	FBP.10.305.SEP		
12,5	6,3	25	FBP.12.025.SEP		
		32	FBP.12.032.SEP		
		38	FBP.12.038.SEP		
		44	FBP.12.044.SEP		
		51	FBP.12.051.SEP		
		64	FBP.12.064.SEP		
		76	FBP.12.076.SEP		
		89	FBP.12.089.SEP		
				305	FBP.12.305.SEP
		16	8	25	FBP.16.025.SEP
32	FBP.16.032.SEP				
38	FBP.16.038.SEP				
44	FBP.16.044.SEP				
51	FBP.16.051.SEP				
64	FBP.16.064.SEP				
76	FBP.16.076.SEP				
89	FBP.16.089.SEP				
102	FBP.16.102.SEP				
				305	FBP.16.305.SEP
20	10	25	FBP.20.025.SEP		
		32	FBP.20.032.SEP		
		38	FBP.20.038.SEP		
		44	FBP.20.044.SEP		
		51	FBP.20.051.SEP		
		64	FBP.20.064.SEP		
		76	FBP.20.076.SEP		
		89	FBP.20.089.SEP		
		102	FBP.20.102.SEP		
		115	FBP.20.115.SEP		
		127	FBP.20.127.SEP		
		139	FBP.20.139.SEP		
				305	FBP.20.305.SEP

Medida		Comp.	Cód. FBP		
A	B	C			
25	12,5	25	FBP.25.025.SEP		
		32	FBP.25.032.SEP		
		38	FBP.25.038.SEP		
		44	FBP.25.044.SEP		
		51	FBP.25.051.SEP		
		64	FBP.25.064.SEP		
		76	FBP.25.076.SEP		
		89	FBP.25.089.SEP		
		102	FBP.25.102.SEP		
		115	FBP.25.115.SEP		
		127	FBP.25.127.SEP		
				305	FBP.25.305.SEP
		32	16	38	FBP.32.038.SEP
44	FBP.32.044.SEP				
51	FBP.32.051.SEP				
64	FBP.32.064.SEP				
76	FBP.32.076.SEP				
89	FBP.32.089.SEP				
102	FBP.32.102.SEP				
115	FBP.32.115.SEP				
127	FBP.32.127.SEP				
139	FBP.32.139.SEP				
152	FBP.32.152.SEP				
178	FBP.32.178.SEP				
				305	FBP.32.305.SEP
40	20	51	FBP.40.051.SEP		
		64	FBP.40.064.SEP		
		76	FBP.40.076.SEP		
		89	FBP.40.089.SEP		
		102	FBP.40.102.SEP		
		115	FBP.40.115.SEP		
		127	FBP.40.127.SEP		
		139	FBP.40.139.SEP		
		152	FBP.40.152.SEP		
		178	FBP.40.178.SEP		
		203	FBP.40.203.SEP		
				305	FBP.40.305.SEP
		50	25	64	FBP.50.064.SEP
76	FBP.50.076.SEP				
89	FBP.50.089.SEP				
102	FBP.50.102.SEP				
115	FBP.50.115.SEP				
127	FBP.50.127.SEP				
139	FBP.50.139.SEP				
152	FBP.50.152.SEP				
178	FBP.50.178.SEP				
203	FBP.50.203.SEP				
254	FBP.50.254.SEP				
				305	FBP.50.305.SEP

Diâmetro do furo  
(A) de 10 a 50  
Seção Retangular

