



**DESDE 1982**

Empresa Certificada ISO-9001: 2000

# conexão **Engate Fácil**

Sistema de união, por compressão,  
de tubos e conexões de aço inoxidável.  
Sem soldas, sem roscas e sem perda de tempo.

# conexão Engate Fácil

A solução para utilização do Aço Inox em sistemas de condução de água, suportando altas pressões e temperaturas.

O Aço Inox que é utilizado nas indústrias Alimentícia, Petroquímica, Química, Açúcar, Álcool e outras, finalmente chega a construção civil através do sistema Engate Fácil, desenvolvido pela Aços Caporal para a aplicação em complexos residenciais, comerciais, industriais, hotéis e hospitais.

- Material inerte: não modifica cor, sabor ou aroma da água.
- Extremamente atóxico – 100% reciclável.
- Alta resistência à corrosão.
- Resistência Térmica e Mecânica elevada.
- Relação custo/benefício favorável.
- Baixo custo de manutenção.
- Suporta pressões de 25 kg/cm<sup>2</sup>
- Fechamento por compressão, sem utilização de soldas e roscas.



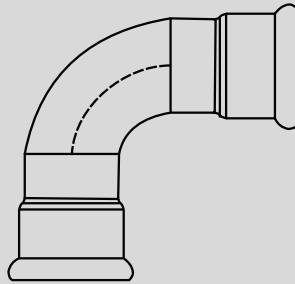
**DESDE 1982**

Empresa Certificada ISO-9001: 2000

[www.caporal.com.br](http://www.caporal.com.br)



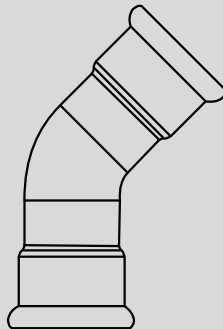
Curva 90° - C90



Curva 90° - C90				
SU	13	20	25	30
40	50	60		



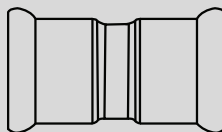
Curva 45° - C45



Curva 45° - C45				
SU	13	20	25	30
40	50	60		



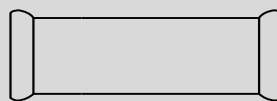
Luva - LU



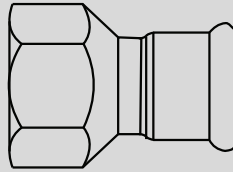
Luva - LU				
SU	13	20	25	30
40	50	60		



Luva de Correr - LC



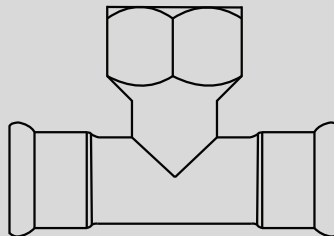
Luva de Correr - LC				
SU	13	20	25	30
40	50	60		



Luva com Rosca - LU RS

**Luva com Rosca - LU RS**

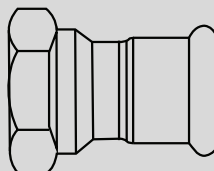
<b>SU</b>	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X <sup>1/2</sup>
25X <sup>3/4</sup>	25X1			



T com Rosca

**T com Rosca**

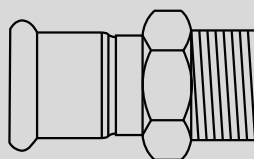
<b>SU</b>	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X <sup>1/2</sup>
25X <sup>3/4</sup>	25X1			



Adaptador Fêmea - AD F

**Adaptador Fêmea - AD F**

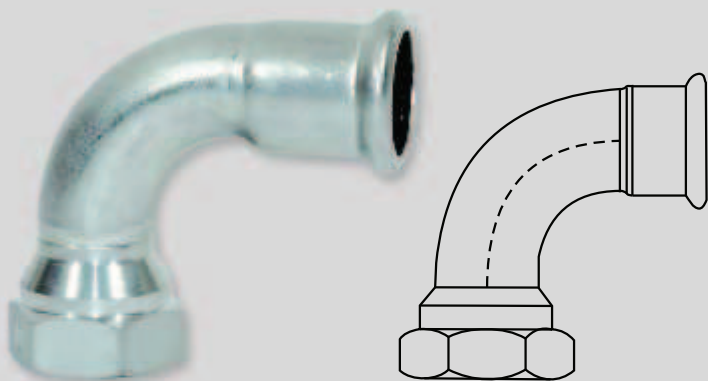
<b>SU</b>	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X <sup>1/2</sup>
25X <sup>3/4</sup>	25X1	30X1	30X1 <sup>1/4</sup>	40X1 <sup>1/4</sup>
40X1 <sup>1/2</sup>	50X1 <sup>1/2</sup>	50X2	60X2	60X2 <sup>1/2</sup>



Adaptador Macho - AD M

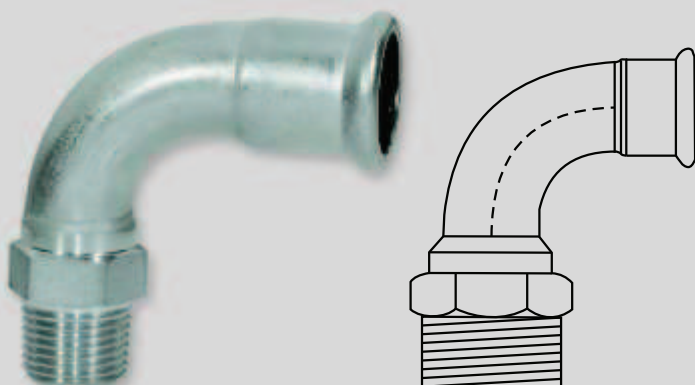
**Adaptador Macho - AD M**

<b>SU</b>	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X <sup>1/2</sup>
25X <sup>3/4</sup>	25X1	30X1	30X1 <sup>1/4</sup>	40X1 <sup>1/4</sup>
40X1 <sup>1/2</sup>	50X1 <sup>1/2</sup>	50X2	60X2	60X2 <sup>1/2</sup>



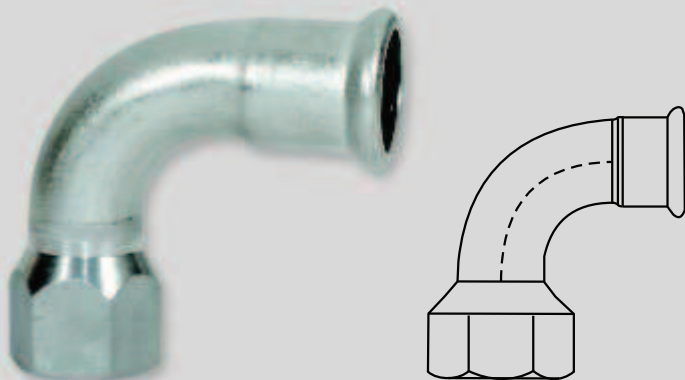
Curva 90° Fêmea - C90 F

Curva 90° Fêmea - C90 F				
SU	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X <sup>1/2</sup>
25X1	30X1	30X1 <sup>1/4</sup>	40X1 <sup>1/4</sup>	40X1 <sup>1/2</sup>
50X1 <sup>1/2</sup>	50X2	60X2	60X2 <sup>1/2</sup>	



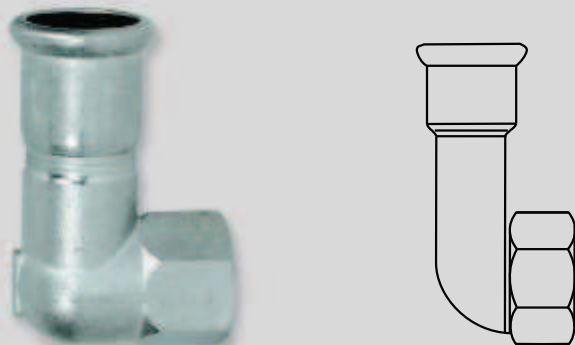
Curva 90° Macho - C90 M

Curva 90° Macho - C90 M				
SU	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X <sup>1/2</sup>
25X1	30X1	30X1 <sup>1/4</sup>	40X1 <sup>1/4</sup>	40X1 <sup>1/2</sup>
50X1 <sup>1/2</sup>	50X2	60X2	60X2 <sup>1/2</sup>	



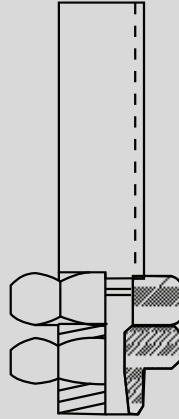
Cotovelo 90° Fêmea (Longo) - CT LF

Cotovelo 90° Fêmea (Longo) - CT LF				
SU	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X1



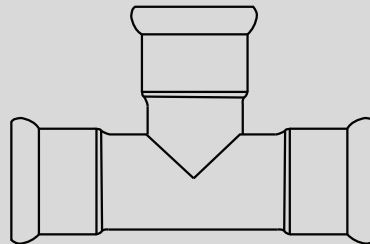
Cotovelo 90° Fêmea (Curto) - CT CF

Cotovelo 90° Fêmea (Curto) - CT CF			
SU	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>



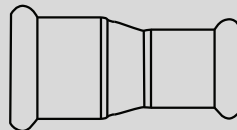
União - UNIÃO

União - UNIÃO				
SU	13X <sup>1/2</sup>	20X <sup>3/4</sup>	25X1	30X1 <sup>1/4</sup>
40X1 <sup>1/2</sup>	50x2	60X2 <sup>1/2</sup>		



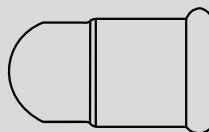
T - TE

T - TE				
SU	13x13	20x20	20x13	25x25
25x20	25x13	30x30	30x25	30x20
30x13	40x40	40x30	40x25	40x20
40x13	50x50	50x40	50x30	50x25
50x20	50x13	60x60	60x50	60x40
60x30	60x25	60x20	60x13	



Redução - RED

Redução - RED				
SU	20x13	25x20	25x13	30x25
30x20	30x13	40x30	40x25	40x20
40x13	50x40	50x30	50x25	50x20
50x13	60x50	60x40	60x30	60x25
60x20	60x13			



CAP - CAP

CAP - CAP				
SU	13	20	25	30
40	50	60		



Adaptador com União - ADU

Adaptador com União - ADU				
SU	30 X 1	40 X 1½	50 X 1½	60 X 2



Adaptador NPT x BSP 2 ½

Adaptador Macho NPT por Femea BSP 2 ½"	
Adaptador Femea NPT por Macho BSP 2 ½"	
SU	2½ X 2½"

# conexão Engate Fácil

## RESULTADO DOS TESTES DE PERFORMANCE DO SISTEMA ENGATE FÁCIL

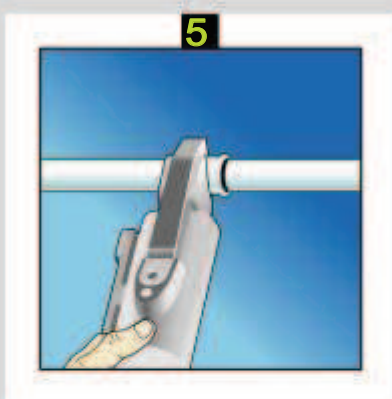
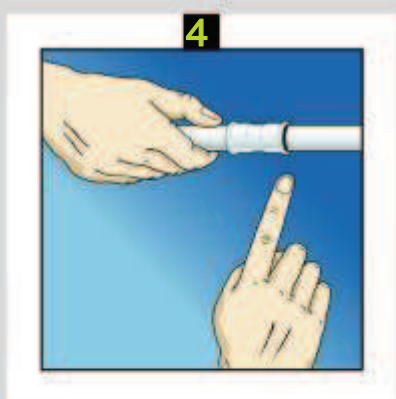
Diâmetro Nominal Teste	13	20	25	30	40	50	60
1. Tensão (kg f)	422	760	808	1.566	1.846	1.850	3.473
2. Pressão Hidrostática (kg f / cm <sup>2</sup> )	150	130	100	143	110	90	100
3. Vibração (2 milhões)	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
4. Curvatura	>30°	>30°	15°	23.5°	>26°	23.5°	15°
5. Pressão interna repetitiva a 40kg f / cm <sup>2</sup> (10.000 golpes)	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
6. Torque (kg f - m)	2.8	5.9	7.4	19.7	28.3	34.7	>56.0
7. O'Ring	O O'Ring é feito com borracha de butila com excelente resistência ao calor (até 100°C), tendo uma vida útil ilimitada em condições normais de trabalho						

## DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DOS TUBOS INOX PARA UTILIZAÇÃO NO SISTEMA

SU	Diâmetro Externo (mm)	Espessura (mm)	Tolerância		Peso (kg/m)
			Diâmetro Externo	Circunferência	
13	15.88	0.80	- 0.37	± 0.12	0.301
20	22.22	1.00	- 0.37	± 0.12	0.531
25	28.58	1.00	- 0.37	± 0.12	0.687
30	34.00	1.20	± 0.34	± 0.12	0.980
40	42.70	1.20	± 0.43	± 0.12	1.240
50	48.60	1.20	± 0.49	± 0.12	1.420
60	60.50	1.50	± 0.60	± 0.15	2.200



## SIGA AS INSTRUÇÕES PARA A PERFEITA INSTALAÇÃO



O sistema Engate Fácil requer a utilização da ferramenta de compressão, que exerce uma pressão para união do tubo com a conexão. Esse procedimento não leva mais que 10 segundos, reduzindo o tempo de instalação.



**DESDE 1982**

Empresa Certificada ISO-9001: 2000

**Aços Caporal Indústria e Comércio Ltda.**

Rua Muniz de Souza, 476 Aclimação São Paulo SP CEP 01534-000

Tel (11) 3346 5222 Fax (11) 3277 5822

[engatefacil@caporal.com.br](mailto:engatefacil@caporal.com.br)

[www.engatefacil.com.br](http://www.engatefacil.com.br)