



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/cm²**
- **Fechamento por compressão, sem utilização de soldas e roscas.**



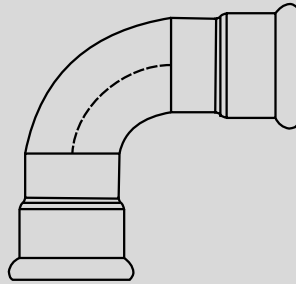
DESDE 1982

Empresa Certificada ISO-9001: 2000

www.caporal.com.br



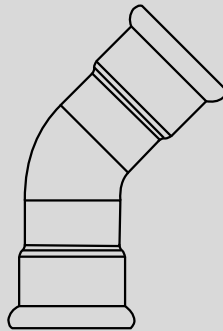
Curva 90° - C90



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



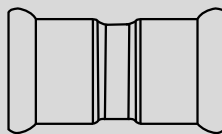
Curva 45° - C45



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



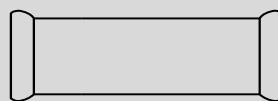
Luva - LU



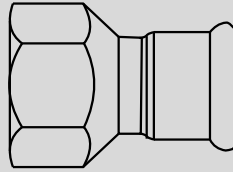
| Luva - LU | | | | |
|-----------|----|----|----|----|
| SU | 13 | 20 | 25 | 30 |
| 40 | 50 | 60 | | |



Luva de Correr - LC



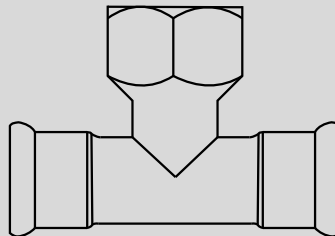
| Luva de Correr - LC | | | | |
|---------------------|----|----|----|----|
| SU | 13 | 20 | 25 | 30 |
| 40 | 50 | 60 | | |



Luva com Rosca - LU RS

Luva com Rosca - LU RS

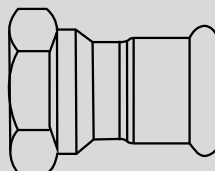
| | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X ^{1/2} |
| 25X ^{3/4} | 25X1 | | | |



T com Rosca

T com Rosca

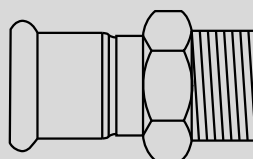
| | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X ^{1/2} |
| 25X ^{3/4} | 25X1 | | | |



Adaptador Fêmea - AD F

Adaptador Fêmea - AD F

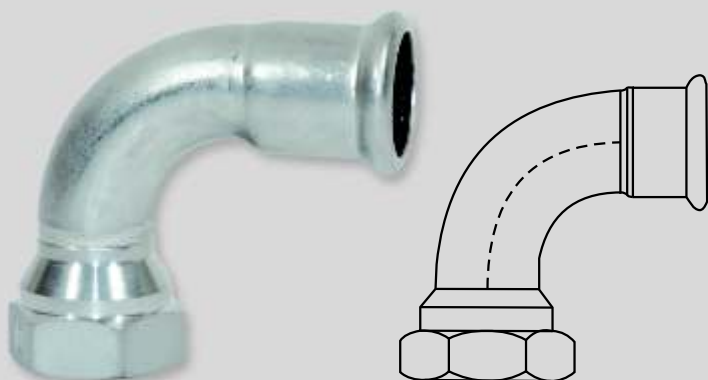
| | | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X ^{1/2} |
| 25X ^{3/4} | 25X1 | 30X1 | 30X1 ^{1/4} | 40X1 ^{1/4} |
| 40X1 ^{1/2} | 50X1 ^{1/2} | 50X2 | 60X2 | 60X2 ^{1/2} |



Adaptador Macho - AD M

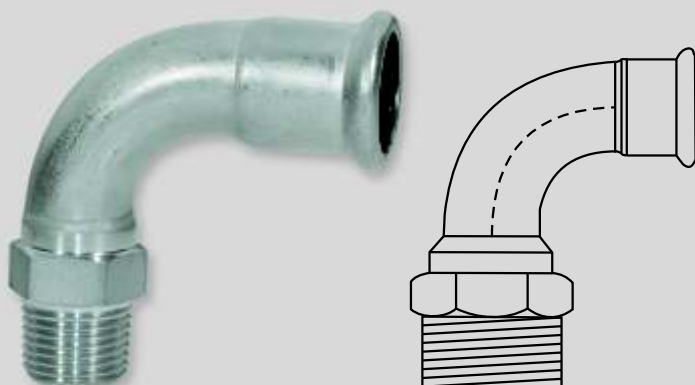
Adaptador Macho - AD M

| | | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X ^{1/2} |
| 25X ^{3/4} | 25X1 | 30X1 | 30X1 ^{1/4} | 40X1 ^{1/4} |
| 40X1 ^{1/2} | 50X1 ^{1/2} | 50X2 | 60X2 | 60X2 ^{1/2} |



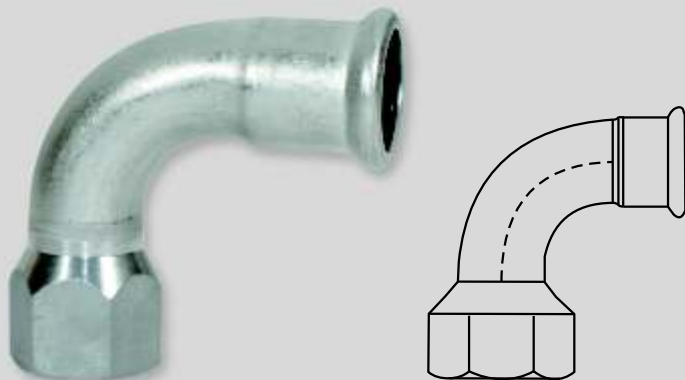
Curva 90° Fêmea - C90 F

| Curva 90° Fêmea - C90 F | | | | |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X ^{1/2} |
| 25X1 | 30X1 | 30X1 ^{1/4} | 40X1 ^{1/4} | 40X1 ^{1/2} |
| 50X1 ^{1/2} | 50X2 | 60X2 | 60X2 ^{1/2} | |



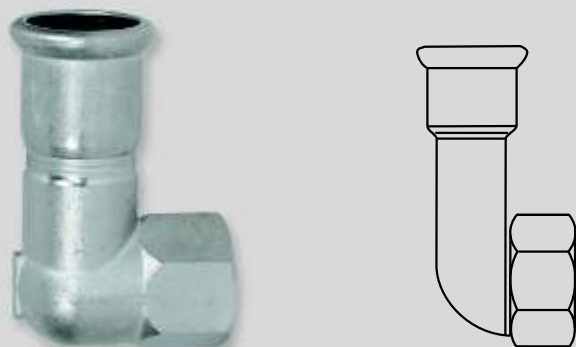
Curva 90° Macho - C90 M

| Curva 90° Macho - C90 M | | | | |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X ^{1/2} |
| 25X1 | 30X1 | 30X1 ^{1/4} | 40X1 ^{1/4} | 40X1 ^{1/2} |
| 50X1 ^{1/2} | 50X2 | 60X2 | 60X2 ^{1/2} | |



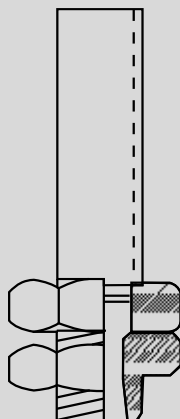
Cotovelo 90° Fêmea (Longo) - CT LF

| Cotovelo 90° Fêmea (Longo) - CT LF | | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X1 |



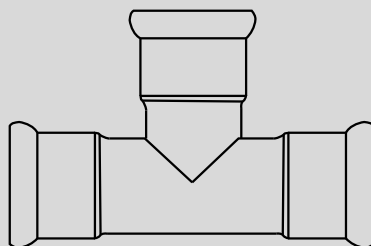
Cotovelo 90° Fêmea (Curto) - CT CF

| Cotovelo 90° Fêmea (Curto) - CT CF | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{1/2} | 20X ^{3/4} |



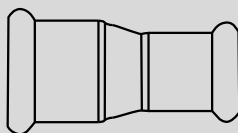
União - UNIÃO

| União - UNIÃO | | | | |
|---------------------|--------------------|---------------------|------|---------------------|
| SU | 13X ^{1/2} | 20X ^{3/4} | 25X1 | 30X1 ^{1/4} |
| 40X1 ^{1/2} | 50x2 | 60X2 ^{1/2} | | |



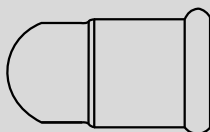
T - TE

| 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 | | |

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 ²) | 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 ² (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

1



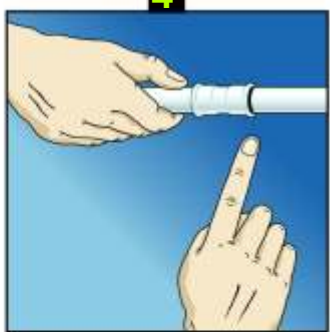
2



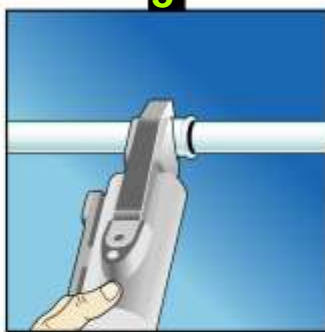
3



4



5



6



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

www.engatefacil.com.br