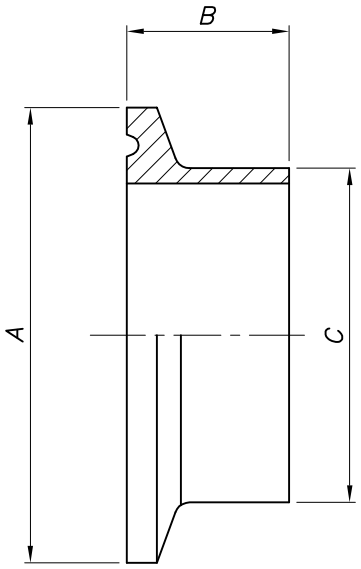


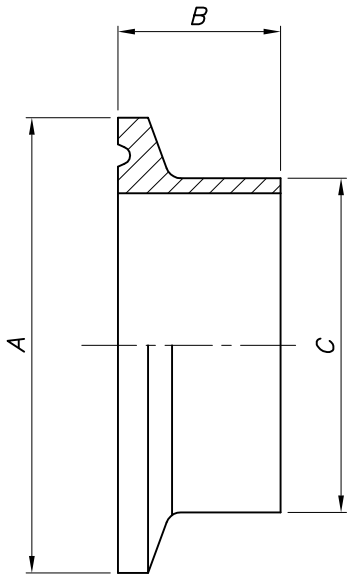

| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1/2 | 25,2 | 12,7 | 12,8 |
| 3/4 | 25,2 | 12,7 | 19,2 |
| 1 | 50,4 | 12,7 | 25,5 |
| 1.1/2 | 50,4 | 12,7 | 38,2 |
| 2 | 63,9 | 12,7 | 50,9 |
| 2.1/2 | 77,4 | 12,7 | 63,6 |
| 3 | 90,9 | 12,7 | 76,3 |
| 4 | 118,9 | 15,9 | 101,7 |
| 5 | 145,0 | 21,5 | 127,0 |
| 6 | 167,0 | 21,5 | 152,5 |
| 8 | 218,0 | 21,5 | 203,0 |
| 10 | 268,5 | 21,5 | 254,0 |

DIMENSÕES PARA DIÂMETROS 5 A 10 " = PADRÃO INTERNOX

INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|---|
| NIPLE SOLDA TC CURTO | | IT–007 | 01 | 02 |
| MATERIAL: AÇO INOX TP 304, 316/L | NORMA: ASTM A351 | | | |
| ESCALA: S/ESCALA | DATA: 12/04/18 | DESENHISTA: SILVANA | VERIFICAÇÃO: SIDNEY | APROVAÇÃO: IVO |



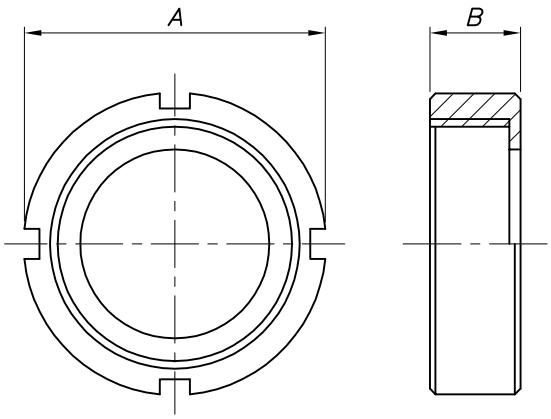

| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1/2 | 25,2 | 28,6 | 12,8 |
| 3/4 | 25,2 | 28,6 | 19,2 |
| 1 | 50,4 | 28,6 | 25,5 |
| 1.1/2 | 50,4 | 28,6 | 38,2 |
| 2 | 63,9 | 28,6 | 50,9 |
| 2.1/2 | 77,4 | 28,6 | 63,6 |
| 3 | 90,9 | 28,6 | 76,3 |
| 4 | 118,9 | 28,6 | 101,7 |
| 5 | 145,0 | 28,6 | 127,0 |
| 6 | 167,0 | 28,6 | 152,5 |
| 8 | 218,0 | 28,6 | 203,0 |
| 10 | 268,5 | 28,6 | 254,0 |

DIMENSÕES PARA DIÂMETROS 5 A 10 " = PADRÃO INTERNOX

INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|---|
| NIPLE SOLDA TC LONGO | | IT–007 | 02 | 02 |
| MATERIAL: AÇO INOX TP 304, 316/L | NORMA: ASTM A351 | | | |
| ESCALA: S/ESCALA | DATA: 12/04/18 | DESENHISTA: SILVANA | VERIFICAÇÃO: SIDNEY | APROVAÇÃO: IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B |
|---|---|---|
| 1/2 | 38,0 | 18,0 |
| 3/4 | 44,0 | 18,0 |
| 1 | 63,0 | 21,0 |
| 1.1/4 | 70,0 | 21,0 |
| 1.1/2 | 78,0 | 21,0 |
| 2 | 92,0 | 22,0 |
| 2.1/2 | 112,0 | 25,0 |
| 3 | 127,0 | 30,0 |
| 4 | 148,0 | 31,0 |
| 6 | * | * |

* MEDIDA SOB CONSULTA

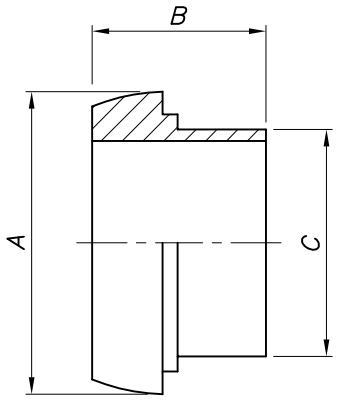
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| PORCA CIRCULAR DIN | IT–007 | 03 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 44,0 | 22,0 | 25,4 |
| 1.1/2 | 56,0 | 26,0 | 38,1 |
| 2 | 68,0 | 28,0 | 50,8 |
| 2.1/2 | 86,0 | 32,0 | 63,5 |
| 3 | 100,0 | 37,0 | 76,2 |
| 4 | 121,0 | 44,0 | 101,6 |
| 6 | * | * | * |

* MEDIDA SOB CONSULTA

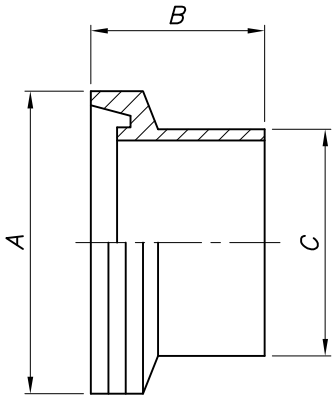
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| NIPLE SOLDA DIN | IT–007 | 04 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1/2 | 34,0 | 21,0 | * |
| 3/4 | 44,0 | 24,0 | * |
| 1 | 52,0 | 29,0 | 25,4 |
| 1.1/4 | 58,0 | 38,0 | * |
| 1.1/2 | 65,0 | 33,0 | 38,1 |
| 2 | 78,0 | 35,0 | 50,8 |
| 2.1/2 | 95,0 | 40,0 | 63,5 |
| 3 | 110,0 | 45,0 | 76,2 |
| 4 | 130,0 | 54,0 | 101,6 |
| 5 | 160,0 | 46,0 | * |
| 6 | 190,0 | 50,0 | * |

* MEDIDA SOB CONSULTA

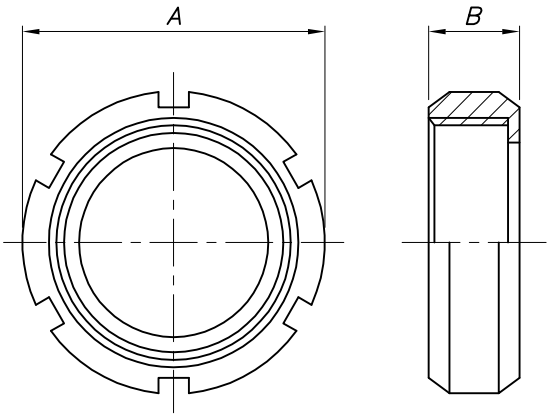
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| MACHO SOLDA DIN | IT–007 | 05 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 48,0 | 30,0 |
| 1.1/2 | 64,0 | 30,0 |
| 2 | 77,0 | 30,0 |
| 2.1/2 | 91,0 | 30,0 |
| 3 | 106,0 | 30,0 |

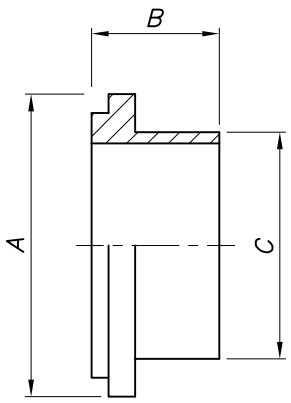
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| PORCA CIRCULAR IDF | IT–007 | 06 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 33,8 | 21,5 | 25,7 |
| 1.1/2 | 47,0 | 21,5 | 38,4 |
| 2 | 60,5 | 21,5 | 51,1 |
| 2.1/2 | 74,0 | 21,5 | 63,8 |
| 3 | 87,5 | 21,5 | 76,5 |
| 4 | 120,6 | 30,0 | 101,9 |

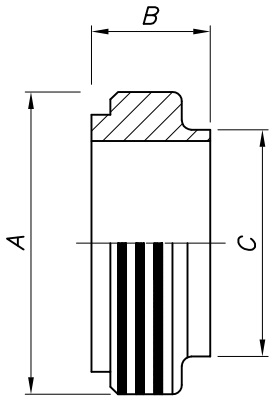
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| NIPLE SOLDA IDF | IT–007 | 07 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 37,1 | 21,5 | 25,7 |
| 1.1/2 | 50,7 | 21,5 | 38,4 |
| 2 | 64,2 | 21,5 | 51,1 |
| 2.1/2 | 77,7 | 21,5 | 63,8 |
| 3 | 91,2 | 21,5 | 76,5 |
| 4 | 125,9 | 30,0 | 101,9 |

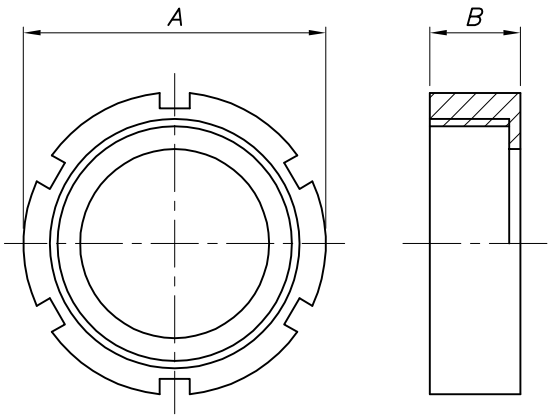
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| MACHO SOLDA IDF | IT–007 | 08 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 58,5 | 22,2 |
| 1.1/2 | 74,0 | 22,2 |
| 2 | 85,5 | 22,2 |
| 2.1/2 | 98,5 | 22,2 |
| 3 | 111,6 | 22,2 |
| 4 | 138,0 | 22,2 |

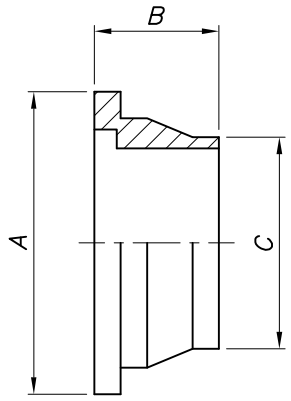
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| PORCA CIRCULAR RJT | IT–007 | 09 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 41,3 | 10,0 | 25,7 |
| 1.1/2 | 54,0 | 12,5 | 38,4 |
| 2 | 66,7 | 12,5 | 51,1 |
| 2.1/2 | 79,4 | 13,5 | 63,8 |
| 3 | 92,1 | 13,5 | 76,5 |
| 4 | 117,5 | 13,5 | 101,9 |

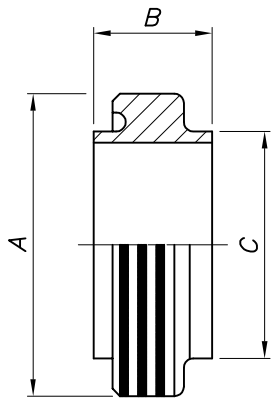
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| NIPLE SOLDA RJT | IT–007 | 10 | 03 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 24/07/20 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 45,7 | 25,9 | 25,7 |
| 1.1/2 | 58,4 | 27,0 | 38,4 |
| 2 | 72,7 | 27,0 | 51,1 |
| 2.1/2 | 85,4 | 27,0 | 63,8 |
| 3 | 98,1 | 27,0 | 76,5 |
| 4 | 123,5 | 27,0 | 101,9 |
| 6 | 175,2 | 27,0 | 154,0 |

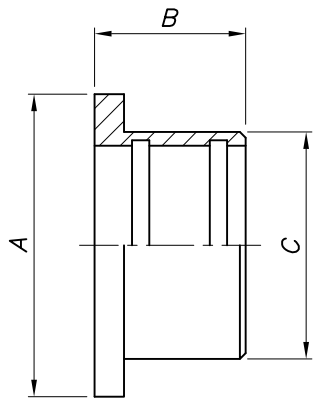
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| MACHO SOLDA RJT | IT–007 | 11 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |

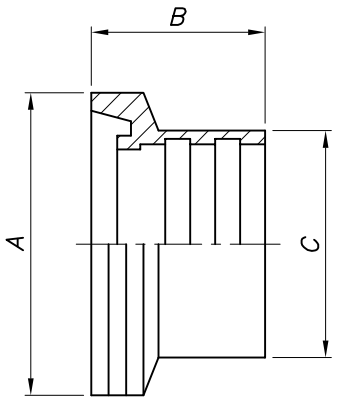



| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 41,3 | 20,0 | 32,5 |
| 1.1/2 | 54,0 | 24,0 | 45,2 |
| 2 | 66,7 | 28,0 | 57,9 |
| 2.1/2 | 79,4 | 32,0 | 70,6 |
| 3 | 92,1 | 32,0 | 83,3 |

INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|---|
| NIPLE EXPANSÃO RJT | | IT–007 | 12 | 02 |
| MATERIAL: AÇO INOX TP 304, 316/L | NORMA: ASTM A351 | | | |
| ESCALA: S/ESCALA | DATA: 12/04/18 | DESENHISTA: SILVANA | VERIFICAÇÃO: SIDNEY | APROVAÇÃO: IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 45,7 | 20,0 | 32,5 |
| 1.1/2 | 58,4 | 24,0 | 45,2 |
| 2 | 72,7 | 28,0 | 57,9 |
| 2.1/2 | 85,4 | 32,0 | 70,6 |
| 3 | 98,1 | 32,0 | 83,3 |

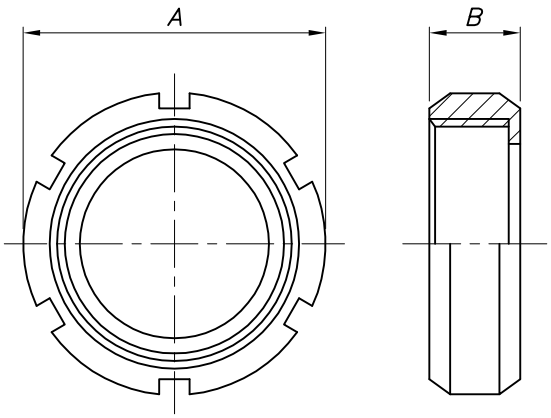
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| MACHO EXPANSÃO RJT | IT–007 | 13 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 51,0 | 19,0 |
| 1.1/2 | 74,0 | 23,0 |
| 2 | 84,0 | 24,0 |
| 2.1/2 | 100,0 | 28,0 |
| 3 | 114,0 | 30,0 |
| 4 | 154,0 | 34,0 |

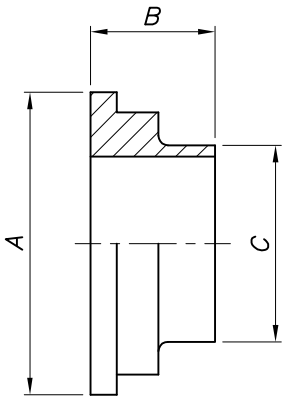
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| PORCA CIRCULAR SMS | IT–007 | 14 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 35,5 | 15,5 | 25,0 |
| 1.1/2 | 55,0 | 16,0 | 38,0 |
| 2 | 65,0 | 17,0 | 51,0 |
| 2.1/2 | 80,0 | 17,0 | 63,5 |
| 3 | 93,0 | 19,0 | 76,1 |
| 4 | 126,7 | 18,0 | 101,6 |

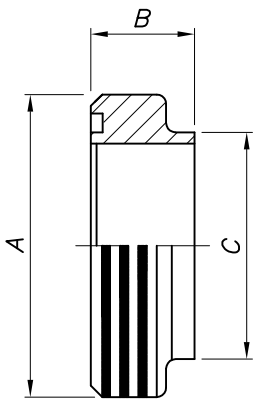
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| NIPLE SOLDA SMS | IT–007 | 15 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 39,7 | 19,0 | 25,0 |
| 1.1/2 | 59,7 | 23,0 | 38,0 |
| 2 | 69,7 | 23,0 | 51,0 |
| 2.1/2 | 84,5 | 27,0 | 63,5 |
| 3 | 97,4 | 27,0 | 76,1 |
| 4 | 131,5 | 35,0 | 101,6 |

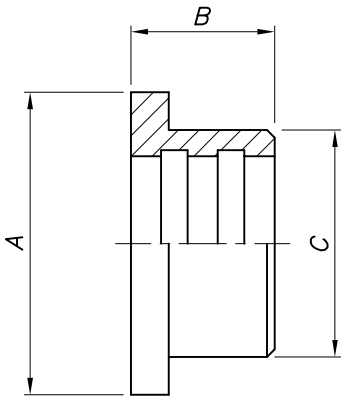
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| MACHO SOLDA SMS | IT–007 | 16 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 35,5 | 17,0 | 31,8 |
| 1.1/2 | 55,0 | 20,0 | 47,8 |
| 2 | 65,0 | 20,0 | 59,8 |
| 2.1/2 | 80,0 | 25,0 | 73,3 |
| 3 | 93,0 | 30,0 | 85,7 |

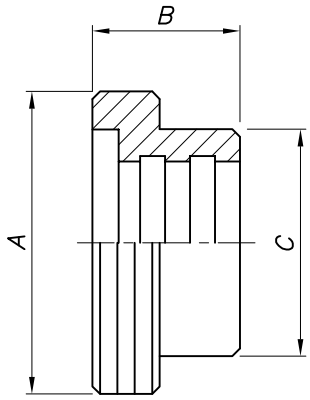
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| NIPLE EXPANSÃO SMS | IT–007 | 17 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 40,0 | 20,0 | 32,0 |
| 1.1/2 | 59,5 | 23,0 | 48,0 |
| 2 | 69,5 | 25,0 | 61,0 |
| 2.1/2 | 85,0 | 30,0 | 73,5 |
| 3 | 98,0 | 35,0 | 86,0 |

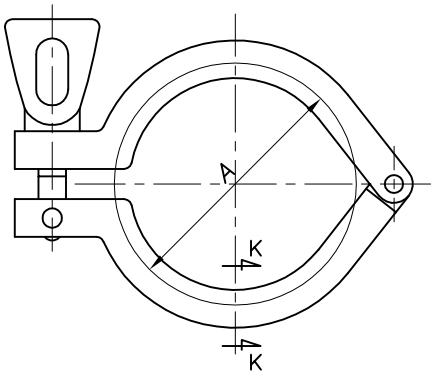
INTERNOX

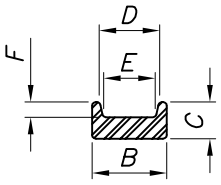
**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| MACHO EXPANSÃO SMS | IT–007 | 18 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




Corte KK

| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/2 & 3/4 | 28,0 | – | – | – | – | – |
| 1 & 1.1/2 | 53,6 | – | – | – | – | – |
| 2 | 67,0 | – | – | – | – | – |
| 2.1/2 | 80,6 | – | – | – | – | – |
| 3 | 94,0 | – | – | – | – | – |
| 4 | 122,0 | – | – | – | – | – |
| 5 | * | 21 | 10,5 | 16 | 10 | 8 |
| 6 | 172,0 | 22 | 10,5 | 17 | 12 | 8 |
| 8 | 220,0 | 23 | 12 | 17 | 14 | 8 |
| 10 | 270,0 | 27 | 17 | 20 | 10 | 12 |

* MEDIDA SOB CONSULTA

OBS.; As abraçadeiras são fornecidaas em aço inox TP 304/L

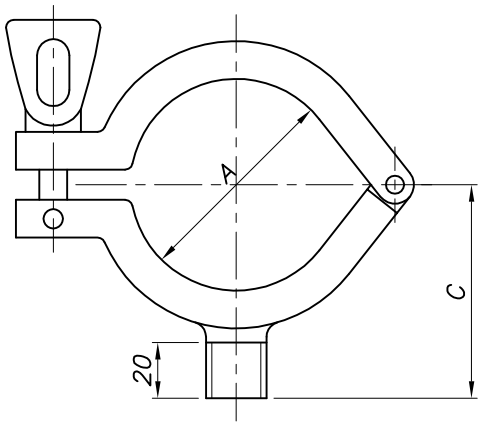
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| ABRAÇADEIRA TC | IT–007 | 19 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |



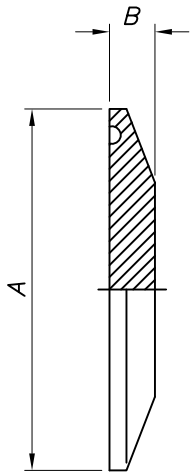

| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A |
|---|---|
| 1 A 6 | TUBO OD: 1" A 6" |

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| ABRAÇADEIRA SUPORTE PARA TUBO | IT–007 | 20 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 16/09/16 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B |
|---|---|---|
| 1/2 & 3/4 | 25,2 | 4,7 |
| 1 & 1.1/2 | 50,4 | 6,4 |
| 2 | 63,9 | 6,4 |
| 2.1/2 | 77,4 | 6,4 |
| 3 | 90,9 | 6,4 |
| 4 | 118,9 | 6,4 |
| 5 | * | * |
| 6 | * | * |
| 8 | * | * |

* MEDIDA SOB CONSULTA

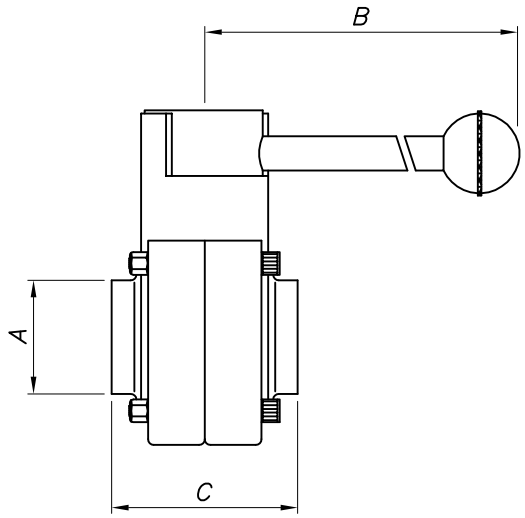
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| TAMPÃO PLANO | IT–007 | 21 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 25,7 | 110,0 | 50,0 |
| 1.1/2 | 38,4 | 110,0 | 50,0 |
| 2 | 51,1 | 110,0 | 52,0 |
| 2.1/2 | 63,8 | 110,0 | 55,0 |
| 3 | 76,5 | 140,0 | 58,0 |
| 4 | 101,9 | 140,0 | 64,0 |

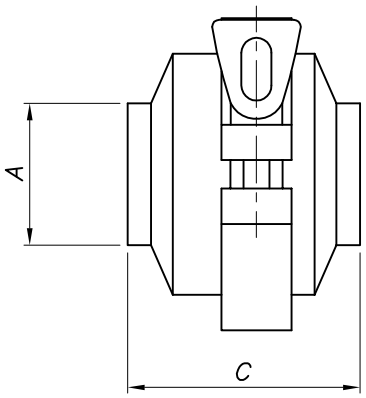
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| VALVULA BORBOLETA | IT–007 | 22 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO NOM. POL. (INCH) | A | C |
|---|---|---|
| 1 | 25,7 | 50,0 |
| 1.1/2 | 38,4 | 69,0 |
| 2 | 51,1 | 84,0 |
| 2.1/2 | 63,8 | 95,0 |
| 3 | 76,5 | 102,0 |
| 4 | 101,9 | 123,0 |

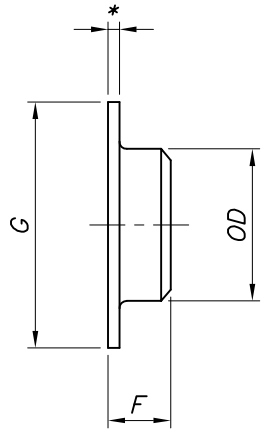
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| VÁLVULA DE RETENÇÃO | IT–007 | 23 | 00 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| AÇO INOX TP 304, 316/L | ASTM A351 |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 12/04/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




| DIÂMETRO EXTERNO POL.(INCH) | OD | | | F | | | G | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MIN. | NOM. | MAX. | MIN. | NOM. | MAX. | MIN. | NOM. | MAX. |
| 1/2 | 12.5 | 12.7 | 12.9 | 5 | 6 | 7 | 33 | 35 | 37 |
| 3/4 | 18.9 | 19.1 | 19.3 | 7 | 8 | 9 | 43 | 45 | 47 |
| 1 | 25.2 | 25.4 | 25.6 | 7 | 8 | 9 | 53 | 55 | 57 |
| 1.1/4 | 31.6 | 31.8 | 32.0 | 8 | 9 | 10 | 60 | 62 | 64 |
| 1.1/2 | 37.9 | 38.1 | 38.3 | 9 | 10 | 11 | 70 | 72 | 74 |
| 1.3/4 | 44.2 | 44.5 | 44.8 | 9 | 10 | 11 | 78 | 80 | 82 |
| 2 | 50.5 | 50.8 | 51.1 | 11 | 12 | 13 | 83 | 85 | 87 |
| 2.1/2 | 63.2 | 63.5 | 63.8 | 12 | 13 | 14 | 98 | 100 | 102 |
| 3 | 75.9 | 76.2 | 76.5 | 13 | 14 | 15 | 116 | 118 | 120 |
| 3.1/2 | 88.6 | 88.9 | 89.2 | 14 | 15 | 16 | 128 | 130 | 132 |
| 4 | 101.2 | 101.6 | 102.0 | 17 | 18 | 19 | 148 | 150 | 152 |
| 4.1/2 | 113.9 | 114.3 | 114.7 | 17 | 19 | 21 | 159 | 162 | 165 |
| 5 | 126.6 | 127.0 | 127.4 | 18 | 20 | 22 | 172 | 175 | 178 |
| 6 | 151.6 | 152.4 | 153.2 | 20 | 22 | 24 | 197 | 200 | 203 |
| 8 | 202.4 | 203.2 | 204.0 | 24 | 26 | 28 | 257 | 260 | 263 |
| 10 | 253.2 | 254.0 | 254.8 | 26 | 28 | 30 | 309 | 312 | 315 |
| 12 | 304.2 | 305.0 | 305.8 | 26 | 28 | 30 | 362 | 365 | 368 |
| 14 | 354.4 | 356.0 | 357.6 | 28 | 30 | 32 | 417 | 420 | 423 |
| 16 | 404.4 | 406.0 | 407.6 | 28 | 30 | 32 | 467 | 470 | 473 |
| 18 | 455.4 | 457.0 | 458.6 | 28 | 30 | 32 | 517 | 520 | 523 |
| 20 | 506.4 | 508.0 | 509.6 | 28 | 30 | 32 | 567 | 570 | 573 |
| 24 | 608.4 | 610.0 | 611.6 | 28 | 30 | 32 | 675 | 678 | 681 |
| 30 | 760.4 | 762.0 | 763.6 | 33 | 35 | 37 | 832 | 835 | 838 |

* ESTA DIMENSÃO NÃO PODE SER MENOR DO QUE A ESPESSURA DA PAREDE DA DIMENSÃO OD

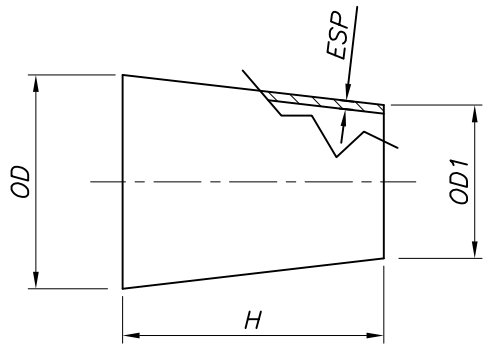
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

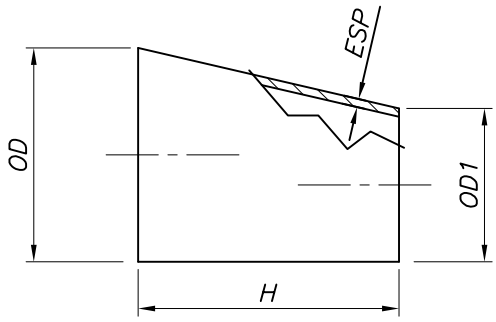
| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| PESTANA CURTA OD | IT–008 | 08 | 02 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| INOX TP 304 E 304L, 316 E 316L | ASTM A403 – PADRÃO INTERNOX |

| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 15/06/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




REDUÇÃO CONCÊNTRICA




REDUÇÃO EXCÊNTRICA

| DIÂMETRO NOMINAL (POLEGADA) | OD | | ESP | | OD1 | | ALTURA | | Ovalização (máxima) | Compr. de Controle (2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOM. | Toler. | NOM. | Toler. | NOM. | Toler. | H | Toler. | | |
| 3/4 x 1/2 | 19,05 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 12,7 | +/−0,20 | 22,0 | +/−2,0 | −− | −− |
| 1 x 1/2 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5(*) | +/−0,20 | 12,7 | +/−0,20 | 38,1 | +/−2,0 | 0,40 | 10 |
| 1 x 3/4 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5(*) | +/−0,20 | 19,05 | +/−0,20 | 19,05 | +/−2,0 | 0,40 | 10 |
| 1.1/2 x 1 | 38,1 | +/−0,20 | 1,5(*) | +/−0,20 | 25,4 | +/−0,20 | 38,1 | +/−2,0 | 0,40 | 10 |
| 2 x 1 | 50,8 | +/−0,30 | 1,5(*) | +/−0,20 | 25,4 | +/−0,30 | 76,2 | +/−2,0 | 0,60 | 15 |
| 2 x 1.1/2 | | | | | 38,1 | | 38,1 | | | |
| 2.1/2 x 1 | 63,5 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 25,4 | +/−0,40 | 114,3 | +/−2,0 | 0,80 | 20 |
| 2.1/2x1.1/2 | | | | | 38,1 | | 76,2 | | | |
| 2.1/2 x 2 | | | | | 50,80 | | 38,1 | | | |
| 3 x 1 | 76,2 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 25,4 | +/−0,40 | 164,5 | +/−2,0 | 0,80 | 20 |
| 3 x 1.1/2 | | | | | 38,1 | | 114,3 | | | |
| 3 x 2 | | | | | 50,80 | | 76,2 | | | |
| 3 x 2.1/2 | | | | | 63,5 | | 38,1 | | | |
| 4 x 1 | 101,6 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 25,4 | +/−0,40 | 237 | +/−2,0 | 0,80 | 25 |
| 4 x 1.1/2 | | | | | 38,1 | | 195 | | | |
| 4 x 2 | | | | | 50,80 | | 152,4 | | | |
| 4 x 2.1/2 | | | | | 63,5 | | 114,3 | | | |
| 4 x 3 | | | | | 76,2 | | 76,2 | | | |
| 6 x 3 | 152,4 | +/−1,00 | 2,0(1) | +/−0,25 | 76,2 | +/−1,00 | 228,6 | +/−2,0 | 2,00 | 30 |
| 6 x 4 | | | | | 101,6 | | 152,4 | | | |
| 8 x 4 | 203,2 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 101,6 | +/−1,00 | 304,8 | +/−2,0 | 2,00 | 30 |
| 8 x 6 | | | | | 152,4 | | 152,4 | | | |
| 10 x 6 | 254,0 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 152,4 | +/−1,00 | 304,8 | +/−2,0 | 2,00 | 30 |
| 10 x 8 | | | | | 203,2 | | 152,4 | | | |
| 12 x 8 | 304,8 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 203,2 | +/−1,00 | 304,8 | +/−2,0 | 2,00 | 30 |
| 12 x 10 | | | | | 254,0 | | 152,4 | | | |

(1): Dimensões conforme padrão Internox.

(2): Corresponde ao local onde deverão ser feitas as medições de diâmetro e espessura.

Obs.: Todas as dimensões em mm.

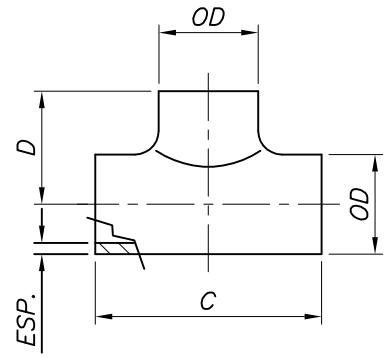
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

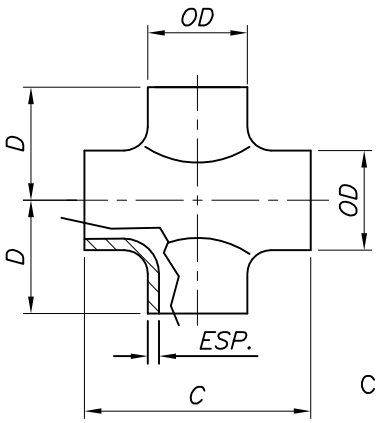
| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| REDUÇÃO CONCÊNTRICA E EXCÊNTRICA – OD | IT–008 | 11 | 01 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| INOX TP 304 E 304L, 316 E 316L | ABNT NBR 15562 |

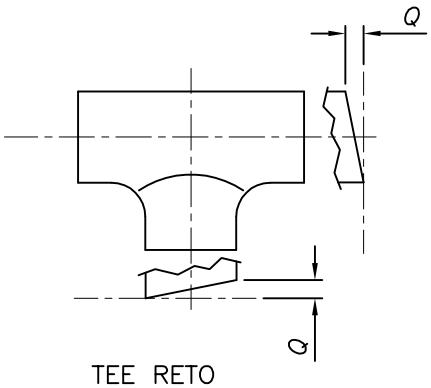
| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 29/06/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |



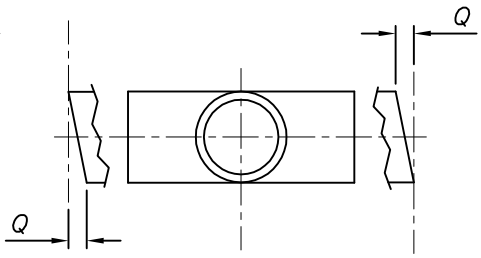

TEE RETO




CRUZETA




TEE RETO




TEE RETO/CRUZETA

| DIÂMETRO NOMINAL (POLEGADA) | OD | | ESP. | | C | D | Q | Ovalização (máxima) | Compr. de Controle (2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOM. | Toler. | NOM. | Toler. | | | | | |
| 1 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 96,0 | 48,0 | 0,30 | 0,40 | 8 |
| 1.1/2 | 38,1 | +/−0,30 | 1,5 | +/−0,15 | 114,4 | 57,2 | 0,45 | 0,60 | 10 |
| 2 | 50,8 | +/−0,40 | 1,5 | +/−0,15 | 152,4 | 76,2 | 0,60 | 0,80 | 15 |
| 2.1/2 | 63,5 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 154,0 | 77,0 | 0,75 | 0,80 | 20 |
| 3 | 76,2 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 166,0 | 83,0 | 0,90 | 0,80 | 20 |
| 4 | 101,6 | +/−0,50 | 2,0 | +/−0,20 | 220,0 | 110,0 | 1,20 | 1,00 | 25 |
| 6 | 152,4 | +/−1,00 | 2,0(1) | +/−0,25 | 252,0 | 126,0 | 3,43 | 2,00 | 30 |
| 8 | 203,2 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 228,6 | 114,3 | 4,80 | 2,00 | 30 |
| 10 | 254,0 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 304,8 | 152,4 | 5,50 | 2,00 | 30 |
| 12 | 304,8 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 457,2 | 228,6 | 6,20 | 2,00 | 30 |

(1): Dimensão conforme padrão Internox.

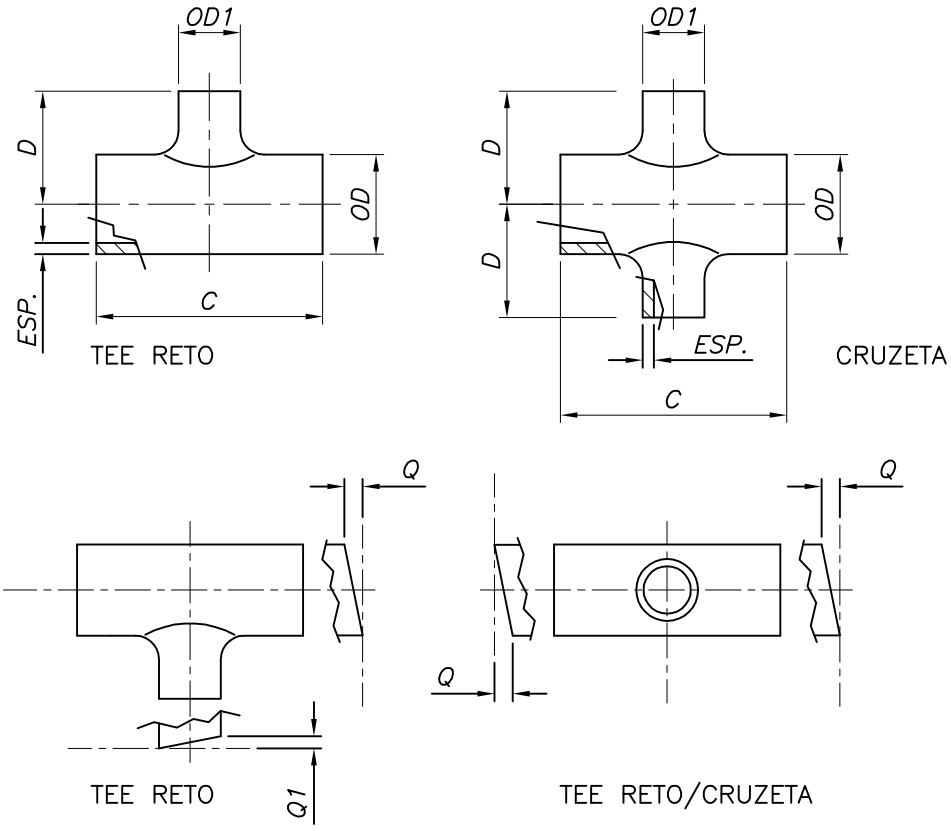
(2): Corresponde ao local onde deverão ser feitas as medições de diâmetro e espessura.

Obs.: Todas as dimensões em mm.

INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|---|
| TEE RETO e CRUZETAS – OD | | IT–008 | 12 | 01 |
| MATERIAL: INOX TP 304 E 304L, 316 E 316L | NORMA: ABNT NBR 15562 | | | |
| ESCALA: S/ESCALA | DATA: 29/06/18 | DESENHISTA: SILVANA | VERIFICAÇÃO: SIDNEY | APROVAÇÃO: IVO |




| DIÂMETRO NOMINAL (POLEGADA) | OD | | ESP | | Q | OD1 | | ESP1 | | Q1 | C | D | Ovalização (máxima) | Compr. de Controle (2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOM. | Toler. | NOM. | Toler. | | NOM. | Toler. | NOM. | Toler. | | | | | |
| 1.1/2 x 1 | 38,1 | +/−0,30 | 1,5 | +/−0,15 | 0,45 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 0,30 | 114,4 | 57,2 | 0,60 | 10 |
| 2 x 1 | 50,8 | +/−0,40 | 1,5 | +/−0,15 | 0,60 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 0,30 | 152,4 | 76,2 | 0,80 | 15 |
| 2 x 1.1/2 | | | | | | 38,1 | +/−0,30 | | | 0,45 | | | | |
| 2.1/2 x 1 | 63,5 | +/−0,40 | 2,0(*) | +/−0,15 | 0,75 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 0,30 | 154,0 | 77,0 | 0,80 | 20 |
| 2.1/2x1.1/2 | | | | | | 38,1 | +/−0,30 | | | 0,45 | | | | |
| 2.1/2 x 2 | | | | | | 50,80 | +/−0,40 | | | 0,60 | | | | |
| 3 x 1 | 76,2 | +/−0,40 | 2,0(1) | +/−0,15 | 0,90 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 0,30 | 166,0 | 83,0 | 0,80 | 20 |
| 3 x 1.1/2 | | | | | | 38,1 | +/−0,30 | | | 0,45 | | | | |
| 3 x 2 | | | | | | 50,80 | +/−0,40 | | | 0,60 | | | | |
| 3 x 2.1/2 | | | | | | 63,5 | | 2,0 | +/−0,20 | 0,75 | | | | |
| 4 x 1 | 101,6 | +/−0,50 | 2,0(1) | +/−0,20 | 1,20 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 0,30 | 220,0 | 110,0 | 1,00 | 25 |
| 4 x 1.1/2 | | | | | | 38,1 | +/−0,30 | | | 0,45 | | | | |
| 4 x 2 | | | | | | 50,80 | +/−0,40 | | | 0,60 | | | | |
| 4 x 2.1/2 | | | | | | 63,5 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 0,75 | | | | |
| 4 x 3 | | | | | | 76,2 | | | | 0,90 | | | | |
| 6 x 4 | 152,4 | +/−1,00 | 2,0 | +/−0,20 | 3,43 | 101,6 | +/−0,50 | 2,0 | +/−0,20 | 1,20 | 252,0 | 126,0 | 2,00 | 30 |

(1): Dimensões conforme padrão Internox.

(2): Corresponde ao local onde deverão ser feitas as medições de diâmetro e espessura.

Obs.: Todas as dimensões em mm.

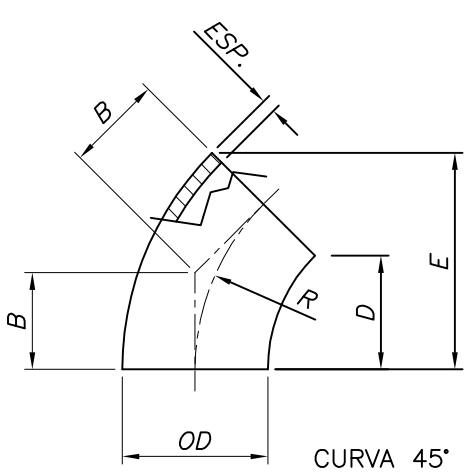
INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

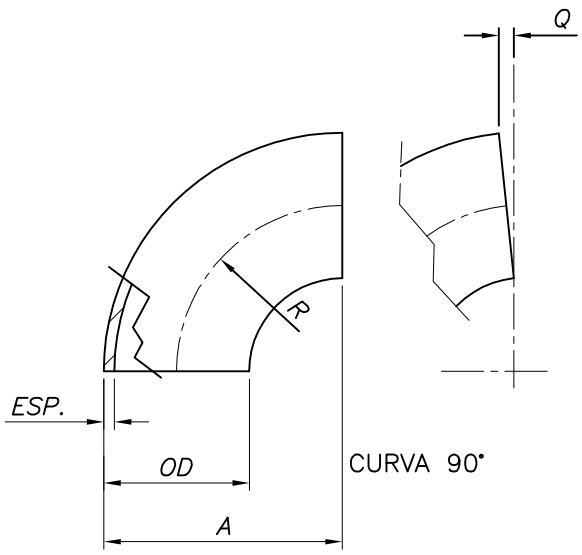
| TÍTULO: | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|
| TEE e CRUZETA DE REDUÇÃO – OD | IT–008 | 13 | 01 |

| MATERIAL: | NORMA: |
|---|---|
| INOX TP 304 E 304L, 316 E 316L | ABNT NBR 15562 |

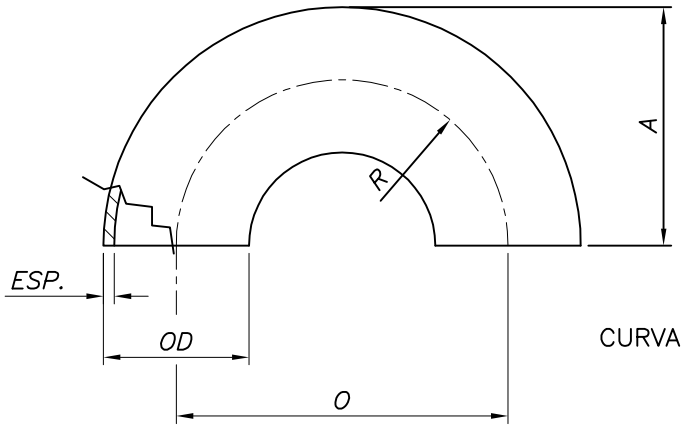
| ESCALA: | DATA: | DESENHISTA: | VERIFICAÇÃO: | APROVAÇÃO: |
|---|---|---|---|---|
| S/ESCALA | 29/06/18 | SILVANA | SIDNEY | IVO |




CURVA 45°




CURVA 90°




CURVA 180°

| DIÂMETRO NOMINAL (POLEGADA) | OD | | ESP (1) | | A | B | D | E | O | R | Q | Ovalização (máxima) | Compr. de Controle (2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOM. | Toler. | NOM. | Toler. | | | | | | | | | |
| 1 | 25,4 | +/−0,20 | 1,5 | +/−0,15 | 50,8 | 15 | 18 | 35,9 | 76,2 | 38,1 | 0,30 | 0,40 | 8 |
| 1.1/2 | 38,1 | +/−0,30 | 1,5 | +/−0,15 | 76,2 | 22 | 26,9 | 53,9 | 114,3 | 57,2 | 0,45 | 0,60 | 10 |
| 2 | 50,8 | +/−0,40 | 1,5 | +/−0,15 | 101,6 | 29 | 35,9 | 71,8 | 152,4 | 76,2 | 0,60 | 0,80 | 15 |
| 2.1/2 | 63,5 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 127,0 | 36 | 44,9 | 89,8 | 190,5 | 95,3 | 0,75 | 0,80 | 20 |
| 3 | 76,2 | +/−0,40 | 2,0 | +/−0,20 | 152,4 | 44 | 53,9 | 107,8 | 228,6 | 114,3 | 0,90 | 0,80 | 20 |
| 4 | 101,6 | +/−0,50 | 2,0 | +/−0,20 | 203,2 | 58 | 71,8 | 143,7 | 304,8 | 152,4 | 1,20 | 1,00 | 25 |
| 6 | 152,4 | +/−1,00 | 2,0 | +/−0,20 | 304,8 | 88 | 107,8 | 215,6 | 457,2 | 228,6 | 3,43 | 2,00 | 30 |
| 8 (3) | 203,2 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 406,4 | 126 | 143,7 | 287,4 | 609,6 | 304,8 | 4,80 | 2,00 | 30 |
| 10 (3) | 254,0 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 508,0 | 158 | 179,6 | 359,2 | 762,0 | 381,0 | 5,50 | 2,00 | 30 |
| 12 (3) | 304,8 | +/−1,00 | 2,5 | +/−0,25 | 609,6 | 189 | 215,5 | 431,1 | 914,4 | 457,2 | 6,20 | 2,00 | 30 |

(1): Para curvas 45° a tolerância de espessura de parede aceitável é até +/− 20%.

(2): Corresponde ao local onde deverão ser feitas as medições de diâmetro e espessura.

(3): Dimensões conforme padrão Internox.

Obs.: Todas as dimensões em mm.

INTERNOX

**INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA**

| TÍTULO: | | CÓDIGO: | FOLHA: | REV.: |
|---|---|---|---|---|
| CURVA 45°/90°/180° – OD | | IT−008 | 14 | 01 |
| MATERIAL: INOX TP 304 E 304L, 316 E 316L | NORMA: ABNT NBR 15562 | | | |
| ESCALA: S/ESCALA | DATA: 29/06/18 | DESENHISTA: SILVANA | VERIFICAÇÃO: SIDNEY | APROVAÇÃO: IVO |