ANEXO II

**-** Tabelas de Tolerâncias para fabricação de perfis soldados

- TABELAS DE TOLERÂNCIAS PARA FABRICAÇÃO – PERFIL COMPOSTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERIFICAÇÃO | TOLERÂNCIA | CROQUIS |
| 1 – COMPRIMENTOPodem ser adotadas outras tolerâncias na pré-fabricação.Devem ser registrados nos desenhos e sempre inferiores aos valores destas tabelas. | + / - 0,1% Cnom+ 10 mmDestes valores usar o que for menor.Cnom = Comprimento Nominal |  fig14 |
| 2 – LARGURA DOS FLANGES | + / - 2,0 mmBnom = Largura Nominal | fig15 |
| 3 – ALTURA NO EIXO DO PERFIL | h ≤ 600 mm = ± 2 mm600 mm < h ≤ 1800 mm = ± 3 mmh > 1800 mm = ± 4 mmH nom = Altura Nominal |  fig16 |
| 4 – INCLINAÇÃO DOS FLANGES (FALTA DE PARALELISMO DAS ABAS) |  + / - 0,5%K1, K2 B nominalDestes valores usar o que for menor, onde K1+K2 não ultrapasse a 4 mm. |  fig17 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERIFICAÇÃO | TOLERÂNCIA | CROQUIS |
| 5 – ROTAÇÃO DOS FLANGES |  + / - 1% Bnom/2C1, C2, C3. C4 + 2 mm (MAX)Destes valores usar o que for menor. |  fig18 |
| 6 – EXCENTRICIDADE DOS FLANGES EM RELAÇÃO À LINHA DE CENTRO |  + / - 0,1% Bnom E  + 3 mm (MAX)Destes valores usar o que for menor. |  fig19 |
| 7 – INCLINAÇÃO DA ALMA |  + / - 0,5% Hnom T  + 10 mm (MAX)Destes valores usar o que for menor. | fig20 |
| 8 – FLECHA LATERAL DA ALMA (FLAMBAGEM) |  + / - 1 % Hnom FA + 5 mm (MAX)Destes valores usar o que for menor. | fig21 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERIFICAÇÃO | TOLERÂNCIA | CROQUIS |
| 9 – FLECHA LATERAL (SWEEP) |  + / - 0,1% Cnom Fh + 12mm (MAX)Destes valores usar o que formenor. |   |
| 10– FLECHA VERTICAL |  + / - 0,1% CnomFv + 5 mm (MAX)Destes valores usar o que for menor.  |   |
| 11– ESQUADRO DAS EXTREMIDADES 11.1 Esquadro dos Flanges  11.2 Esquadro da Alma  | E1 < ou = 0,010mm / mm de Hnom ou BnomE2 < ou = 0,010mm / mm de Hnom ou BnomPara E1 ou E2Máximo = 4 mm |  fig24 |
| 12– ARQUEAMENTO EM REFORÇADORES INTERMEDIÁRIOS |  fN < ou = 5 mmTransversais em PerfisfN = + / - 0,001 hLongitudinais em PerfisfN = + / - 0,001 LoDestes valores usar o que for menor. | fig26  |
| VERIFICAÇÃO | TOLERÂNCIA | CROQUIS |
| 13 – ROTAÇÃO DOS REFORÇOS EM PERFIS |  R = + / - 0,5% b 3 mm (MAX) |  fig27  |
| 14 – DESVIO DE POSIÇÃO DE  REFORÇOS EM PERFIS |  V = + / - 0,1% LoMáx = 5 mmO que for menor.Obs: Não pode ser cumulativo. |  fig28LoLo   |
| 15 – DESALINHAMENTO DE JUNTAS CRUCIFORMES |  t D < ou = 4 4mm (MAX)t = Espessura mais fina das chapas não contínuas. | fig29 |
| 16 – DESALINHAMENTO DE  JUNTAS “DE TOPO” EM PERFIS COMPOSTOS |  10% a < ou =  3,0mmt = Espessura chapa mais fina. | fig30 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERIFICAÇÃO | TOLERÂNCIA | CROQUIS |
| 17– CONCORDÂNCIA DE PERFIS |  fig31 |
| 18 - NIVELAMENTO | MÁX. 5 mm | PARA QUALQUER PLANO. |
| 19 - ESQUADRO | 0,1 % para quaisquer diagonalMAX = 10 mm | D2D1 |