ANEXO II

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

- TABELAS DE TOLERÂNCIAS PARA FABRICAÇÃO – PERFIL COMPOSTO

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERIFICAÇÃO | TOLERÂNCIA | CROQUIS |
| 5 – ROTAÇÃO DOS FLANGES | + / - 1% Bnom/2  C1, 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 for  menor. |  |
| 10– FLECHA VERTICAL | + / - 0,1% Cnom  Fv  + 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 Bnom  E2 < ou = 0,010mm / mm de  Hnom ou Bnom  Para E1 ou E2  Máximo = 4 mm | fig24 |
| 12– ARQUEAMENTO EM REFORÇADORES INTERMEDIÁRIOS | fN < ou = 5 mm  Transversais em Perfis  fN = + / - 0,001 h  Longitudinais em Perfis  fN = + / - 0,001 Lo  Destes 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% Lo  Máx = 5 mm  O que for menor.  Obs: Não pode ser cumulativo. | fig28  Lo  Lo |
| 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 =  3,0mm  t = 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 diagonal  MAX = 10 mm | | D2  D1 | |