

Données techniques, profilés d'étayage

EN AW - Al MgSi Désignation de matériau selon DIN EN 573 pour profilés d'étayage Rexroth

EN AW - 6060 Numéro de matériau selon DIN EN 573

$R_m = 245 \text{ N/mm}^2$ Résistance minimale à la traction (dans le sens de pressage)

$R_{p0,2} = 195 \text{ N/mm}^2$ Limite d'allongement de 0,2% (dans le sens de pressage)

$A_5 = 10\%$
 $A_{10} = 8\%$ Allongement à la rupture A_5 ou A_{10}

$E = 70\,000 \text{ N/mm}^2$ Module d'élasticité E

75 HB Dureté Brinell

$\alpha_{(-50...+20^\circ\text{C})} = 21,8 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$
 $\alpha_{(+20...100^\circ\text{C})} = 23,4 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$ Coefficient de dilatation linéaire

$\mu = 0,34$ Coefficient de contraction transversale

E6 / EV1 - 12 μm - 300 HV Procédé d'anodisation - épaisseur de couche - Dureté de couche

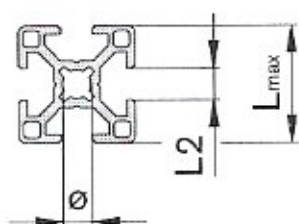
L_{max}	11-20	22,5-30	40	45-60	Tolérance dimensionnelle admise t (mm) pour profilés livrés séparément
t	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	+0,6	+0,3	

L_{max}	80	90	120	160
t	+0,8	$\pm 0,4$	+1,0	+1,6

L_{max}	180	270	360
t	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$

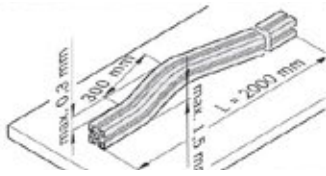
L2	6	8	10
t	+0,3	+0,3	+0,4

\emptyset	5,5	7,3	10	15
t	-0,1	-0,1	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$
	+0,2	+0,2		

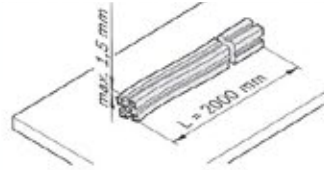


00109370

Données techniques, profilés d'étayage

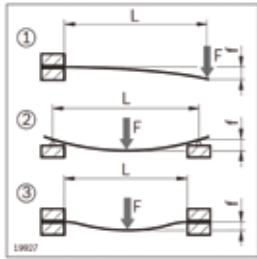


Tolérance de torsion
dans le sens longitudinal
du profilé



Tolérance rectiligne
dans le sens longitudinal
du profilé

Flexion des profilés



$$f_{①} = \frac{F \times L^3}{3 E \times I \times 10^4}$$

$$f_{②} = \frac{F \times L^3}{48 E \times I \times 10^4}$$

$$f_{③} = \frac{F \times L^3}{192 E \times I \times 10^4}$$

Flexion de profilé par force F pour les types de charge statiques ①②③

$$f_{①} = \frac{m' \times g \times L^4}{8 E \times I \times 10^4}$$

$$f_{②} = \frac{5 \times m' \times g \times L^4}{384 E \times I \times 10^4}$$

$$f_{③} = \frac{m' \times g \times L^4}{384 E \times I \times 10^4}$$

Flexion de profilé par le poids propre du profilé

$$\sigma_{①} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{W \times 10^3}$$

$$\sigma_{②} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{4W \times 10^3}$$

$$\sigma_{③} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{8W \times 10^3}$$

Contrôle de la contrainte de flexion max. apparaissant $\sigma_{b \max}$

$$\sigma_{b \max} < \sigma_{b \text{ zul.}} !$$

$$\sigma_{b \text{ zul.}} = \frac{R_{p0,2}}{S_{\text{F erf.}}}$$

$S_{\text{F erf.}}$: Sécurité nécessaire contre la déformation (fluage)

$\sigma_{b \text{ zul.}}$: Contrainte de flexion maximale autorisée

f (mm)

F (N)

L (mm)

I (cm⁴)

W (cm³)

E = 70 000 N/mm²

m' (kg/mm); m' = m/1000; m (p. 2-4...2-7)

g = 9,81 m/s² ≈ 10m/s²