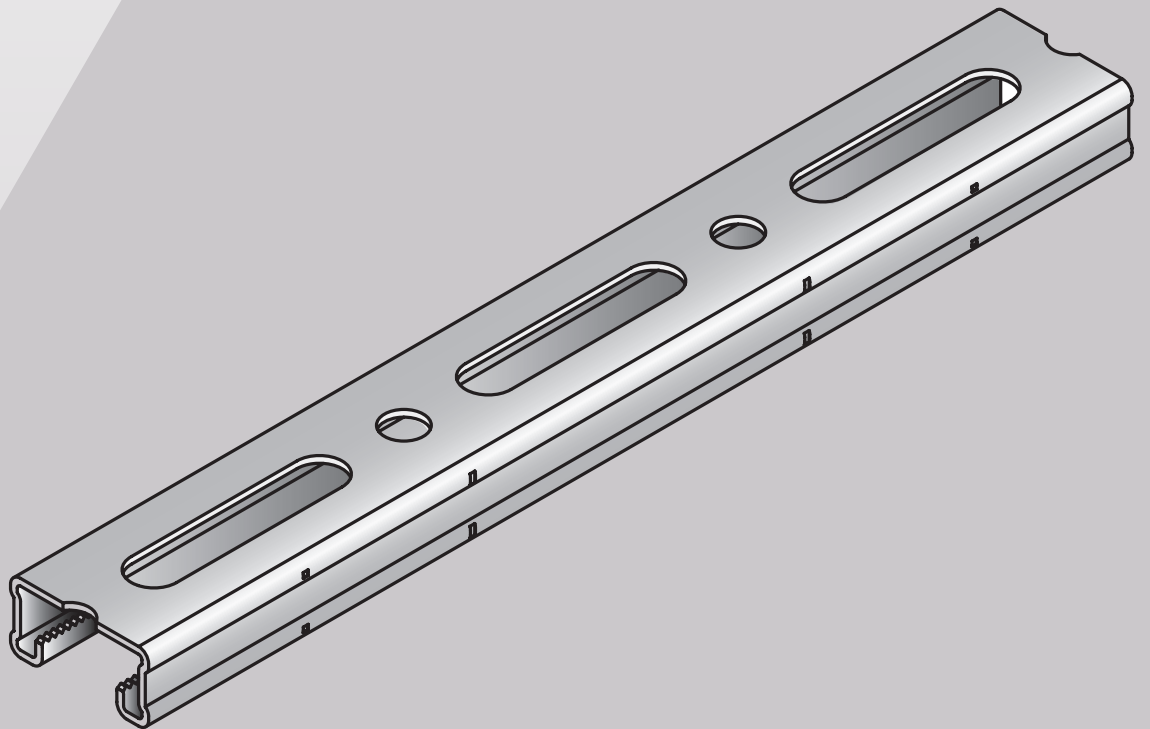




MQ-21

Rail de montage



MQ-21 / Rail de montage

GAMME DE PRODUIT : RAIL DE MONTAGE MQ-21

Applications

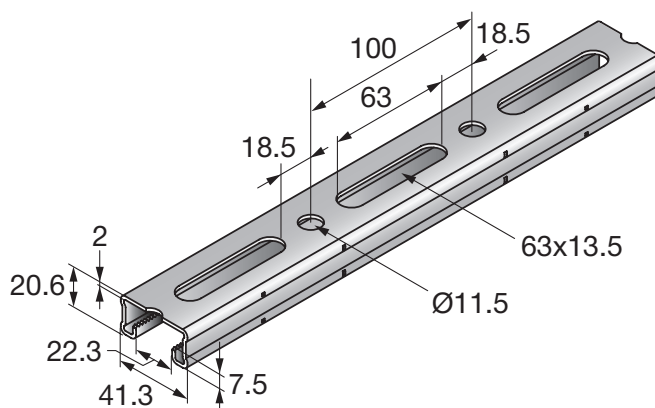
- Recommandé pour une installation en atmosphère intérieure sèche
- Fixation de gaine de ventilation
- Fixation de chemin de câbles
- Installation murale

Avantages

- Profilé en forme de C à lèvres crantées pour une capacité d'arrachement et de cisaillement élevée
- Le marquage du rail facilite la découpe et le montage
- Les trous oblongs à l'arrière permettent une installation flexible.

Données techniques

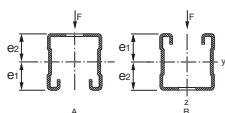
- Composition du matériau : S250GD - DIN EN 10346
- Finition de surface : Galvanisé Sendzimir



DÉCLINAISONS ET KITS

Désignation	Hauteur	Longueur	Épaisseur	Poids	Conditionnement	Code article
MQ-21 3m	21 mm	3 m	2 mm	1,43 Kg/m	12 m	2148544
MQ-21 6m	21 mm	6 m	2 mm	1,43 Kg/m	24 m	2148543

Definition des axes



MQ-21

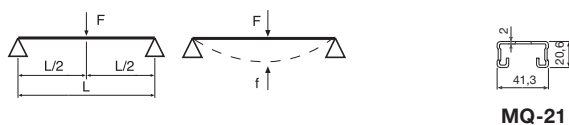
Épaisseur du rail	t [mm]	2,0
Coupe transversale	A [mm ²]	182.12
Poids du rail	[kg/m]	1,43
longueur livrée	[m]	3/6
Matériau		
S 250 GD (DIN EN 10346)		•
Tension admissible	δ_{perm} [N/mm ²]	188.3
E-Module	[N/mm ²]	210000
Surface		
sendzimir galvanisé (DIN EN ISO 1401)		•
Coupe transversale axe Y		
Axe de gravité A ¹⁾	e ₁ [mm]	11.13
Axe de gravité B	e ₂ [mm]	9.47
Moment d'inertie	I _y [cm ⁴]	0.99
Permton modulus A	W _{y1} [cm ³]	0.89
Permton modulus B	W _{y2} [cm ³]	1.05
Rayon de gyration	i _y [cm]	0.74
Moment admissible ²⁾	M _y [Nm]	168
Axe Z		
Moment d'inertie	I _z [cm ⁴]	4.63
Permton modulus	W _z [cm ³]	2.24
Rayon de gyration	i _z [cm]	1.59

- La contrainte admissible $\sigma_D / \gamma_G / Q$ où $y = 1,4 \cdot \Sigma D$ résulte de la plus grande résistance à l'élasticité résultant du formage à froid selon EN 1993-1-3: 2010: $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$ où $\gamma_M = 1,1$.
- 1) Pour le dimensionnement de flexion arithmétique, la valeur plus petite (W_{y1}, W_{y2}) est décisive pour (W_{y1} = I_y / e₁ bzw. W_{y2} = I_y / e₂).
- 2) $M_y = \delta_{perm} \times \min. (W_{y1}, W_{y2})$
- Sélection de rail :
 - Les données sont basées sur une seule portée (simplement supporté) portant une seule charge, F (N), à mi-portée, L / 2.
 - Si plusieurs charges agissent sur une seule portée, celles-ci peuvent être sommées et considérées comme une seule charge agissant à mi-portée. (Tableau de sélection des rails).
 - La contrainte admissible dans l'acier et la flexion maximum L / 200, ne sont pas dépassées avec le maximum des longueurs de portées L.
 - Le poids du rail a été pris en considération.

MQ-21 / Rail de montage

Caractéristiques techniques des rails MQ

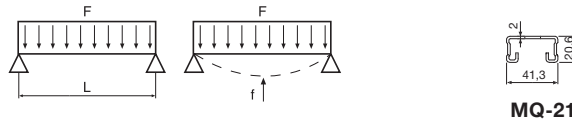
(Longueur maximum de portée / déformation à charge simple)



MQ-21

Charge F [kN]	L	f
0,25	138	6.9
0,50	99	5.0
0,75	81	4.1
1,00	67	3.0
1,25	54	1.9
1,50	45	1.3
1,75	38	1.0
2,00	34	0.8
2,25	30	0.6
2,50	27	0.5
2,75	24	0.4
3,00	22	0.3
3,50	19	0.2
4,00	17	0.2
4,50	15	0.1
5,00	13	0.1
6,00	11	0.1
7,00	10	0.1
8,00	8	0.0

Caractéristiques techniques des rails MQ (max. de longueur / déformation à charge uniformément répartie)



MQ-21

Charge F [kN]	L	f
0,25	171	8.5
0,50	124	6.2
0,75	102	5.1
1,00	89	4.4
1,25	80	4.0
1,50	73	3.6
1,75	67	3.4
2,00	63	3.1
2,25	60	3.0
2,50	54	2.4
2,75	49	2.0
3,00	45	1.7
3,50	38	1.2
4,00	34	0.9
4,50	30	0.7
5,00	27	0.6
6,00	22	0.4
7,00	19	0.3
8,00	17	0.2

Exemple de sélection:

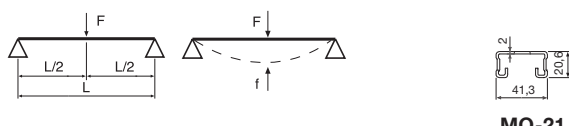
- 1,0 kN (≈ 100 kg) doit être porté par un rail avec une largeur de rail L = 100 cm (prise unique sans support).

Solution:

- Sélectionnez la ligne avec la charge, F = 1,0 kN.
- Le rail MQ-21-L peut être utilisé car la largeur de portée (valeur de table) est supérieure ou égale à la largeur de trajectoire requise de L = 100cm. Les tables de chargement sont basées sur les calculs de contrainte et de déviation, le flambage torsional latéral n'est pas considéré.

Caractéristiques techniques des rails MQ

(maximum de charge / déformation à charge simple)

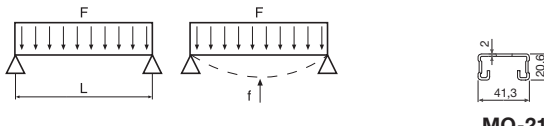


MQ-21

L [cm]	F	f
25	2.69	0.4
50	1.34	1.7
75	0.88	3.7
100	0.49	5.0
125	0.31	6.2
150	0.21	7.5
175	0.15	8.7
200	0.11	9.9
225	0.08	11.0
250	0.06	12.1
275	0.04	13.2
300	0.03	14.2
325	0.02	15.2

Caractéristiques techniques des rails MQ

(maximum de charge / déformation à charge uniformément répartie)



MQ-21

L [cm]	F	f
25	5.38	0.5
50	2.68	2.1
75	1.41	3.8
100	0.79	5.0
125	0.49	6.3
150	0.33	7.5
175	0.24	8.8
200	0.17	10.0
225	0.13	11.3
250	0.09	12.5
275	0.07	13.8
300	0.05	15.0
325	0.03	16.3
350	0.02	17.5