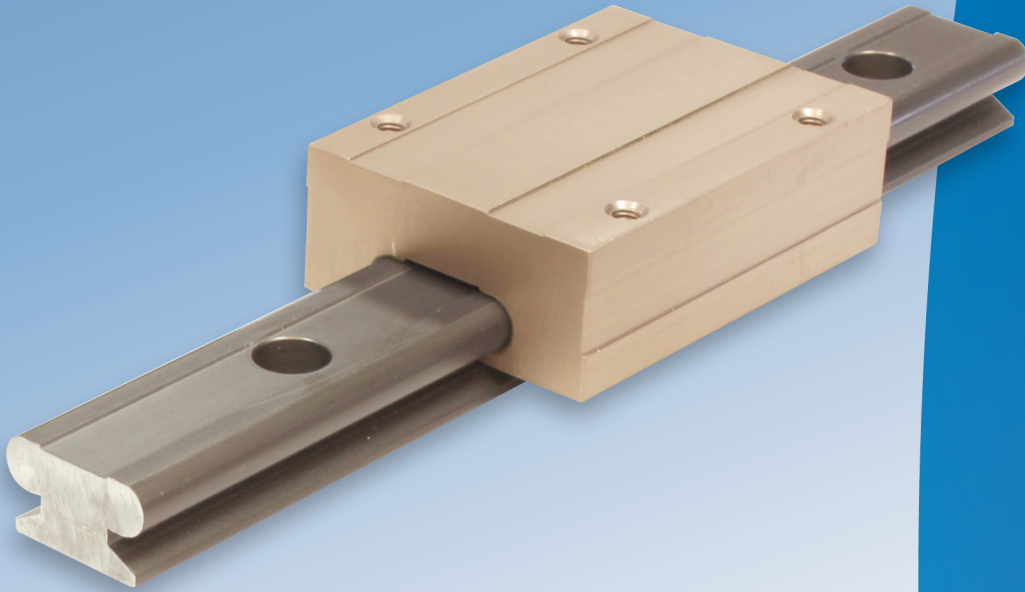


# MINI-RAIL®

## Guidage miniature

*MINI-RAIL®*  
*Miniature linear guideway*



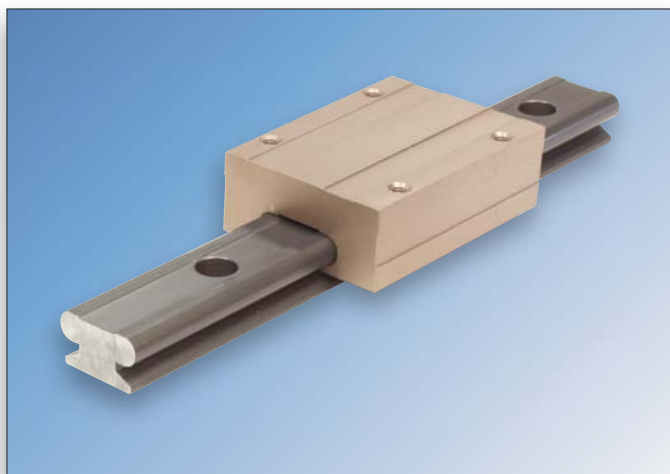
Ambiances difficiles

Températures élevées

Résistance à la corrosion

Déplacement souple et silencieux

**Guidage aluminium sans billes haute résistance**



## Aperçu des produits

Basés sur une technologie éprouvée, les guidages miniature Mini-Rail apportent un déplacement souple et silencieux.

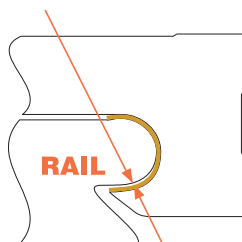
Le concept autolubrifiant ne nécessite pas d'étanchéité, n'émet pratiquement pas de particules, tolère des températures extrêmes élevées et n'a pas d'éléments roulants.

Les guides minatures Mini-Rail existent en 5 tailles : 7, 9, 12, 15 et 20 - en longueurs jusqu'à 3600 mm.

Ce qui ne signifie pas de contraintes de jonction des rails. Ces guides sont fabriqués avec précision en alliages d'aluminium léger pour assurer une durée de vie importante et résistance à la corrosion.

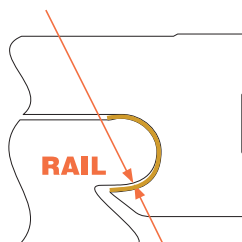
Alternative économique aux guidages linéaires miniatures, les Mini-Rails ne nécessitent aucune maintenance et sont interchangeables avec les tailles standards de l'industrie.

**Version précision**  
0,025 - 0,051 mm  
jeu de fonctionnement  
(revêtement céramique)



Sur fabrication

**Version compensée de précision**  
0,064 - 0,089 mm  
jeu de fonctionnement  
(revêtement céramique)



## Données techniques

Les Mini-Rails sont proposés en deux versions :

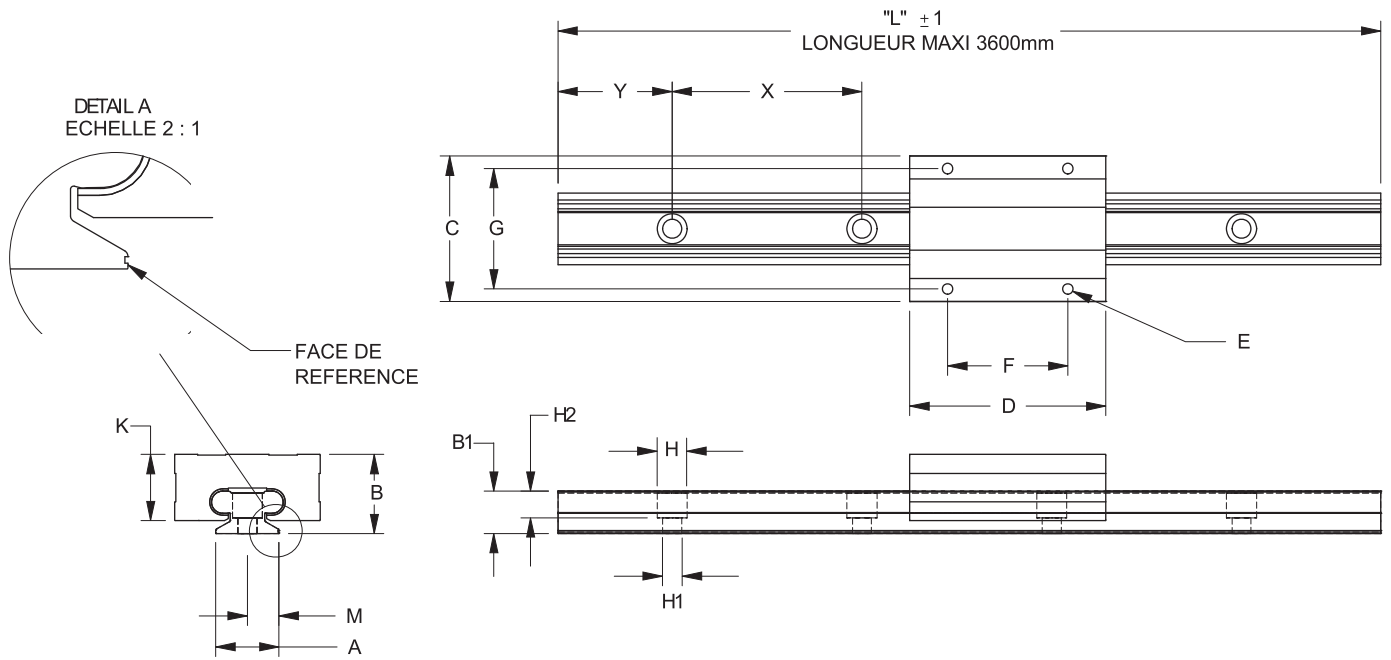
### Version Précision :

Rails revêtus de céramique et patins sont résistants à la corrosion. Le revêtement autolubrifiant FrelonGold offre la meilleure performance globale, les charges plus élevées, la meilleure résistance à l'usure et vitesse.

Jeu de fonctionnement le plus précis pour des applications de haute précision.

### Version compensée de précision :

Mêmes caractéristiques que ci-dessus mais avec jeu augmenté pour compenser un désalignement.



Référence	Jeu de fonctionnement	Dimensions - mm																Rail g/mm	patin g
		A	B	B1	C	D	E		F	G	H	H1	H2	K	M	Y	X		
							Fixations patin	Profondeur											
MR7	0,025 - 0,051	7	8	6,1	17	24	M2 x 0,4	Traversant	8	12	4,2	2,4	2,3	6,2	3,5	-	15	0,10	5,7
MRC7	0,064 - 0,089	7	8	6,1	17	24	M2 x 0,4	Traversant	8	12	4,2	2,4	2,3	6,2	3,5	-	15	0,10	5,7
MR9	0,025 - 0,051	9	10	7,1	20	30	M3 x 0,5	Traversant	13	15	4,5	2,6	3	8	4,5	-	20	0,16	8,5
MRC9	0,064 - 0,089	9	10	7,1	20	30	M3 x 0,5	Traversant	13	15	4,5	2,6	3	8	4,5	-	20	0,16	8,5
MR12	0,025 - 0,051	12	13	8	27	34	M3 x 0,5	Traversant	15	20	6	3,5	3,5	10,7	6	-	25	0,22	20
MRC12	0,064 - 0,089	12	13	8	27	34	M3 x 0,5	Traversant	15	20	6	3,5	3,5	10,7	6	-	25	0,22	20
MR15	0,025 - 0,051	15	16	9,2	32	42	M3 x 0,5	Traversant	20	25	6	3,5	4,5	14,1	7,5	-	40	0,38	34
MRC15	0,064 - 0,089	15	16	9,2	32	42	M3 x 0,5	Traversant	20	25	6	3,5	4,5	14,1	7,5	-	40	0,38	34
MR20	0,025 - 0,051	20	25	13,4	46	62	M4 x 0,7	12,5	38	38	9,5	6	8,5	21,2	10	-	60	0,48	127,9
MRC20	0,064 - 0,089	20	25	13,4	46	62	M4 x 0,7	12,5	38	38	9,5	6	8,5	21,2	10	-	60	0,48	127,9

Notes : Ajouter la longueur totale du rail à la référence,  
 Exemple : "MR12-220" pour un ensemble série précision avec un rail longueur 220 mm.  
 La coupe des rails est possible, la cote "Y" devra être précisée à la commande.  
 L'extrémité des rails coupés ne sera pas traitée sauf si demande spécifique.  
 Tous les trous taraudés des patins sont traversants sauf les MR20 taraudés sur 12,5 mm.

Information pour commande

MR C 12

Patins

Série

— Série de précision

— Precision Series

C Série compensée de précision

C Compensated Precision Series

Patin FrelonGOLD®, rail revêtu de céramique.

FrelonGOLD® bearing, ceramic-coated rail

Taille (7, 9, 12, 15, 20 mm)

Nominal Sizes (7, 9, 12, 15, 20 mm)

Température de fonctionnement +/- 200 °C

MRXXR XXXX XX

Rails

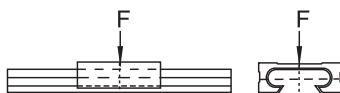
Longueur du rail complet en mm. Length of Rail in mm

A préciser le premier trou (Y) à la commande Specify the first hole when ordering (Y)

### Charges statiques

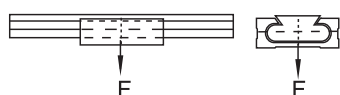
Les valeurs ci-dessous sont pour des utilisations statiques. Reportez-vous aux calculs ci-dessous pour établir les paramètres.

Taille	F N	MSL* N
7	445	734
9	667	1 557
12	1 334	1 957
15	2 224	3 114
20	3 559	6 005

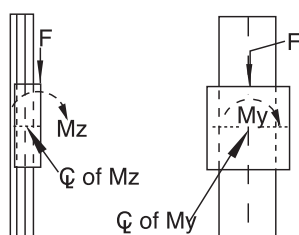


\*Charges statiques max. en Newton.

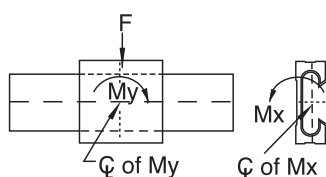
Taille	F N
7	89
9	125
12	222
15	356
20	578



Taille	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
7	2,3	1,8	1,8
9	5,0	3,2	3,2
12	9,0	5,6	5,6
15	15,1	9,0	9,0
20	24,9	14,7	14,7

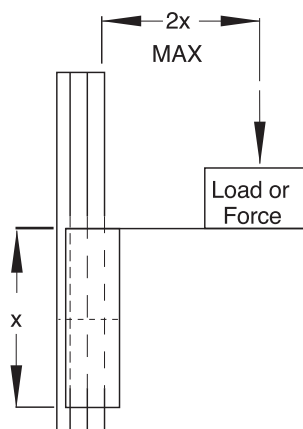


Taille	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
7	133	2,3	1,8	1,8
9	222	5,0	3,2	3,2
12	400	9,0	5,6	5,6
15	667	15,1	9,0	9,0
20	1 112	24,9	14,7	14,7



### Charges en porte à faux

Le blocage du chariot se produira si le rapport de 2:1 pour les charges en porte à faux et les forces d'entraînement est dépassé. Ce principe n'est pas dépendant de la charge ou de la force. C'est le produit du coefficient de frictions associé au palier lisse. Contactez notre service technique pour plus d'informations.



### Classement des performances

Les paliers lisses sont classés en fonction de leur limite PV, qui est une combinaison de charge sur une surface donnée, et la vitesse.

Taille	MAX. «PV»	MAX. «P»	MAX. «V» pas de lubrification
FrelonGOLD®	0,7 N/mm <sup>2</sup> x m/s	20,68 N/mm <sup>2</sup>	1,524 m/s
Frelon® J	0,35 N/mm <sup>2</sup> x m/s	10,34 N/mm <sup>2</sup>	0,711 m/s

PV = Performance du rendement

PV = P x V, ou P = pression (charge) en kgf/cm<sup>2</sup>

V = Vitesse en m/min

Note : Les trois paramètres doivent être pris en compte pour que le palier lisse fonctionne correctement.