



HILTI

Système de supportage Hilti

SYSTÈME DE SUPPORTAGE INDUSTRIEL MI

Hilti. Performance. Fiabilité.

Gamme MI**10**

Rail MI	page 210
Console	page 213
Éléments de liaison	page 217
Etrier	page 229
Sabot de tubage	page 232
Connecteur	page 235
Accessoires	page 239
Clip-étai	page 241

Rail de supportage MI

Applications

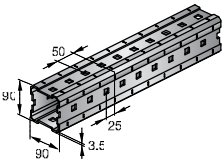
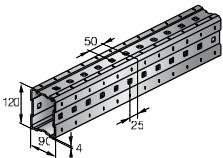
- Système modulaire et sécuritaire en quatre parties pour soutenir des chemins de câbles, des tuyaux de diamètre de 600 mm max. et diverses structures en acier secondaires
- Montage facile, sans soudure et absolument fiable pour l'industrie (pharmacie, chimie, raffinerie, centrales électriques, etc.) et la grande distribution

Avantages

- Ajustables et flexibles
- Disponibles en 2 longueurs: 3 m et 6 m
- L'utilisation combinée avec le système MQ pour tuyaux plus petits (DN 150) couvre toutes les catégories de charge

Données techniques

Composition du matériau	DD11 MOD - HN 555, S235JR - EN 10025
Finition de surface	Galvanisé à chaud, 75 µm - ASTM A123

	Désignation	Hauteur	Longueur	Épaisseur	Poids	Cond.	Code article
	MI-90 3m	90 mm	3 m	3,5 mm	9430 g/m	3 m	304798
	MQ-90 6m	90 mm	6 m	3,5 mm	9430 g/m	6 m	304799
	MQ-120 3m	120 mm	3 m	4 mm	12600 g/m	3 m	304800
	MQ-120 6m	120 mm	6 m	4 mm	12600 g/m	6 m	304801

Données techniques

Données techniques		MI-90	MI-120
Épaisseur des rails	s [mm]	3,5	4,0
Section du rail	A [mm ²]	1002,6	1375,7
Poids	[kg/m]	9,43	12,60
Longueur de livraison	[m]	3/6	3/6
Matière			
Limite d'élasticité	$f_{y,k}$ [N/mm ²]	235,0	235,0
Contrainte admissible	σ_{perm} [N/mm ²]	152,6	152,6
Module d'élasticité	E [N/mm ²]	210 000	210 000
Surface			
Galvanisé à chaud 70 µm		•	•
Caractéristiques des sections			
Axe Y			
Axe du centre de gravité ouvert ¹⁾	e_1 [mm]	45	60
Moment d'inertie	I_y [cm ⁴]	115,34	265,78
Module de flexion	W_y [cm ³]	25,63	44,30
Rayon d'inertie	i_y [cm]	3,39	4,40
Axe Z			
Centre de gravité	e_z [mm]	45	45
Moment d'inertie	I_z [cm ⁴]	115,34	173,58
Module de flexion	W_z [cm ³]	25,63	38,57
Rayon d'inertie	i_z [cm]	3,39	3,55
Caractéristiques de torsion			
Moment d'inertie de torsion	$\sum I_t$ [cm ⁴]	155,56	297,02
Module de flexion torsion	$W_t = 2 * A_{Bredt} * [cm^3]$	45,25	71,63

• La flexion admissible $\sigma_b / \gamma_{a,0}$ avec $\gamma = 1,4$. σ_b résulte d'un accroissement de la limite d'élasticité par déformation à froid conformément à DAST-RIL1016, édité en 1992: $\sigma_b = f_{yk} / \gamma_{m,1}$ avec $\gamma_{m,1} = 1,1$

Tableau de sélection des rails sur 2 points d'appui avec charge ponctuelle au milieu L/2

Toutes les valeurs sont calculées avec une contrainte admissible dans l'acier de σ_{adm} (voir tableau de sélection des rails) et une flèche de $L/200$.

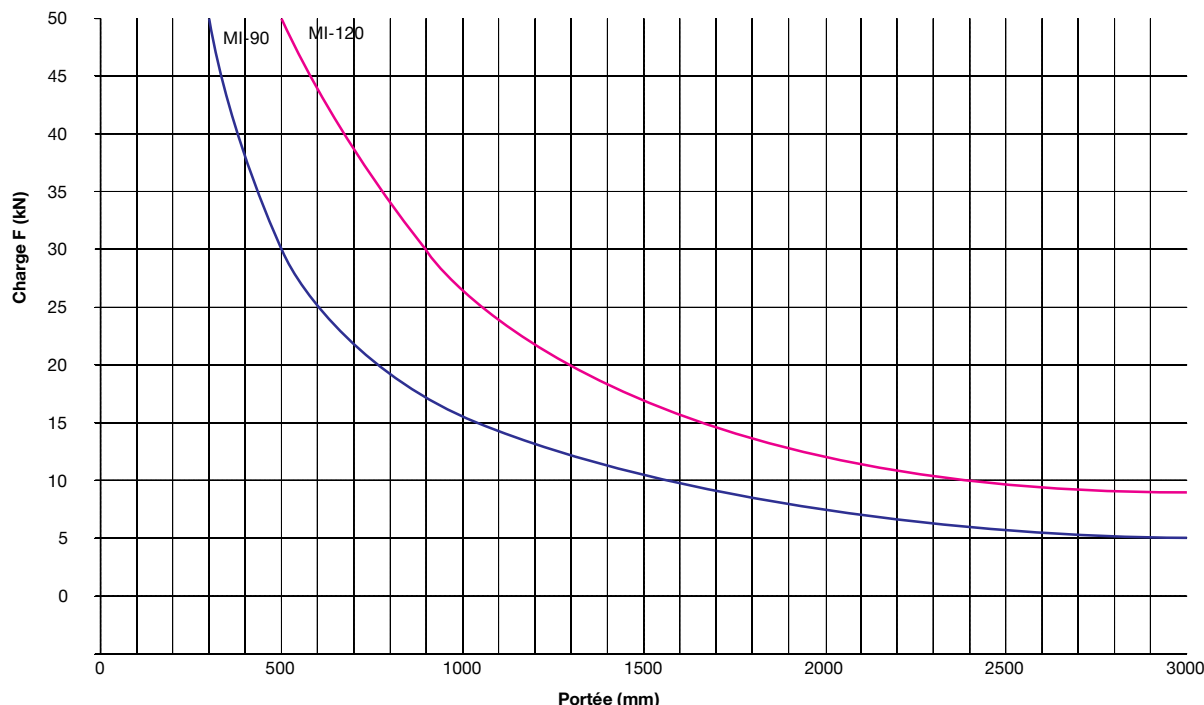
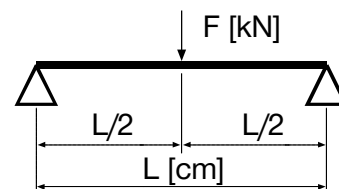
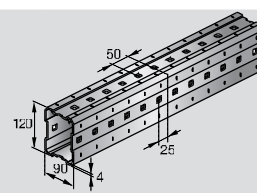
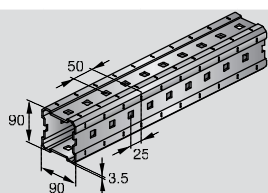
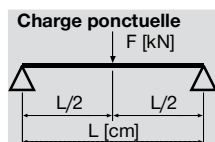
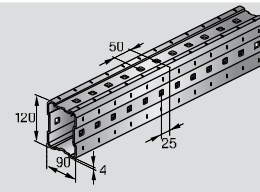
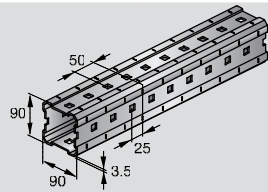
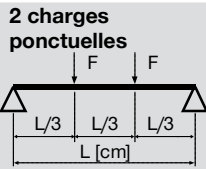


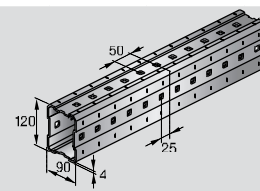
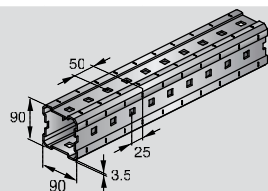
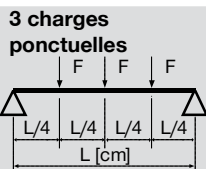
Tableau de sélection des rails MI



Portée (cm)	MI-90			MI-120			
	F (kN)	f (mm) $\leq s_{zul}$	F ₁ (kN) $\leq L/200$	F ₂ (kN) $\leq L/300$	f (mm) $\leq s_{zul}$	F ₁ (kN) $\leq L/200$	F ₂ (kN) $\leq L/300$
25	58,75	< 0,1	-	-	-	-	-
50	30,75	0,3	-	-	-	-	-
75	20,67	0,8	-	-	-	-	-
100	15,54	1,3	-	-	-	-	-
125	12,43	2,1	-	-	-	-	-
150	10,34	3,0	-	-	-	-	-
175	8,85	4,1	-	-	-	-	-
200	7,72	5,4	-	-	-	-	-
225	6,85	6,8	-	-	-	-	-
250	6,14	8,4	-	-	6,06	8,3	10,66
275	5,56	10,2	-	-	4,97	9,2	9,66
300	5,08	12,2	-	-	4,14	10,0	8,83
325	4,67	14,3	-	-	3,49	10,8	8,12
350	4,31	16,6	-	-	2,97	11,7	7,51
375	4,00	19,1	3,92	18,8	2,55	12,5	6,98
400	3,73	21,8	3,41	20,0	2,20	13,3	6,52
425	3,50	24,6	2,98	21,3	1,91	14,2	6,10
450	3,30	27,6	2,62	22,5	1,66	15,0	5,74
475	3,10	30,8	2,31	23,8	1,45	15,8	5,41
500	2,90	34,2	2,05	25,0	1,27	16,7	5,11
525	2,70	37,8	1,82	26,3	1,11	17,5	4,80
550	2,60	41,6	1,61	27,5	0,97	18,3	4,60
575	2,50	45,5	1,44	28,8	0,85	19,2	4,50
600	2,30	49,7	1,28	30,0	0,74	20,0	4,10



Portée (cm)	MI-90						MI-120					
	F (kN)	f (mm) ≤ s _{zul}	F ₁ (kN)	f (mm) ≤ L/200	F ₂ (kN)	f (mm) ≤ L/300	F (kN)	f (mm) ≤ s _{zul}	F ₁ (kN)	f (mm) ≤ L/200	F ₂ (kN)	f (mm) ≤ L/300
25	41,12	< 0,1	-	-	-	-	70,78	< 0,1	-	-	-	-
50	22,61	0,4	-	-	-	-	39,04	0,3	-	-	-	-
75	15,36	1,0	-	-	-	-	26,55	0,7	-	-	-	-
100	11,59	1,7	-	-	-	-	20,04	1,3	-	-	-	-
125	9,29	2,7	-	-	-	-	16,07	2,0	-	-	-	-
150	7,74	3,9	-	-	-	-	13,39	2,9	-	-	-	-
175	6,63	5,2	-	-	-	-	11,47	3,9	-	-	-	-
200	5,79	6,9	-	-	5,62	6,7	10,02	5,1	-	-	-	-
225	5,13	8,7	-	-	4,42	7,5	8,89	6,5	-	-	-	-
250	4,60	10,7	-	-	3,56	8,3	7,99	8,0	-	-	-	-
275	4,17	13,0	-	-	2,92	9,2	7,24	9,7	-	-	6,81	9,2
300	3,81	15,5	3,69	15,0	2,43	10,0	6,62	11,6	-	-	5,69	10,0
325	3,50	18,1	3,12	16,3	2,05	10,8	6,09	13,6	-	-	4,82	10,8
350	3,23	21,0	2,67	17,5	1,74	11,7	6,63	15,8	-	-	4,12	11,7
375	3,00	24,1	2,30	18,8	1,49	12,5	5,23	18,1	-	-	3,56	12,5
400	2,80	27,5	2,00	20,0	1,29	13,3	4,89	20,6	4,74	20,0	3,10	13,3
425	2,60	31,0	1,75	21,3	1,12	14,2	4,58	23,3	4,17	21,3	2,71	14,2
450	2,50	34,8	1,54	22,5	0,98	15,0	4,30	26,1	3,68	22,5	2,39	15,0
475	2,30	38,7	1,36	23,8	0,85	15,8	4,10	29,1	3,28	23,8	2,11	15,8
500	2,20	42,9	1,20	25,0	0,75	16,7	3,80	32,2	2,92	25,0	1,88	16,7
525	2,10	47,3	1,07	26,3	0,65	17,5	3,60	35,5	2,62	26,3	1,67	17,5
550	1,90	51,9	0,95	27,5	0,57	18,3	3,40	38,9	2,36	27,5	1,49	18,3
575	1,80	56,7	0,84	28,8	0,50	19,2	3,30	42,6	2,12	28,8	1,33	19,2
600	1,80	61,7	0,75	30,0	0,43	20,0	3,10	46,3	1,92	30,0	1,19	20,0



Portée (cm)	MI-90						MI-120					
	F (kN)	f (mm) ≤ s _{zul}	F ₁ (kN)	f (mm) ≤ L/200	F ₂ (kN)	f (mm) ≤ L/300	F (kN)	f (mm) ≤ s _{zul}	F ₁ (kN)	f (mm) ≤ L/200	F ₂ (kN)	f (mm) ≤ L/300
25	27,42	< 0,1	-	-	-	-	47,19	< 0,1	-	-	-	-
50	15,08	0,4	-	-	-	-	26,04	0,3	-	-	-	-
75	10,26	0,9	-	-	-	-	17,72	0,7	-	-	-	-
100	7,75	1,6	-	-	-	-	13,39	1,2	-	-	-	-
125	6,22	2,5	-	-	-	-	10,74	1,9	-	-	-	-
150	5,19	3,6	-	-	-	-	8,97	2,7	-	-	-	-
175	4,45	4,9	-	-	-	-	7,70	3,7	-	-	-	-
200	3,90	6,4	-	-	-	-	6,74	4,8	-	-	-	-
225	3,47	8,1	-	-	3,22	7,5	5,99	6,0	-	-	-	-
250	3,12	10,0	-	-	2,60	8,3	5,39	7,5	-	-	-	-
275	2,83	12,0	-	-	2,15	9,2	4,90	9,0	-	-	-	-
300	2,60	14,3	-	-	1,81	10,0	4,49	10,8	-	-	4,17	10,0
325	2,40	16,8	2,24	16,3	1,54	10,8	4,15	12,6	-	-	3,55	10,8
350	2,23	19,5	1,92	17,5	1,32	11,7	3,85	14,6	-	-	3,06	11,7
375	2,08	22,4	1,65	18,8	1,15	12,5	3,59	16,8	-	-	2,66	12,5
400	1,90	25,4	1,44	20,0	1,01	13,3	3,37	19,1	-	-	2,34	13,3
425	1,80	28,7	1,25	21,3	0,89	14,2	3,17	21,5	2,99	21,3	2,07	14,2
450	1,70	32,2	1,10	22,5	0,80	15,0	2,99	24,1	2,64	22,5	1,84	15,0
475	1,60	35,8	0,97	23,8	0,71	15,8	2,83	26,9	2,35	23,8	1,65	15,8
500	1,60	39,6	0,86	25,0	0,64	16,7	2,70	29,8	2,10	25,0	1,49	16,7
525	1,50	43,7	0,76	26,3	0,58	17,5	2,60	32,8	1,88	26,3	1,35	17,5
550	1,40	47,9	0,68	27,5	0,53	18,3	2,40	36,0	1,69	27,5	1,23	18,3
575	1,30	52,3	0,60	28,8	0,48	19,2	2,30	39,3	1,52	28,8	1,12	19,2
600	1,30	56,9	0,54	30,0	0,44	20,0	2,20	42,8	1,38	30,0	1,03	20,0

Console soudée pour support béton MIC-C-D

Applications

- Système modulaire en quatre parties pour soutenir chemins de câbles, tuyaux et diverses structures en acier secondaires
- Solutions flexibles, réglables et faciles à installer pour l'industrie et la grande distribution, ne requiert aucune soudure
- Pour fixation sur béton

Avantages

- Montage au mur facile grâce aux quatre trous oblongs
- Léger pour un montage facile sans dispositif de levage

Données techniques

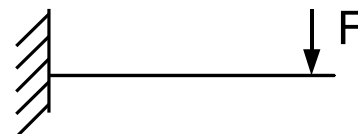
Composition du matériau	S235JRG2 - EN 10025
Finition de surface	Galvanisé à chaud: 75µm - ASTM A123

	Désignation	Longueur - L	Poids	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIC-C90-D-500	500 mm	10,60 kg	84 Nm	MI-90	1 pce	267789
	MIC-C90-D-750	750 mm	12,95 kg	84 Nm	MI-90	1 pce	267790
	MIC-C90-D-1000	1000 mm	15,31 kg	84 Nm	MI-90	1 pce	267791
	MIC-C90-D-1500	1500 mm	20,03 kg	84 Nm	MI-90	1 pce	267792
	MIC-C90-D-2000	2000 mm	24,74 kg	84 Nm	MI-90	1 pce	267793
	MIC-C120-D-500	500 mm	12,18 kg	84 Nm	MI-120	1 pce	270468
	MIC-C120-D-750	750 mm	15,33 kg	84 Nm	MI-120	1 pce	270469
	MIC-C120-D-1000	1000 mm	18,48 kg	84 Nm	MI-120	1 pce	270470
	MIC-C120-D-1500	1500 mm	24,78 kg	84 Nm	MI-120	1 pce	270471
	MIC-C120-D-2000	2000 mm	31,08 kg	84 Nm	MI-120	1 pce	270472

Désignation		
	Charges recommandées F (kN)	
MIC-C90-D-500	9,38	4,69
MIC-C90-D-750	6,21	3,10
MIC-C90-D-1000	4,61	2,30
MIC-C90-D-1500	3,00	1,50
MIC-C90-D-2000	2,16	1,08
MIC-C120-D-500	10,00	5,32
MIC-C120-D-750	7,04	3,52
MIC-C120-D-1000	5,23	2,61
MIC-C120-D-1500	3,38	1,69
MIC-C120-D-2000	2,42	1,21

Commentaire:

A utiliser pour fixation de console.
 Utilisable avec un seul point d'appui.
 Convient pour des chevilles Hilti HST(R) M16.
 aussi utilisables : Hilti HIT-HY 200-A + HIT-Z(R) M16.



Console soudée pour support acier MIC-S

Applications

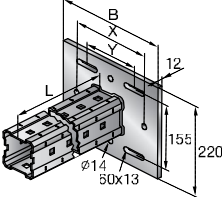
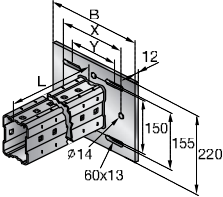
- Système modulaire en quatre parties pour soutenir chemins de câbles, tuyaux et diverses structures en acier secondaires
- Solutions flexibles, réglables et faciles à installer pour l'industrie et la grande distribution, ne requiert aucune soudure



Avantages

- Pour fixation sur des poutrelles métalliques standard sans soudure ni perçage
- Platinas conçues pour couvrir une large gamme de largeurs de poutre standard
- Léger pour un montage facile sans dispositif de levage

Données techniques

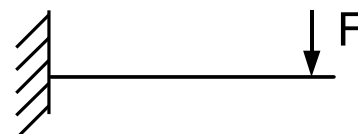
Composition du matériau	S235JRG2 - EN 10025
Finition de surface	Galvanisé à chaud: 75µm - ASTM A123
Largeur de poutre métallique	Type A : 75 - 165 mm
	Type B : 165 - 235 mm
	Type C : 235 - 300 mm

	Désignation	Longueur - L	Poids	Largeur - B	X	Y	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIC-S90-A-500	500 mm	10,18 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	1 pce	267774
	MIC-S90-A-750	750 mm	12,53 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	1 pce	267775
	MIC-S90-A-1000	1000 mm	14,89 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	1 pce	267776
	MIC-S90-A-1500	1500 mm	19,61 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	1 pce	267777
	MIC-S90-A-2000	2000 mm	24,32 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	1 pce	267778
	MIC-S90-B-500	500 mm	11,63 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	1 pce	267779
	MIC-S90-B-750	750 mm	13,98 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	1 pce	267780
	MIC-S90-B-1000	1000 mm	16,34 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	1 pce	267781
	MIC-S90-B-1500	1500 mm	21,06 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	1 pce	267782
	MIC-S90-B-2000	2000 mm	25,77 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	1 pce	267783
	MIC-S90-C-500	500 mm	13,29 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	1 pce	267784
	MIC-S90-C-750	750 mm	15,64 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	1 pce	267785
MIC-S90-C-1000	1000 mm	18,00 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	1 pce	267786	
MIC-S90-C-1500	1500 mm	22,72 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	1 pce	267787	
MIC-S90-C-2000	2000 mm	27,43 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	1 pce	267788	
	MIC-S120-A-500	500 mm	11,76 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	1 pce	267794
	MIC-S120-A-750	750 mm	14,91 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	1 pce	267795
	MIC-S120-A-1000	1000 mm	18,06 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	1 pce	267796
	MIC-S120-A-1500	1500 mm	24,36 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	1 pce	267797
	MIC-S120-A-2000	2000 mm	30,66 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	1 pce	267798
	MIC-S120-B-500	500 mm	13,21 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	1 pce	267799
	MIC-S120-B-750	750 mm	16,36 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	1 pce	270459
	MIC-S120-B-1000	1000 mm	19,51 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	1 pce	270460
	MIC-S120-B-1500	1500 mm	25,81 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	1 pce	270461
	MIC-S120-B-2000	2000 mm	32,11 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	1 pce	270462
	MIC-S120-C-500	500 mm	14,87 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	1 pce	270463
	MIC-S120-C-750	750 mm	18,02 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	1 pce	270464
MIC-S120-C-1000	1000 mm	21,17 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	1 pce	270465	
MIC-S120-C-1500	1500 mm	27,47 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	1 pce	270466	
MIC-S120-C-2000	2000 mm	33,77 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	1 pce	270467	

Désignation		
	Charges recommandées F (kN)	
MIC-S90-A-500	4,66	2,97
MIC-S90-A-750	3,92	1,96
MIC-S90-A-1000	2,90	1,45
MIC-S90-A-1500	1,85	0,92
MIC-S90-A-2000	1,31	0,65
MIC-S90-B-500	4,66	2,97
MIC-S90-B-750	3,92	1,96
MIC-S90-B-1000	2,90	1,45
MIC-S90-B-1500	1,85	0,92
MIC-S90-B-2000	1,31	0,65
MIC-S90-C-500	4,23	2,11
MIC-S90-C-750	2,78	1,39
MIC-S90-C-1000	2,04	1,02
MIC-S90-C-1500	1,28	0,64
MIC-S90-C-2000	0,88	0,44
MIC-S120-A-500	4,64	3,61
MIC-S120-A-750	4,64	2,38
MIC-S120-A-1000	3,51	1,75
MIC-S120-A-1500	2,23	1,11
MIC-S120-A-2000	1,56	0,78
MIC-S120-B-500	4,64	2,96
MIC-S120-B-750	3,90	1,95
MIC-S120-B-1000	2,87	1,43
MIC-S120-B-1500	1,81	0,90
MIC-S120-B-2000	1,24	0,62
MIC-S120-C-500	4,64	2,32
MIC-S120-C-750	3,04	1,52
MIC-S120-C-1000	2,23	1,11
MIC-S120-C-1500	1,23	0,69
MIC-S120-C-2000	0,81	0,46

Commentaire:

A utiliser pour fixation de console.
 Utilisable avec un seul point d'appui.
 Convient pour les clips étaux Hilti MI-SGC M12 (code article 233 859).



Élément de liaison pour béton MIC-C-AA/-D

Applications

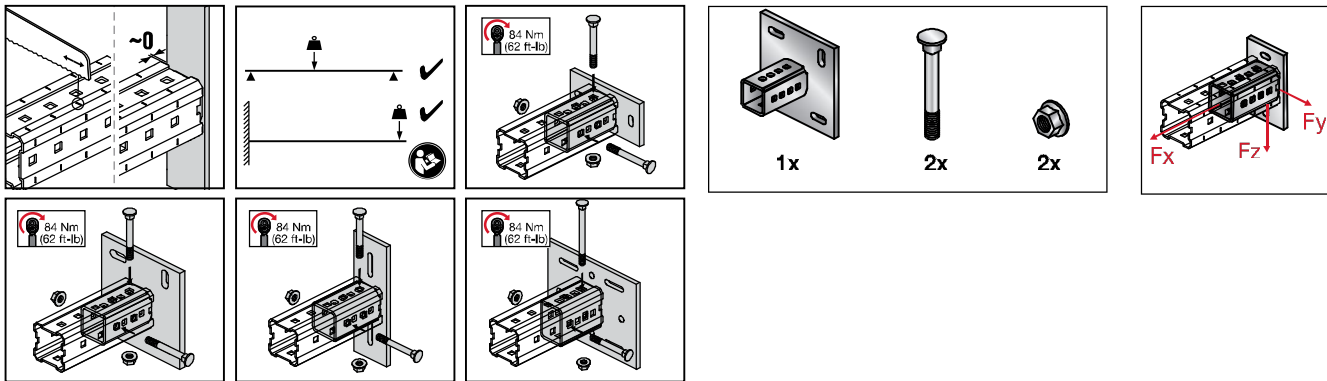
- Système modulaire en quatre parties pour soutenir chemins de câbles, tuyaux et diverses structures en acier secondaires
- Solutions flexibles, réglables et faciles à installer pour l'industrie et la grande distribution, ne requiert aucune soudure
- Installation facile de rails MI entre deux murs
- Pour fixation aux murs en béton, plafonds ou planchers

Avantages

- Les platines de l'élément de liaison peuvent être fixées au support à l'aide des différentes chevilles Hilti
- S'utilise avec des chevilles métalliques ou chimiques en fonction de la charge et du matériau support
- Efficace
- Sans soudure, pas de perte de temps
- Toutes les pièces sont réutilisables

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisation à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisation à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-C90-AA béton	3,51 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	1x MIC-C90-AA 2x MIA-OH90 2x Ecrou hex.frein.int.	2 pce	304825
	MIC-C90-D béton	7,32 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	1x MIC-C90-D 2x MIA-OH90 2x Ecrou hex.frein.int.	2 pce	304827
	MIC-C120-D béton	7,69 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	1x MIC-C120-D 1x MIA-OH90 1x MIA-OH120 2x Ecrou hex.frein.int.	2 pce	304829

Charges de service ¹⁾		$\pm F_{y_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{x_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{z_{rec}}$ (kN)	
MIC-C90-AA ²⁾	Fy // Fx // Fz *	8,73	8,80	13,20	
	Fy + Fx + Fz	1,60	3,60	1,60	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Ne pas utiliser avec des consoles. A utiliser uniquement avec deux points d'appui.				
MIC-C90-D ³⁾	Fy // Fx // Fz *	28,10	22,00	28,10	
	Fy + Fx + Fz	15,00	12,00	15,00	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				
MIC-C120-D ³⁾	Fy // Fx // Fz *	28,10	22,00	28,10	
	Fy + Fx + Fz	15,00	12,00	15,00	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				

Connecteur béton MIC-C-U

Applications

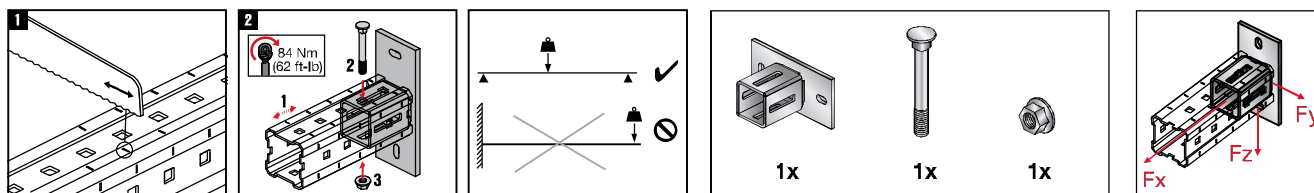
- Installation facile entre deux murs
- Pour fixation sur béton/murs

Avantages

- Version charge légère pour structures avec supports des deux côtés
- Les trous oblongs simplifient un positionnement exact
- Pas de soudure, pas de temps mort
- Toutes les pièces sont réutilisables

Données techniques

Matériau	S235JRG2 - DIN EN 10025
Finition de surface	Galvanisation à chaud 55 μ m - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-C90-U béton	2,29 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	1x MIC-C90-U 1x MIA-OH90 1x Ecrou hex.frein.int.	2 pce	304826

Charges de service ¹⁾		$\pm F_{y_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{x_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{z_{rec}}$ (kN)	
MIC-C90-U ³⁾	Fy // Fx // Fz *	5,82	-	13,20	
	Fy + Fx + Fz	5,82	-	11,67	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Ne pas utiliser avec des consoles. A utiliser uniquement avec deux points d'appui.				

1) Conversion des valeurs de calcul: $F_d = F_{rec} \times 1,5$

2) $F_{x_{rec}}$: les valeurs mentionnées ne sont valables qu'avec des chevilles Hilti HST ou HST-R M12; des valeurs supérieures sont possibles en combinaison avec d'autres chevilles.

$F_{y_{rec}}$: les valeurs mentionnées sont valables avec toutes les chevilles Hilti M12.

Note: si le pied reçoit une charge F_y ou F_z , les trous oblongs doivent être remplis avec de la résine (par ex. HIT-HY 200-A) à l'aide du 'Dynamic Set' Hilti. Pour plus d'information, veuillez contacter notre service technique.

3) $F_{x_{rec}}$, $F_{y_{rec}}$, $F_{z_{rec}}$: les valeurs mentionnées ne sont valables qu'avec des chevilles Hilti HST ou HST-R M16; des valeurs supérieures sont possibles en combinaison avec d'autres chevilles.

4) Notre service technique est à votre disposition pour vous assister dans la conception et les calculs en fonction de votre application.

Element de liaison pour acier MIC-S

Applications

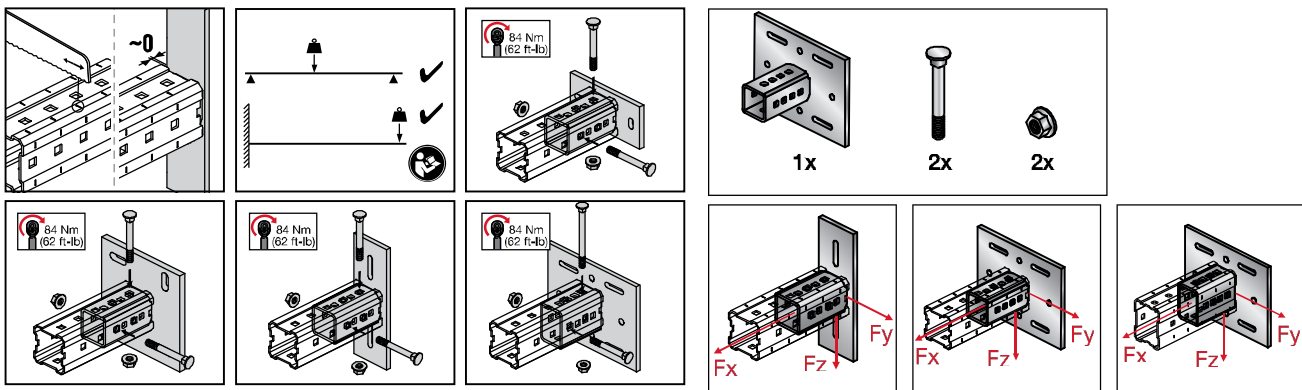
- Système modulaire en quatre parties pour soutenir chemins de câbles, tuyaux et diverses structures en acier secondaires
- Solution flexible, réglable et facile à installer pour l'industrie et la grande distribution
- Pour fixation sur des poutres en acier standard sans forer ni souder

Avantages


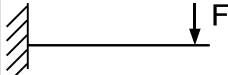
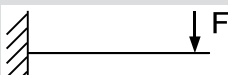
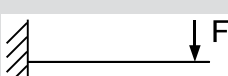

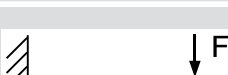
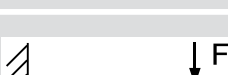
- Compatible avec les clips-étaux MI-SGC M12
- Connexion rigide et résistante
- Platinas conçues pour couvrir une large gamme de largeurs de poutre standard
- Réglables et flexibles pour une installation efficace et facile
- Toutes les pièces sont réutilisables

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisation à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisation à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Largeur de poutre métallique	Type A : 75 - 165 mm
	Type B : 165 - 235 mm
	Type C : 235 - 300 mm



	Désignation	Poids	Largeur - B	X	Y	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-S90-AA acier	4,37 kg			170 mm	MI-90	1x MIC-S90-AA 2x MIA-OH90 2x Ecrou	2 pcs	304811
	MIC-S90-A acier	7,14 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-90	1x MIC-S90-A 2x MIA-OH90 2x Ecrou	2 pcs	304812
	MIC-S90-B acier	8,59 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-90	1x MIC-S90-B 2x MIA-OH90 2x Ecrou	2 pcs	304813
	MIC-S90-C acier	10,24 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-90	1x MIC-S90-C 2x MIA-OH90 2x Ecrou	2 pcs	304814
	MIC-S120-A acier	7,54 kg	280 mm	200 mm	140 mm	MI-120	1x MIC-S120-A 1x MIA-OH90 1x MIA-OH120 2x Ecrou	2 pcs	304818
	MIC-S120-B acier	8,99 kg	350 mm	300 mm	210 mm	MI-120	1x MIC-S120-B 1x MIA-OH90 1x MIA-OH120 2x Ecrou	2 pcs	304819
	MIC-S120-C acier	10,65 kg	430 mm	350 mm	290 mm	MI-120	1x MIC-S120-C 1x MIA-OH90 1x MIA-OH120 2x Ecrou	2 pcs	304820

Charges de service ¹⁾		$\pm F_{y_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{x_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{z_{rec}}$ (kN)	
MIC-S90-AA	Fy // Fx // Fz *	3,00	9,00	3,00	
	Fy + Fx + Fz	1,56	5,00	1,56	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Ne pas utiliser avec des consoles. A utiliser uniquement avec deux points d'appui.				
MIC-S90-A	Fy // Fx // Fz *	6,00	14,70	6,00	
	Fy + Fx + Fz	3,11	14,70	3,11	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				
MIC-S90-B	Fy // Fx // Fz *	6,00	10,20	6,00	
	Fy + Fx + Fz	3,11	10,20	3,11	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				
MIC-S90-C	Fy // Fx // Fz *	6,00	7,20	6,00	
	Fy + Fx + Fz	3,11	7,20	3,11	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				
MIC-S120-A	Fy // Fx // Fz *	6,00	16,50	6,00	
	Fy + Fx + Fz	3,11	16,50	3,11	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				
MIC-S120-B	Fy // Fx // Fz *	6,00	11,30	6,00	
	Fy + Fx + Fz	3,11	11,30	3,11	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				
MIC-S120-C	Fy // Fx // Fz *	6,00	8,10	6,00	
	Fy + Fx + Fz	3,11	8,10	3,11	
	* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.				

1) Conversion des valeurs de calcul: $F_d = F_{rec} \times 1,5$

Notre service technique est à votre disposition pour vous assister dans la conception et les calculs en fonction de votre application.

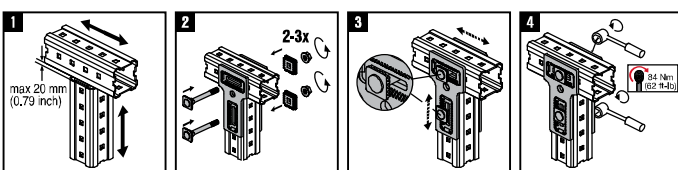
Element de liaison MIC-T

Applications

- Support de chemins de câbles, tubes et diverses structures en acier secondaires (le MIC-T forme un système fiable en quatre parties)
- Solution flexible, réglable et facile à installer pour l'industrie et la grande distribution, ne requiert aucune soudure

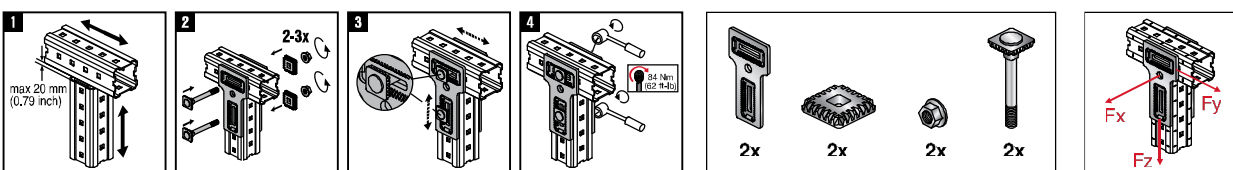
Avantages

- Transfert sûr des forces et moments grâce au verrouillage de forme
- Des écrous de sécurité assurent la connexion même en cas de vibration
- Connexion / extension rigides de rails MI
- Installation possible par une personne seule
- Pas besoin d'appareils de levage
- Sans soudure, pas de perte de temps



Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau plaque dentée	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisation à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface plaque dentée, boulon, écrou	Galvanisation à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Informations supplémentaires	A utiliser par paires



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-T	2,04 kg	19 mm	84 Nm	MI-90 MI-120	2x MIC-T 2x MIA-EH-90 2x Plaque dentée 2x Ecrou	2 pcs	304807

Charges de service ¹⁾		± F _{rec} (kN)	± F _{rec} (kN)	± F _{rec} (kN)
MIC-T	Fy // Fx // Fz *	-	-	20,00
	Fy + Fx + Fz	3,50	1,00	10,00
* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Toujours à utiliser des deux côtés.				

1) Conversion des valeurs de calcul: F_d = F_{rec} x 1,5

Element de liaison MIC-U

Applications

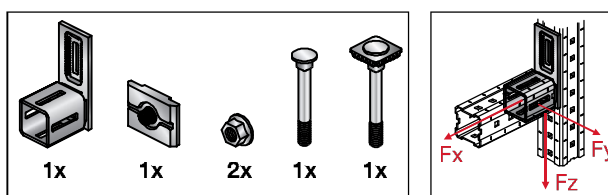
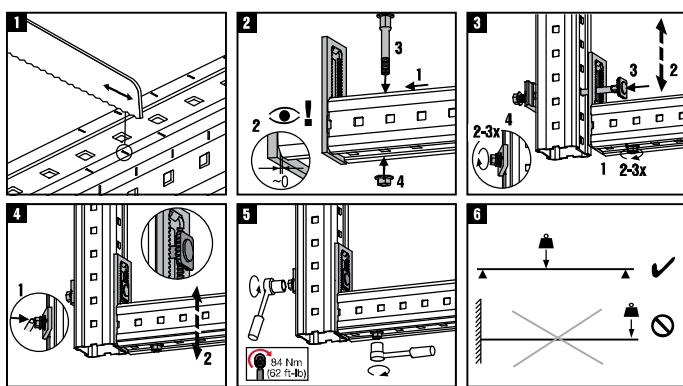
- Système modulaire en quatre parties pour soutenir chemins de câbles, tuyaux et diverses structures en acier secondaires
- Solutions flexibles, réglables et faciles à installer pour l'industrie et la grande distribution, ne requiert aucune soudure
- Assemblage de rails en croix

Avantages

- Connexion rigide et résistante
- Ajustable jusqu'à 50 mm lors de la première utilisation
- Peut être ajusté jusqu'à 5 mm
- Des écrous de sécurité assurent la connexion même en cas de vibration
- Verrouillage assurant le transfert optimal des forces et des moments
- Sans soudure, pas de perte de temps

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau plaque de renforcement, plaque dentée	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface plaque de renforcement, plaque dentée, boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Informations supplémentaires	Ne convient pas aux porte-à-faux, Fixation aux deux extrémités obligatoire



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-90-U	2,36 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	1x MIC-90-U 1x MIA-EH-90 1x MIA-OH90 1x Vis simple 2x Ecrou	4 pcs	304803
	MIC-120-U	2,79 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	1x MIC-120-U 1x MIA-EH-90 1x MIA-OH120 1x Vis simple 2x Ecrou	4 pcs	304804

Charges de service ¹⁾		± F _{rec} (kN)	± F _{rec} (kN)	± F _{rec} (kN)	
MIC-90-U ou MIC-120-U sur MI-90	F _y // F _x // F _z *	9,70	1,70	12,00	
	F _y + F _x + F _z	9,70	1,70	12,00	
* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Ne pas utiliser avec des consoles. A utiliser uniquement avec deux points d'appui.					
MIC-90-U ou MIC-120-U sur MI-120	F _y // F _x // F _z *	10,30	1,70	13,70	
	F _y + F _x + F _z	10,30	1,70	13,70	
* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.					

1) Conversion des valeurs de calcul: F_d = F_{rec} x 1,5

Element de liaison MIC-L

Applications

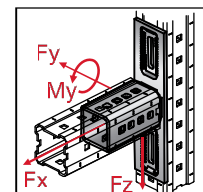
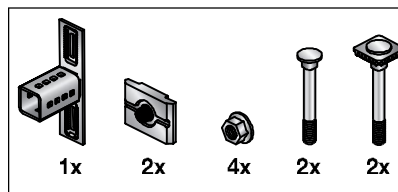
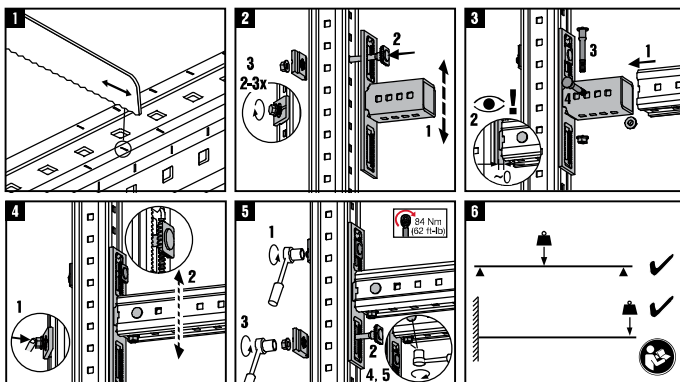
- Système modulaire en quatre parties pour soutenir chemins de câbles, tuyaux et diverses structures en acier secondaires
- Solutions flexibles, réglables et faciles à installer pour l'industrie et la grande distribution, ne requiert aucune soudure
- Connexions de jambes de force

Avantages

- Connexion solide et rigide
- Ajustable jusqu'à 50 mm lors de la première utilisation
- Des écrous de sécurité assurent la connexion même en cas de vibration
- Verrouillage assurant le transfert optimal des forces et des moments
- Sans soudure, pas de perte de temps

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau plaque de renforcement, plaque dentée	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface plaque de renforcement, plaque dentée, boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-90-L	3,95 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	1x MIC-90-L 2x MIA-EH-90 2x MIA-OH90 2x Vis simple 4x Ecrou	2 pcs	304805
	MIC-90-L-AP	2,8 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	1x MIC-90-L	2 pcs	305710

Charges de service ¹⁾		$\pm F_{y_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{x_{rec}}$ (kN)	$\pm F_{z_{rec}}$ (kN)	
MIC-90-L sur MI-90 ou MI-120	Fy // Fx // Fz *	13,20	8,26	18,60	
	Fy + Fx + Fz	13,20	3,10	18,60	
* Charge admissible dans 1 direction (// ou =) Note: Conçu pour utilisation avec des consoles. Utilisable avec un seul point d'appui.					

1) Conversion des valeurs de calcul: $F_d = F_{rec} \times 1,5$

Console	L (mm)	Type de charge 1: uniforme	Type de charge 2: simple	Type de charge 3	Type de charge 4	Type de charge 5
		$F_1 = q \cdot l$	F_1	F_1	F_2	F_3
MIC-90-L	300	4,75	4,75	2,37	2,37	1,58
MIC-90-L	500	2,82	2,82	1,41	1,41	0,94
MIC-90-L	1000	1,34	1,34	0,67	0,67	0,44

Sur béton, les charges sont calculées avec HST (R) M16. Les capacités de charges sont valables pour classe de béton $\geq C20/25$. Le poids propre des consoles est pris en compte. Les charges sont valables en pleine masse. Pour des fixations près des bords ou près d'une autre cheville, le calcul doit être fait par ailleurs. La résistance structurelle du matériau support doit être vérifiée. Sur acier, les charges sont calculées avec 4 clip étai MIA-GC M12.

Element de liaison MIC-U-MA

Applications

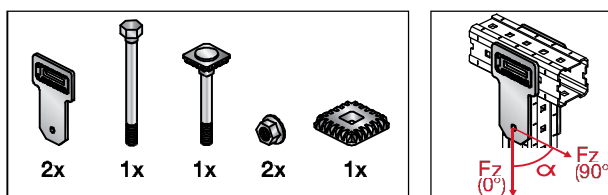
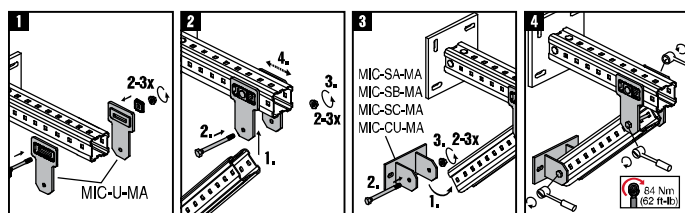
- Pour supports et contre-fiches de coin avec angle entre 0° et 180°

Avantages

- Pour supports et contre-fiches de coin avec angle entre 0° et 180°
- Des écrous de sécurité assurent la connexion même en cas de vibration
- Peut être ajusté jusqu'à 5 mm
- Verrouillage assurant le transfert optimal des forces et des moments
- Sans soudure, pas de perte de temps

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau plaque dentée	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface plaque dentée, boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Informations supplémentaires	Utilisation par paire



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-U-MA	2,53 kg	19 mm	84 Nm	MI-90 MI-120	2x MIC-U-MA 1x MIA-EH-90 1x Vis M12X120 1x Plaque dentée 2x Ecrou	2 pcs	304806

Charges de service ¹⁾

Charge de traction ou de compression ± F_{rec} (kN)

MIC-U-MA sur	Angle	0°	30°	45°	60°	90°
MI-90 ou MI-120	Fz	24,00	11,80	10,00	9,20	9,70
Note: Toujours utiliser par paires.						

1) Conversion des valeurs de calcul: F_d = F_{rec} x 1,5

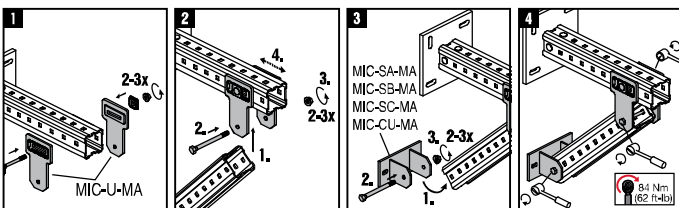
Element de liaison pour béton MIC-CU-MA

Applications

- Pour connexion directe de rails sur béton avec un angle compris entre 0° et 180°
- Pour fixation sur béton au plafond, au mur et au sol

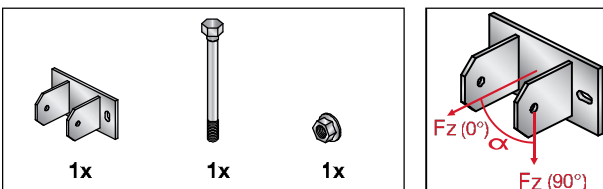
Avantages

- Pour supports et contre-fiches de coin avec angle entre 0° et 180°
- Les trous oblongs simplifient un positionnement exact



Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-CU-MA	2,04 kg	19 mm	84 Nm	MI-90 MI-120	1x MIC-CU-MA 1x Vis M12X120 1x Ecrou	4 pcs	304828

Charges de service ¹⁾ sur béton

Charge de traction ou de compression ± F_{rec} (kN)

	Angle	0°	30°	45°	60°	90°
MIC-CU-MA	Fz	7,10	5,00	4,00	4,00	5,30

1) Conversion des valeurs de calcul: $F_d = F_{rec} \times 1,5$

2) Les valeurs mentionnées F_{rec} ne sont valables qu'avec des chevilles HST ou HST-R M12. Des valeurs supérieures sont possibles en combinaison avec d'autres chevilles.

Element de liaison pour acier MIC-S-MA

Applications

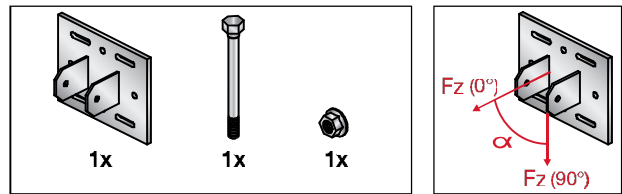
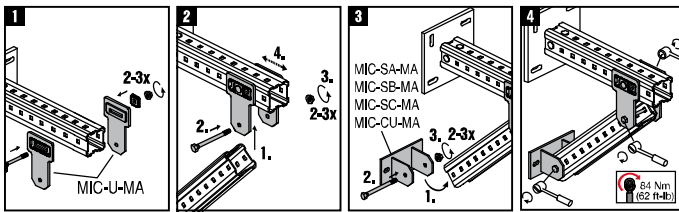
- Système modulaire et fiable en quatre parties pour soutenir des chemins de câbles, des canalisations et diverses structures secondaires en acier
- Solutions flexibles, réglables et faciles à installer pour l'industrie et la grande distribution, ne requiert aucune soudure
- Supports et contre-fiches de coin avec angle entre 0° et 180°
- Connexion directe sur poutres métalliques standard

Avantages

- Installation possible directement sur poutres métalliques standard
- Compatible avec les clips-étaux MI-SGC M12

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Largeur de poutre métallique	Type A : 75 - 165 mm
	Type B : 165 - 235 mm
	Type C : 235 - 300 mm



	Désignation	Poids	Largeur B	X	Y	Taille de la clé	Couple de serrage	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-SA-MA	6,29 kg	280 mm	200 mm	140 mm	19 mm	84 Nm	1x MIC-SA-MA 1x Vis M12X120 1x Ecrou	2 pcs	304815
	MIC-SB-MA	7,74 kg	350 mm	300 mm	210 mm	19 mm	84 Nm	1x MIC-SB-MA 1x Vis M12X120 1x Ecrou	2 pcs	304816
	MIC-SC-MA	9,40 kg	430 mm	350 mm	290 mm	19 mm	84 Nm	1x MIC-SC-MA 1x Vis M12X120 1x Ecrou	2 pcs	304817

Charges de service ¹⁾ sur poutre acier		Charge de traction ou de compression ± F _{rec} (kN)				
	Angle	0°	30°	45°	60°	90°
MIC-SA-MA	Fz	16,00	10,00	7,00	6,00	5,00
MIC-SB-MA	Fz	12,00	10,00	7,00	6,00	5,00
MIC-SC-MA	Fz	8,00	8,00	7,00	6,00	5,00

1) Conversion des valeurs de calcul: F_d = F_{rec} x 1,5

2) F_{rec} est toujours appliqué selon l'axe longitudinal du rail MI quelque soit l'angle.

Element de liaison MIC-E

Applications

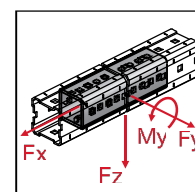
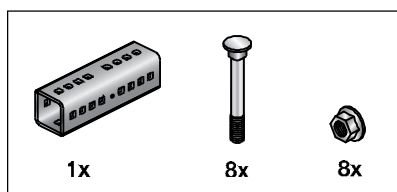
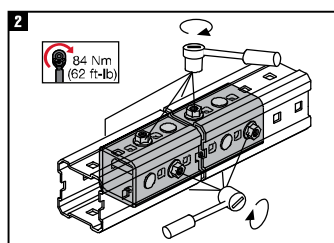
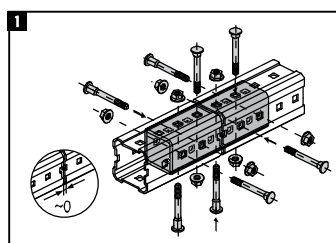
- Connexion/extension rigides de rails MI

Avantages

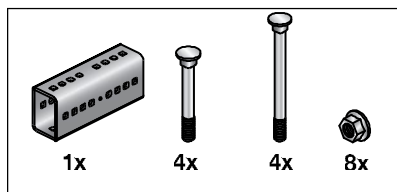
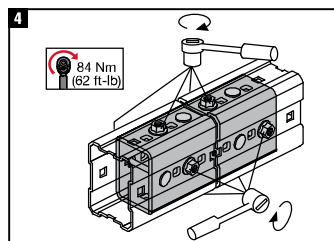
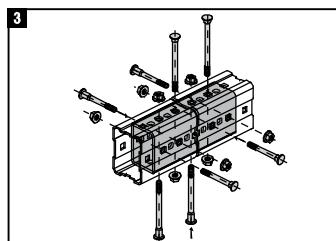
- Peut être ajusté jusqu'à 5 mm
- Verrouillage positif assurant le transfert optimal des forces et des couples
- Des écrous de sécurité assurent la connexion même en cas de vibration
- Arrêt intégré empêchant la rallonge de glisser à l'intérieur du rail

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



MIC-90-E



MIC-120-E

	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-90-E	3,57 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	1x MIC-90-E 8x MIA-OH90 8x Ecrou	2 pcs	304809
	MIC-120-E	4,35 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	1x MIC-120-E 4x MIA-OH90 4x MIA-OH120 8x Ecrou	2 pcs	304810

Charges de service ¹⁾

La charge recommandée de l'élément de liaison dépend des couples en action selon l'axe Y et Z. Consulter notre service technique.

Element de liaison MI/MQ MIC-MI/MQ-X

Applications

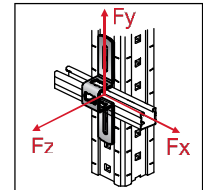
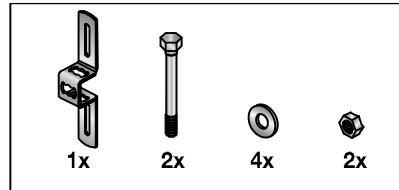
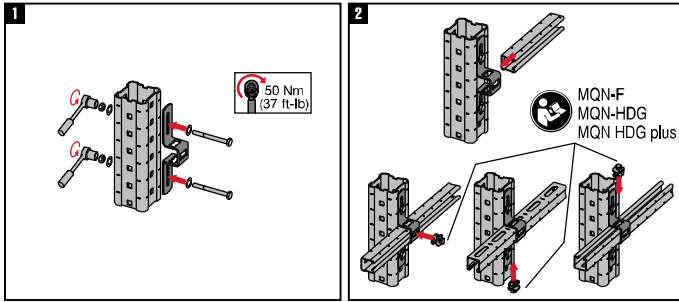
- Assemblage direct entre système MQ et système MI

Avantages

- Verrouillage assurant le transfert optimal des forces et des moments
- Fiabilité du transfert des forces et des moments grâce à un engagement positif

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-MI/MQ-X	0,36 kg		50 Nm	MI-90 MI-120 MQ-41 MQ-21-D	1x MIC-MI/MQ-X 2x Ecrou M10 2x Vis M10X100 4x Rondelle plate	16 pcs	304881

Element de liaison MI/MQ MIC-MI/MQ-M8

Applications

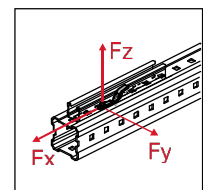
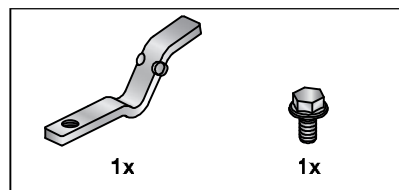
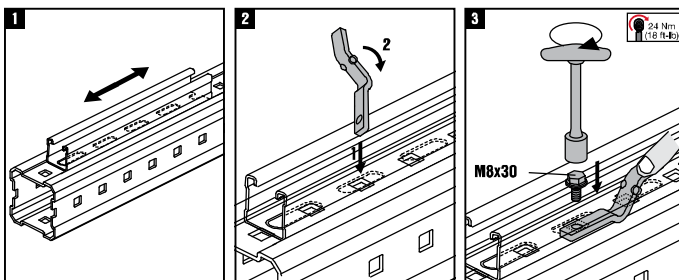
- Assemblage direct entre système MQ et système MI

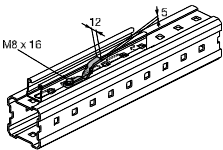
Avantages

- Verrouillage assurant le transfert optimal des forces et des moments
- Fiabilité du transfert des forces et des moments grâce à un engagement positif

Données techniques

Matériau élément de liaison	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-MI/MQ-M8	0,05 kg		20 Nm	MI-90 MI-120 MQ	1x MIC-MI/MQ-M8 1x Vis M8x16	5 pcs	304882

Connecteur MQV-P

Applications

- Support de tubes pour système MQ

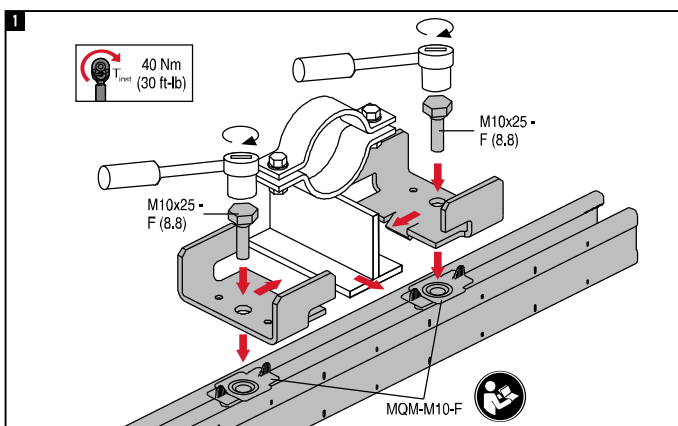
Avantages

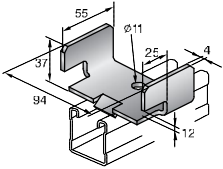
- Installation facile comme guide pour supporter les tubes

Données techniques

Finition de surface

Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MQV-PS	0,07 kg	40 Nm	MQ-41-D-F MQ-41-F MQ-52-72-F	2 pcs	304886

Etriers filetés MI-UB

Applications

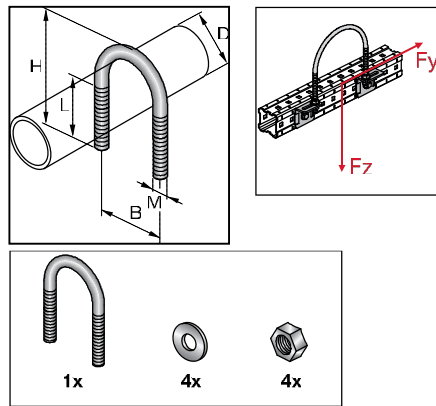
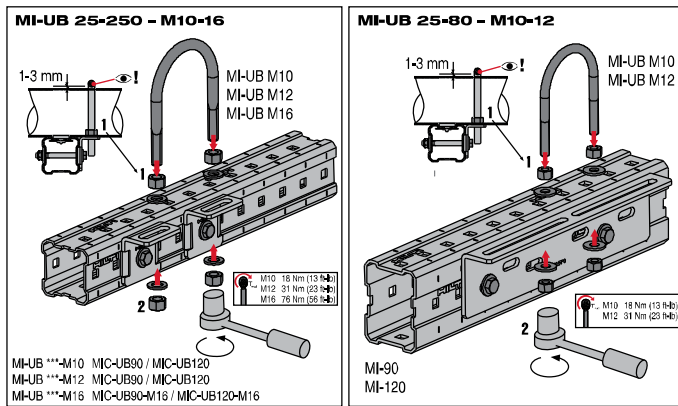
- Pour tubes non isolés

Avantages

- Surface de contact minimale entre l'étrier et le tube
- Minimise la corrosion caverneuse
- Pas de surface de contact entre la vis de fermeture du collier et le tube

Données techniques

Matériau étrier en U	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Matériau rondelle	DIN EN ISO 7093-1-200HV
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Résistance à la température	Jusqu'à 300 °C
Charge Fy	3,5 kN
Charge Fz	1,8 kN

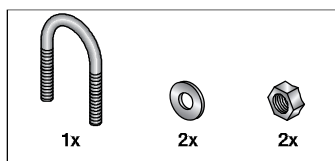
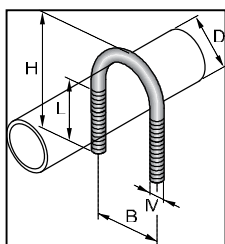


Désignation	Diamètre nominal du tuyau	Filetage - M	Poids	Longueur de filetage - L	Hauteur - H	Largeur - B	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
MI-UB 25-M10	25 mm	M10	0,13 kg	50 mm	76 mm	48 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M10, 4x Rondelle A10	20 pcs	431587
MI-UB 40-M10	40 mm	M10	0,16 kg	50 mm	92 mm	62 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M10, 4x Rondelle A10	20 pcs	431588
MI-UB 50-M12	50 mm	M12	0,24 kg	50 mm	109 mm	76 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M12, 4x Rondelle 13x30x3	20 pcs	431589
MI-UB 65-M12	65 mm	M12	0,27 kg	50 mm	125 mm	94 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M12, 4x Rondelle 13x30x3	10 pcs	431590
MI-UB 80-M12	80 mm	M12	0,29 kg	50 mm	138 mm	106 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M12, 4x Rondelle 13x30x3	10 pcs	431591
MI-UB 100-M16	100 mm	M16	0,64 kg	60 mm	171 mm	136 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M16, 4x Rondelle A16	10 pcs	431592
MI-UB 125-M16	125 mm	M16	0,72 kg	60 mm	191 mm	164 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M16, 4x Rondelle A16	10 pcs	431593
MI-UB 150-M16	150 mm	M16	0,8 kg	60 mm	217 mm	192 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M16, 4x Rondelle A16	5 pcs	431594
MI-UB 200-M16	200 mm	M16	1,01 kg	70 mm	283 mm	244 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M16, 4x Rondelle A16	5 pcs	431595
MI-UB 250-M16	250 mm	M16	1,19 kg	70 mm	334 mm	298 mm	1x Etrier, 4x Ecrou M16, 4x Rondelle A16	5 pcs	431598

Etriers filetés M-UB

Applications

- Fixation de tubes sur rails et consoles



Désignation	Filetage - M	Longueur de filetage - L	Hauteur - H	Largeur - B	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
M-UB 1 1/2" zingué	M10	40 mm	91 mm	59 mm	1 x Etrier	50 pcs	409323
M-UB 2" zingué	M10	40 mm	103 mm	71 mm	1 x Etrier	50 pcs	409324
M-UB 4" zingué	M12	50 mm	167 mm	127 mm	1 x Etrier	25 pcs	409328
M-UB 5" zingué	M12	50 mm	191 mm	152 mm	1 x Etrier	25 pcs	409329
M-UB 6" zingué	M12	50 mm	219 mm	180 mm	1 x Etrier	25 pcs	409330
M-UB 8" zingué	M16	60 mm	282 mm	236 mm	1 x Etrier	10 pcs	409331
M-UB 10" zingué	M16	60 mm	336 mm	290 mm	1 x Etrier	10 pcs	409332

Etrier MIA-BO

Applications

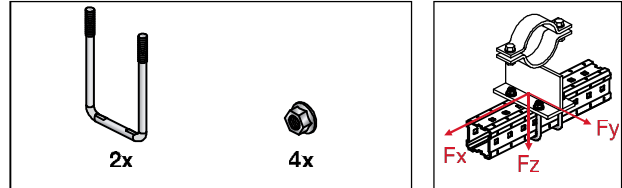
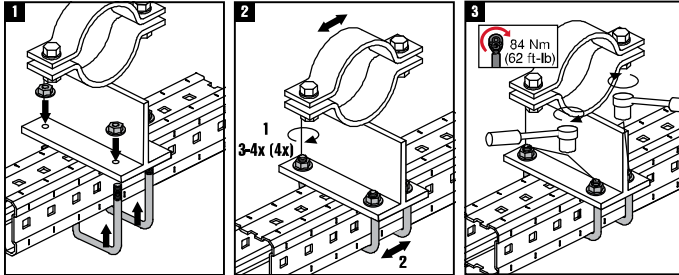
- Fixation de tubes avec système d'étrier pour supports fixes

Avantages

- Installation simple et rapide de supports de tubes pour points fixes légers

Données techniques

Matériau étrier	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Charge Fy	12,0 kN
Charge Fx	10,0 kN
Charge Fz	30,0 kN



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIA-BO90-M12	0,60 kg	19 mm	84 Nm	MI-90	2x MIA-BO90-M12 4x Ecrou M12	8 pcs	304840
	MIA-BO120-M12	0,68 kg	19 mm	84 Nm	MI-120	2x MIA-BO120-M12 4x Ecrou M10	8 pcs	304841

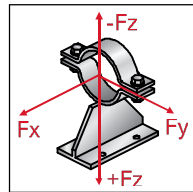
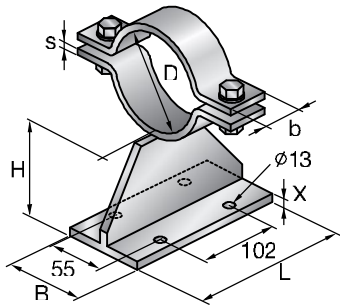
Sabot de tubage MI-PS 1/1

Applications

- Fixation de tubes, avec sangle pour point fixe, avec connecteur pour support de guidage
- Installation de points fixes légers
- Pour tubes de diamètre de DN 25 à DN 150

Avantages

- Avec trous de montage pour installation de points fixes légers
- Diamètres supplémentaires disponibles sur demande
- Installation facile, faible friction



Données techniques

Matériau élément de liaison	S235JR - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 70 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Résistance à la température	Jusqu'à 300 °C
Longueur L	250 mm

Désignation	Diamètre nominal du tuyau	Poids	Hauteur - H	Largeur - B	X	Largeur et épaisseur de section du collier (b x s)	Vis de serrage	Cond.	Code article
MI-PS1/1 40-85	40 mm	2,8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	M10	1 pce	304845
MI-PS1/1 50-85	50 mm	3,2 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	M12	1 pce	304846
MI-PS1/1 100-85	100 mm	3,8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	304849
MI-PS1/1 125-85	125 mm	4,0 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	304850
MI-PS1/1 25-140	25 mm	2,4 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	30 x 5 mm	M10	1 pce	286957
MI-PS1/1 40-140	40 mm	2,4 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	30 x 5 mm	M10	1 pce	286958
MI-PS1/1 50-140	50 mm	2,7 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	40 x 6 mm	M12	1 pce	286959
MI-PS1/1 65-140	65 mm	2,8 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	40 x 6 mm	M12	1 pce	286960
MI-PS1/1 80-140	80 mm	2,9 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	40 x 6 mm	M12	1 pce	286961
MI-PS1/1 100-140	100 mm	3,4 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	286962
MI-PS1/1 125-140	125 mm	3,6 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	286963
MI-PS1/1 150-140	150 mm	3,8 kg	140 mm	82 mm	7,4 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	286964

	Charges admissibles (kN)			
	Fx	+ Fz	- Fz	Fy
MI-PS1/1 40-85	0,50	1,00	0,30	0,30
MI-PS1/1 50-85	0,90	1,80	0,60	0,60
MI-PS1/1 100-85	2,50	5,00	1,70	1,70
MI-PS1/1 125-85	2,90	5,80	1,90	1,90
MI-PS1/1 25-140	0,40	0,80	0,30	0,30
MI-PS1/1 40-140	0,50	1,00	0,30	0,30
MI-PS1/1 50-140	0,90	1,80	0,60	0,60
MI-PS1/1 65-140	1,10	2,10	0,70	0,70
MI-PS1/1 80-140	1,20	2,30	0,80	0,80
MI-PS1/1 100-140	2,50	5,00	1,70	1,70
MI-PS1/1 125-140	2,90	5,80	1,90	1,90
MI-PS1/1 150-140	3,20	6,40	2,10	2,10

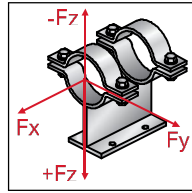
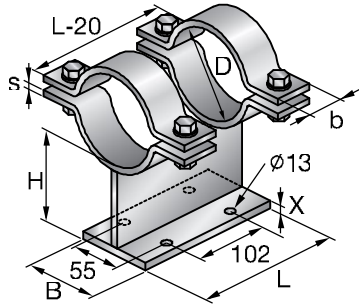
Sabot de tubage MI-PS 2/1

Applications

- Fixation de tubes, avec sangle pour point fixe, avec connecteur pour support de guidage
- Installation de points fixes légers
- Pour tubes de diamètre de DN 25 à DN 300

Avantages

- Avec trous de montage pour installation de points fixes légers
- Diamètres supplémentaires disponibles sur demande
- Installation facile, faible friction



Données techniques

Matériau élément de liaison	S235JRG2 - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 70 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Résistance à la température	Jusqu'à 300 °C
Longueur L	250 mm

Désignation	Diamètre nominal du tuyau	Poids	Hauteur - H	Largeur - B	X	Largeur et épaisseur de section du collier (b x s)	Vis de serrage	Cond.	Code article
MI-PS2/1 100-85	100 mm	5,3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	304857
MI-PS2/1 150-85	150 mm	6,1 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	304859
MI-PS2/1 200-107	200 mm	8,5 kg	107 mm	100 mm	8,5 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	304860
MI-PS2/1 250-107	250 mm	9,5 kg	107 mm	100 mm	8,5 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	304861
MI-PS2/1 25-140	25 mm	3,7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	M10	1 pce	286965
MI-PS2/1 40-140	40 mm	3,8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	M10	1 pce	286966
MI-PS2/1 50-140	50 mm	4,5 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	M12	1 pce	286967
MI-PS2/1 65-140	65 mm	4,7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	M12	1 pce	286968
MI-PS2/1 80-140	80 mm	4,8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	M12	1 pce	286969
MI-PS2/1 100-140	100 mm	5,8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	286970
MI-PS2/1 125-140	125 mm	6,1 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	286971
MI-PS2/1 150-140	150 mm	6,6 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	M12	1 pce	286972
MI-PS2/1 200-142	200 mm	8,9 kg	142 mm	100 mm	8,5 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	286973
MI-PS2/1 250-142	250 mm	9,9 kg	142 mm	100 mm	8,5 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	286974
MI-PS2/1 300-142	300 mm	10,9 kg	142 mm	100 mm	8,5 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	286975

	Charges admissibles (kN)			
	Fx	+ Fz	- Fz	Fy
MI-PS2/1 100-85	3,00	6,00	2,00	2,00
MI-PS2/1 150-85	4,00	8,00	2,70	2,70
MI-PS2/1 200-107	4,80	9,50	3,20	3,20
MI-PS2/1 250-107	5,30	10,50	3,50	3,50
MI-PS2/1 25-140	0,80	1,50	0,50	0,50
MI-PS2/1 40-140	1,00	2,00	0,70	0,70
MI-PS2/1 50-140	1,80	3,50	1,20	1,20
MI-PS2/1 65-140	2,10	4,20	1,40	1,40
MI-PS2/1 80-140	2,40	4,70	1,60	1,60
MI-PS2/1 100-140	3,00	6,00	2,00	2,00
MI-PS2/1 125-140	3,50	7,00	2,30	2,30
MI-PS2/1 150-140	4,00	8,00	2,70	2,70
MI-PS2/1 200-142	4,80	9,50	3,20	3,20
MI-PS2/1 250-142	5,30	10,50	3,50	3,50
MI-PS2/1 300-142	5,80	11,50	3,80	3,80

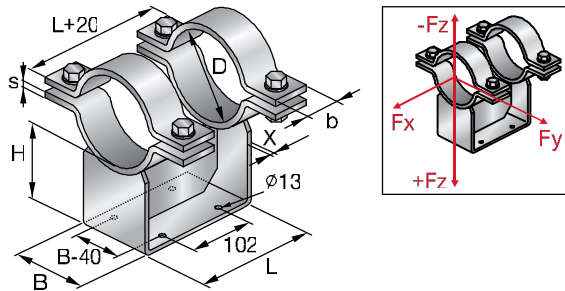
Sabot de tubage MI-PS 2/2

Applications

- Fixation de tubes, avec sangle pour point fixe, avec connecteur pour support de guidage
- Installation de points fixes légers
- Version charge lourde pour DN 200 - DN 600

Avantages

- Diamètres supplémentaires disponibles sur demande
- Installation facile, faible friction
- Version lourde pour charges élevées



Données techniques

Matériau élément de liaison	S235JRG2 - DIN EN 10025
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison	Galvanisé à chaud 70 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Résistance à la température	Jusqu'à 300 °C
Longueur L	290 mm

Désignation	Diamètre nominal du tuyau	Poids	Hauteur - H	Largeur - B	X	Largeur et épaisseur de section du collier (b x s)	Vis de serrage	Cond.	Code article
MI-PS2/2 200-142	200 mm	15.8 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	286976
MI-PS2/2 250-142	250 mm	16.5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	286977
MI-PS2/2 300-142	300 mm	17.3 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	M16	1 pce	286978
MI-PS2/2 350-142	350 mm	19.5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	M16	1 pce	304866
MI-PS2/2 400-142	400 mm	24.8 kg	142 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	M16	1 pce	304867
MI-PS2/2 500-142	500 mm	33.5 kg	142 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	M20	1 pce	304868
MI-PS2/2 350-192	350 mm	21.7 kg	192 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	M16	1 pce	286979
MI-PS2/2 400-192	400 mm	27.8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	M16	1 pce	286980
MI-PS2/2 500-192	500 mm	36.5 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	M20	1 pce	286981
MI-PS2/2 600-192	600 mm	39.8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	M20	1 pce	286982

	Charges admissibles (kN)			
	Fx	+ Fz	- Fz	Fy
MI-PS2/2 200-142	-	12,00	4,00	4,00
MI-PS2/2 250-142	-	15,00	5,00	5,00
MI-PS2/2 300-142	-	16,00	5,30	5,30
MI-PS2/2 350-142	-	17,80	5,90	5,90
MI-PS2/2 400-142	-	18,70	6,00	6,00
MI-PS2/2 500-142	-	21,30	6,00	6,00
MI-PS2/2 350-192	-	17,80	5,90	5,90
MI-PS2/2 400-192	-	18,70	6,00	6,00
MI-PS2/2 500-192	-	21,30	6,00	6,00
MI-PS2/2 600-192	-	28,00	6,00	6,00

Connecteur pour sabot de tubage MIC-PS/MIC-PSP

Applications

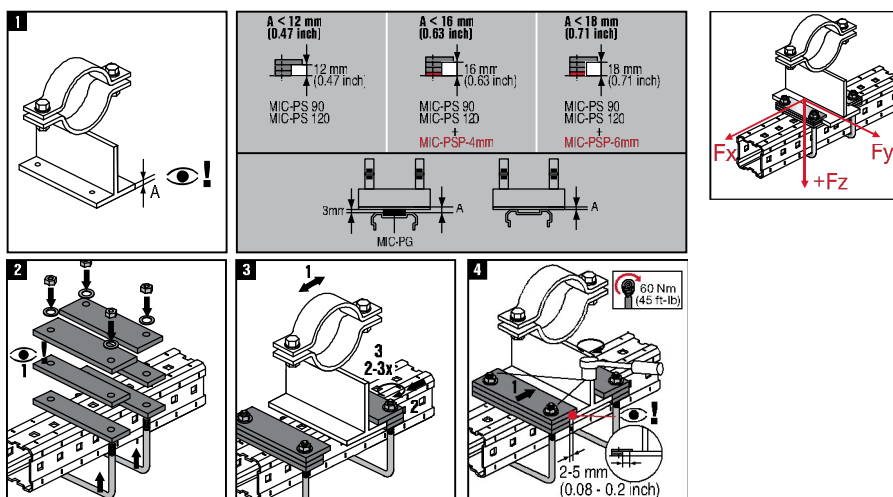
- Fixation de tuyaux avec système par collier pour supports fixes
- Installation de points fixes légers
- Composants réglables pour systèmes de fixation de supports de tubes

Avantages

- Mouvement libre du collier dans une direction
- Complètement ajustable
- Une plaquette de réglage permet l'utilisation de colliers avec une plaque de base plus épaisse
- Mouvement libre du collier dans une direction
- Création simple et rapide de points fixes légers pour supports de tubes
- Les plaquettes de réglage remplacent la bride de poutrelle métallique, permettant ainsi l'utilisation de colliers standard

Données techniques

Matériau étrier en U, platine	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface platine	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface étrier en U, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIC-PS90	1,8 kg	19 mm	60 Nm	MI-90	4 pcs	304838
	MIC-PS120	1,88 kg	19 mm	60 Nm	MI-120	4 pcs	304839
	MIC-PSP-4mm	0,22 kg	-	-	MI-90 MI-120	5 pcs	283593

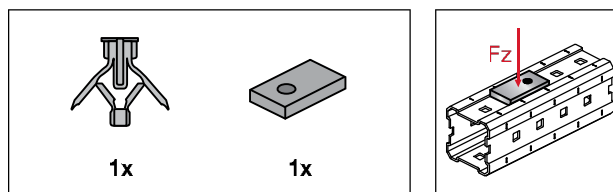
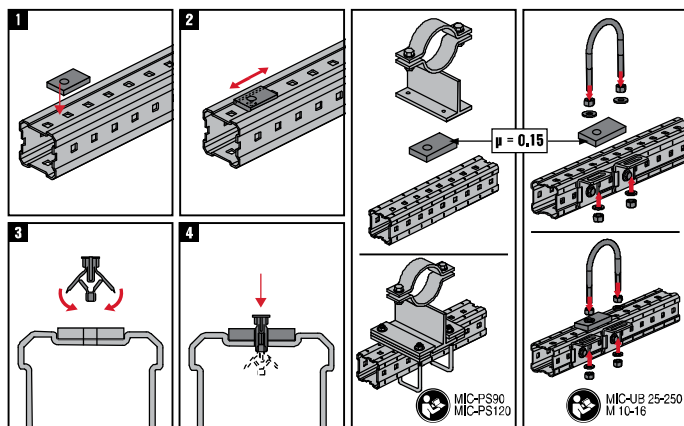
Connecteur pour sabot de tubage MIC-PG

Avantages

- Pour une utilisation avec tous les types de sabot de tubage et étrier en U Hilti

Données techniques

Matériau platine	PE-UH MX
Matériau cheville	PA
Coefficient de friction	0,15
Résistance thermique	- 200 - + 90 °C



	Désignation	Poids	Force Fz	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIC-PG	0,02 kg	30 kN	MI-90 MI-120	10 pcs	304842

Curseur à rouleau MI-DPR

Applications

- Appui double à rouleaux
- Pour fixation avec ergots soudés

Avantages

- Dimensions adaptées pour fixation sur rail MI avec les étriers MIC-BO90-M12 ou MIC-BO120-M12

Données techniques

Matériau carcasse	S235JRG2 - DIN EN 10025
Matériau rouleaux	S355J0 - DIN EN 10025
Matériau axes	Acier inoxydable 1.4401
Coefficient de friction	0,035
Informations supplémentaires	Z= 0,532 x D + 46

	Désignation	Poids	Plage de serrage D	Force Fz	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MI-DPR	5,5 kg	219 - 406 mm	15 kN	MI-90 MI-120	1 pce	304880

Eléments de liaison pour étrier en U MIC-UB

Applications

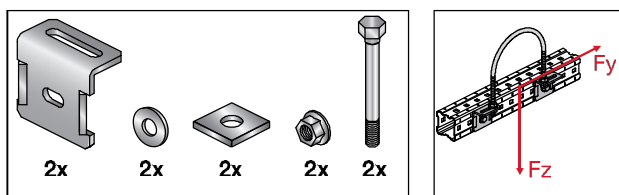
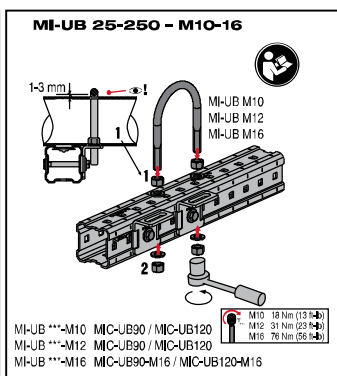
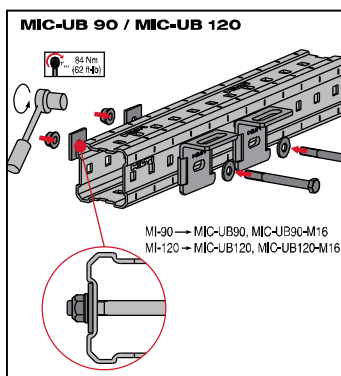
- Fixation de tubes non isolés avec des boulons en U (non inclus)

Avantages

- Les trous oblongs permettent un réglage précis de la position du tube
- Transmission des efforts optimale avec engagement positif

Données techniques

Matériau élément de liaison, rondelle carrée	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau rondelle	DIN EN ISO 7089
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison, rondelle carrée	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface rondelle, boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Charge Fy	3,5 kN
Charge Fz	1,8 kN



	Désignation	Poids	Taille de la clé	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-UB90-M12	1,26 kg	19 mm	MI-90	2x MIC-UB90-M12 2x Vis M12x115 2x Ecrou 2x Rondelle 2x Rondelle 13x30x3	10 pcs	304831
	MIC-UB90-M16	1,24 kg	19 mm	MI-90	2x MIC-UB90-M16 2x Vis M12x115 2x Ecrou 2x Rondelle 2x Rondelle 13x30x3	6 pcs	304834
	MIC-UB120-M12	1,38 kg	19 mm	MI-120	2x MIC-UB120-M12 2x Vis M12x115 2x Ecrou 2x Rondelle 2x Rondelle 13x30x3	10 pcs	304833
	MIC-UB120-M16	1,36 kg	19 mm	MI-120	2x MIC-UB120-M16 2x Vis M12x115 2x Ecrou 2x Rondelle 2x Rondelle 13x30x3	6 pcs	304835

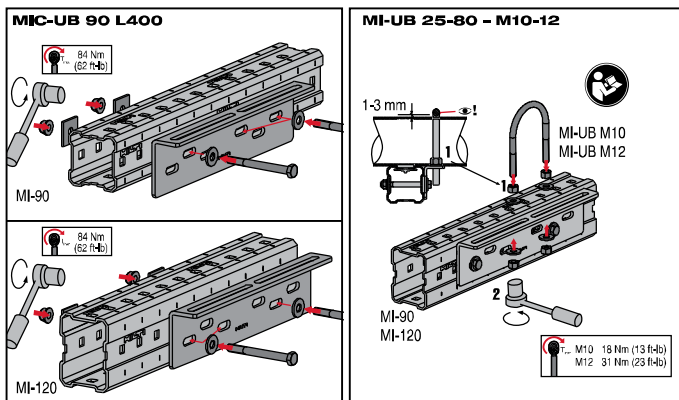
Éléments de liaison pour étrier en U MIC-UB

Applications

- Fixation de tubes non isolés avec des boulons en U (non inclus)

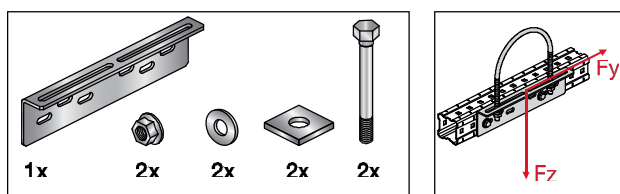
Avantages

- Les trous oblongs permettent un réglage précis de la position du tube
- Transmission des efforts optimale avec engagement positif



Données techniques

Matériau élément de liaison, rondelle carrée	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau rondelle	DIN EN ISO 7089
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison, rondelle carrée	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface rondelle, boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Charge Fy	0,15 kN
Charge Fz	0,3 kN

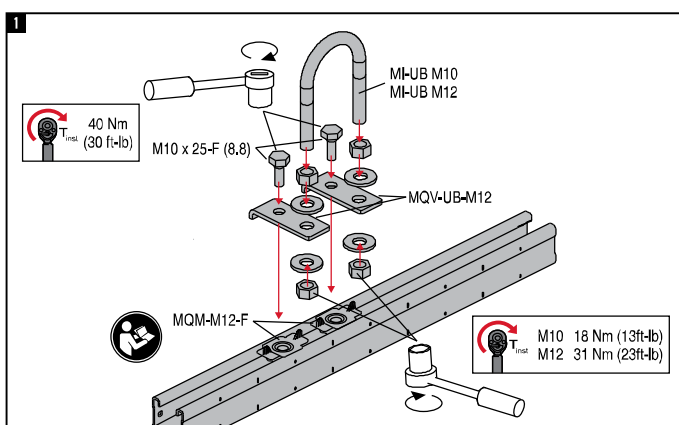


	Désignation	Poids	Taille de la clé	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-UB90-M12 L400	2,58 kg	19 mm	MI-90 MI-120	1x MIC-UB90-M12 2x Vis M12x115 2x Ecrou 2x Rondelle 2x Rondelle 13x30x3	2 pcs	304832

Éléments de liaison pour étrier en U MQV-UB

Applications

- Fixation de tubes non isolés avec des boulons en U (non inclus) sur rails MQ



Données techniques

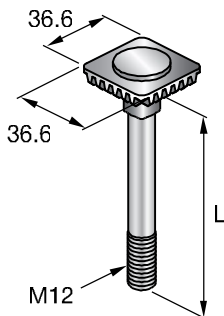
Matériau	S235JRG2 - DIN EN 10025
Finition de surface élément de liaison, rondelle carrée	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Poids	Taille de la clé	Pour utilisation avec	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MQV-UB-M12	0,07 kg	19 mm	MQ-41-D-F MQ-41-F MQ-52-72-F	1x MQV-UB-M12	10 pcs	304884

Vis simple MIA-EH

Données techniques

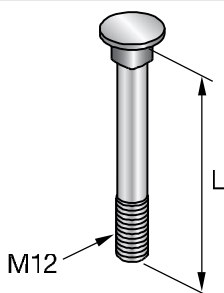
Matériau plaque dentée	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Longueur - L	Poids	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIA-EH90	120 mm	0,16 kg	84 Nm	MI-90	10 pcs	304887
	MIA-EH120	150 mm	0,19 kg	84 Nm	MI-120	10 pcs	304888

Vis à une main MIA-OH

Données techniques

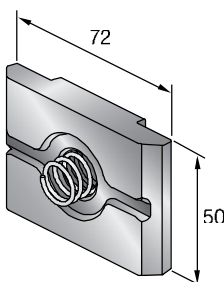
Matériau	Classe d'acier 8.8
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Longueur - L	Poids	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIA-OH90	95 mm	0,1 kg	84 Nm	MI-90	10 pcs	304889

Plaque de renforcement MIA-EH-P

Données techniques

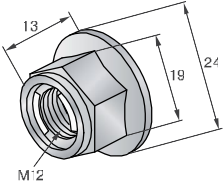
Matériau platine	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau ressort	1.4319 AISI 302, 1.4310 DIN EN 10088
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Poids	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIA-EH-P	0,28 kg	MI-90 MI-120	10 pcs	304891

Écrou hexagonal à freinage interne M12-F-SL-WS 3/4"

Données techniques

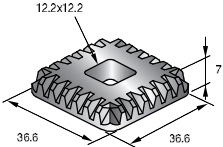
Matériau	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562,
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Poids	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	M12-F-SL-WS 3/4"	0,02 kg	84 Nm	MI-90 MI-120	100 pcs	382897

Plaque dentée MIA-TP

Données techniques

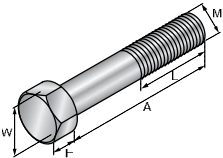
Matériau plaque dentée	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Poids	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIA-TP	0,06 kg	MI-90 MI-120	20 pcs	305707

Boulon à tête hexagonale M12-F

Données techniques

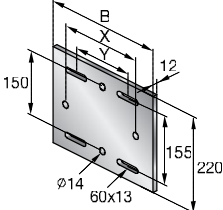
Matériau	Classe d'acier 8.8
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Filetage - M	Longueur de filetage - L	A	Hauteur - H	Taille de la clé - W	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	M12x120-F/8.8	M12	30 mm	120 mm	8 mm	19 mm	MI-90 MI-120	40 pcs	283595
	M12x130-F/8.8	M12	36 mm	130 mm	8 mm	19 mm	MI-90 MI-120	40 pcs	283596

Plaque de base MIB

Données techniques

Matériau	Classe d'acier 8.8
Finition de surface	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Poids	Largeur de poutre métallique	Largeur - B	X	Y	Cond.	Code article
	MIB-SA acier	5,46 kg	75 - 165 mm	280 mm	200 mm	140 mm	2 pcs	304821
	MIB-SB acier	6,91 kg	165 - 235 mm	350 mm	300 mm	210 mm	2 pcs	304822

Plaque de base MIB-CD

Données techniques

Matériau	Classe d'acier 8.8
Finition de surface	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461

	Désignation	Poids	Cond.	Code article
	MIB-CD béton	5,88 kg	2 pcs	304830

Clip-étai MI-SGC

Applications

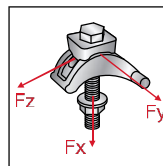
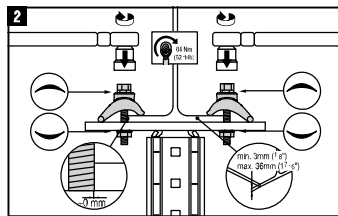
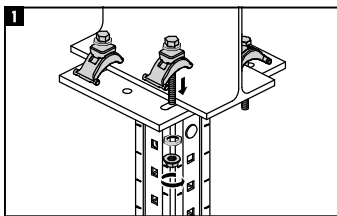
- Clip-étai MI pour raccordement direct d'un rail MI à une poutre métallique

Avantages

- Pour les poutres en acier avec une épaisseur de bride de 3 à 36 mm et avec un angle jusqu'à 15°
- Clip-étai ne détériore pas la protection anticorrosion de la poutre
- Clip-étai muni d'un jeu de rondelles résistantes aux vibrations

Données techniques

Matériau étrier	EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface étrier de serrage	Galvanisation à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface plaque dentée, boulon, écrou	Galvanisation à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Informations supplémentaires	A utiliser par paires



	Désignation	Filetage M	Poids	Taille de la clé	Couple de serrage	Cond.	Code article
	MI-SCG	M12	0,35 g	19 mm	84 Nm	16 pcs	233859

Charges de service ¹⁾

		± F _{y_rec} (kN)	± F _{x_rec} (kN)	± F _{z_rec} (kN)
MI-SCG	F _y // F _x // F _z *	1,50	-	1,50
	F _y + F _x + F _z	0,78	5,80	0,78
Toutes les charges par pince individuelle. La charge de cisaillement recommandée est basée sur la fixation sur de l'acier zingué. Les pinces doivent toujours être utilisées par paire.				

1) Conversion des valeurs de calcul: F_d = F_{rec} x 1,5

Clip-étai MI-DGC

Applications

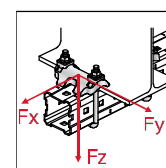
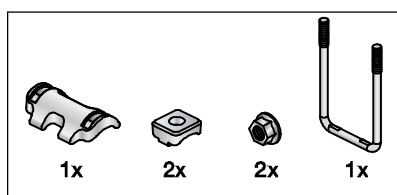
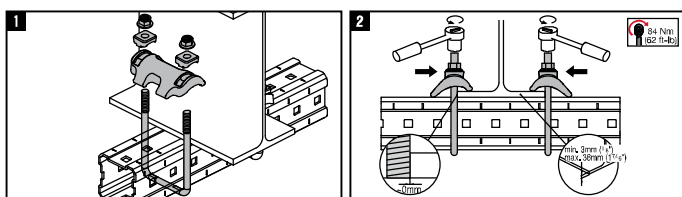
- Clip-étai MI pour raccordement direct d'un rail MI à une poutre métallique

Avantages

- Pour les poutres en acier avec une épaisseur de bride de 3 à 36 mm et avec un angle jusqu'à 15°
- Clip-étai ne détériore pas la protection anticorrosion de la poutre
- Clip étai pourvu d'écrous de sûreté

Données techniques

Matériau étrier	EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Matériau boulon	Classe d'acier 8.8
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface étrier de serrage	Galvanisation à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface plaque dentée, boulon, écrou	Galvanisation à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Informations supplémentaires	A utiliser par paires



	Désignation	Poids	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MI-DGC 90	0,96 kg	84 Nm	MI-90	4 pcs	233860
	MI-DGC 120	1,00 kg	84 Nm	MI-120	4 pcs	233861

Charges de service ¹⁾		± F _{y rec} (kN)	± F _{x rec} (kN)	± F _{z rec} (kN)
MI-DCG 90 et MI-DCG 120	Fy // Fx // Fz *	3,00	11,6	3,00
	Fy + Fx + Fz	1,56	11,6	1,56
Les pinces doivent toujours être utilisées par paire.				

1) Conversion des valeurs de calcul: $F_d = F_{rec} \times 1,5$

Capuchon pour rail MIA-EC

Applications

- Protection des extrémités de rail

Avantages

- Ouverture intégrée pour permettre le drainage de liquides

Données techniques

Matériau	Poplen EP 240 H
Résistance thermique	- 30 + 90 °C

	Désignation	Poids	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MIA-EC 90	0,02 kg	MI-90	25 pcs	432077
	MIA-EC 120	0,03 kg	MI-120	25 pcs	432078

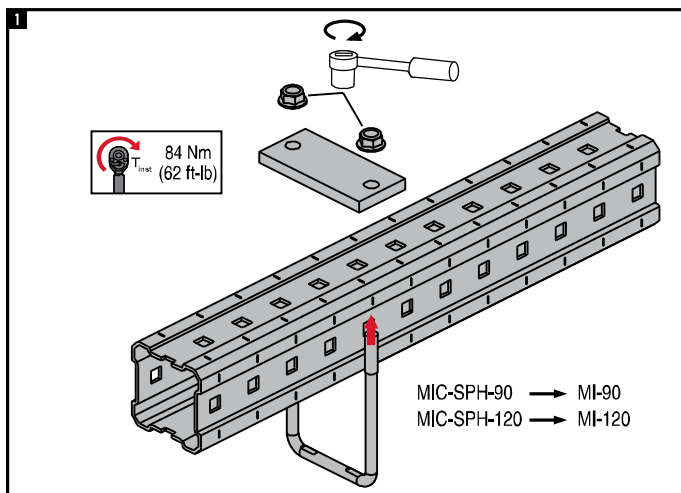
Elément de liaison MIC-SPH

Applications

- Pour fixation avec ergots soudés

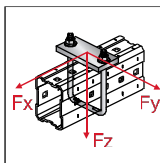
Avantages

- Installation simple de plaques soudées standard par ex. pour suspentes à ressort
- Dimensions adaptées pour fixation sur rail MI



Données techniques

Matériau étrier	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Matériau écrou	Classe d'acier 8
Finition de surface écrou	Galvanisation à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface plaque	Finition primaire



	Désignation	Poids	Couple de serrage	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MI-SPH 90	1,01 kg	84 Nm	MI-90	4 pcs	304843

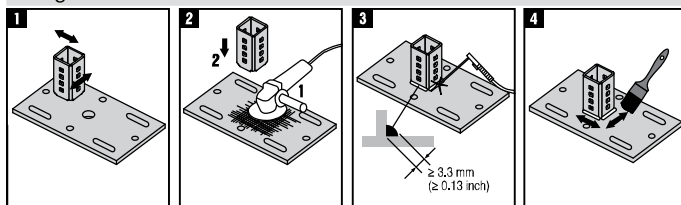
Elément de liaison MIC-CS

Applications

- Connexion flexible sur structure métallique

Avantages

- Le point de fixation du rail peut être positionné selon chaque cas particulier
- Livré avec couche d'apprêt pour soudage facile Peut être galvanisé ultérieurement



	Désignation	Poids	Pour utilisation avec	Cond.	Code article
	MI-SPH 90	1,44 kg	MI-90	2 pcs	304824

Connecteur pour tiges filetées MIC-TRC

Applications

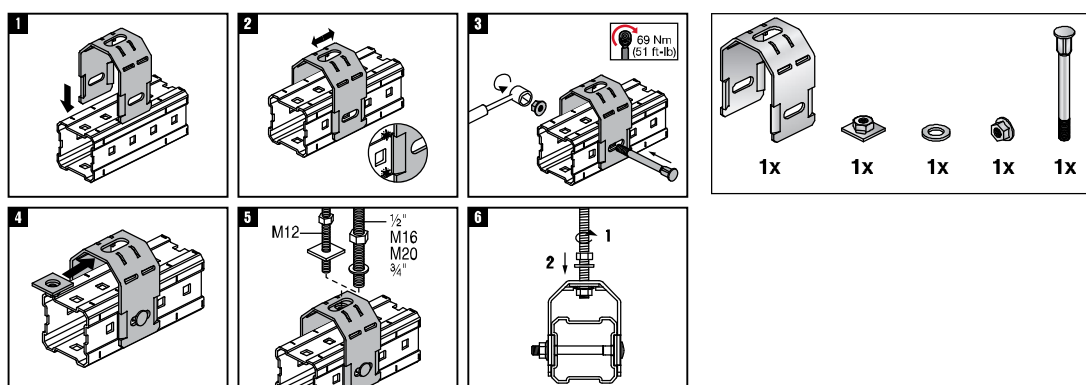
- Connecteur MI pour tiges filetées
- Connecteur MI pour tubes

Avantages

- Pose facile
 - Permet d'utiliser l'autre face du rail pour d'autres applications
- Connecteur utilisable au dessus ou au dessous d'un rail MI
Hauteur d'ajustement 30 mm avec MI-90 et 15 mm avec MI-120
Les rails MQ sont adaptés à l'espace entre le connecteur MIC-TRC et les rails MI

Données techniques

Composition du matériau élément de liaison, rondelle carrée	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
Composition du matériau rondelle	DIN EN ISO 7089
Composition du matériau boulon	classe d'acier 8.8
Composition du matériau écrou	classe d'acier 8
Finition de surface élément de liaison, rondelle carrée	Galvanisé à chaud 55 µm - DIN EN ISO 1461
Finition de surface rondelle, boulon, écrou	Galvanisé à chaud 45 µm - DIN EN ISO 1461



	Désignation	Poids	Filetage - M	Couple de serrage	Contenu de l'emballage	Cond.	Code article
	MIC-TRC M16	0,89 kg	M16	69 Nm	1x Vis à une main MIA-OH120 1x Agrafe 1x Ecrou hex.frein.int. 1x Disp.susp. M16 1x Rondelle 16	2 pcs	233857
	MIC-TRC M12-1/2"	0,98 kg	M12, 1/2"	69 Nm	1x Vis à une main MIA-OH120 1x Agrafe 1x Ecrou hex.frein.int. 1x Disp.susp. M12 1x Disp.susp. 1/2" 1x Rondelle	2 pcs	233856
	MIC-TRC M20-3/4"	1 kg	M20, 3/4 in	69 Nm	1x Vis à une main MIA-OH120 1x Agrafe 1x Ecrou hex.frein.int. 1x Disp.susp. M20 1x Disp.susp. 3/4" 1x Rondelle 20	2 pcs	233858