

## Systeme MPR

- Montage rapide avec une sécurité maximum

Copyright by  
**MÜPRO**  
65719 Hofheim-Wallau

Tous droits de propriété et d'auteur réservés.  
Toute reproduction, partielle ou totale, nécessite  
l'accord préalable de MÜPRO GmbH.

Nous nous réservons le droit de modifier et de  
compléter ce document.  
Nous déclinons toute responsabilité pour les  
erreurs d'impression.

Vous trouvez des données actualisées sur notre  
site [www.muepro.fr/shop](http://www.muepro.fr/shop).

1 143989 712



Électrozingué

1. Électrozingué



2. Galvanisé à chaud



3. Inox





	Rail d'installation MPR	1/1–1/6		Jambe de force MPR type S+	1/27
	Console rail MPR	1/7–1/8		Rondelle d'adaptation MPR type S+	1/28
	Console rail MPR avec rainure latérale	1/9		Eclisse MPR type S+, version lourde	1/28
	Fixation rapide MPR	1/10–1/11		Té d'assemblage MPR type S+	1/29
	Double écrou MPR	1/12–1/13		Platine U MPR type S+	1/30
	Écrou rail MPR	1/14		Platine U MPR type S+ soudure transversale	1/31
	Plaque de verrouillage MPR	1/15		Platine U MPR type S+ soudure transversale pour montage sur rail	1/32
	Capuchon de sécurité MPR	1/16		Equerre universelle MPR type S+	1/33
	Rondelle	1/16		Equerre MPR 90° type S+	1/34
	DÄMMGULAST® Rail	1/17		Equerre MPR 1/135° type S+	1/35
	Eclisse MPR	1/18		Equerre d'angle MPR 45° type S+	1/36
	Platine U MPR	1/19		Equerre d'angle MPR 90° type S+	1/37
	Platine U articulée MPR	1/20		Equerre d'angle MPR 1/135° type S+	1/38
	Equerre MPR 45°	1/21		Equerre plate MPR type S+	1/39
	Oméga MPR	1/22		Equerre d'angle 3D MPR type S+	1/40
	Feragrip MPR	1/23		Oméga MPR type S+	1/41
	Fixation rapide MPR type S+	1/24		Charnière MPR Vario type S+	1/42
	Écrou rail MPR type S+	1/25	 Les éléments de fixation type S+ ne sont pas compatibles avec le rail d'installation MPR 41/41/3,0.		
	Bouton rapide MPR type S+	1/26			



## Rail d'installation MPR

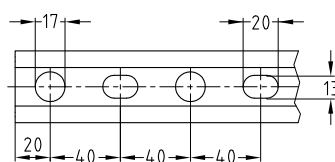
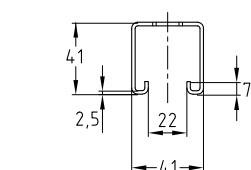
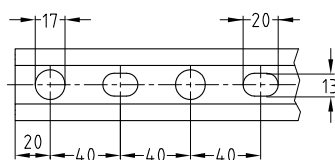
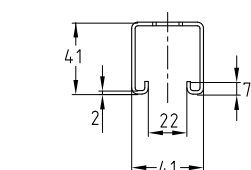
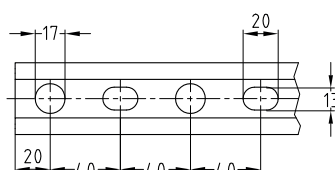
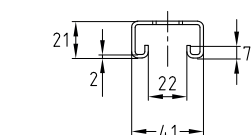
galvanisé sendzimir

### Applications

- Pour le supportage de gaines de ventilation dans des locaux secs
- Possibilité de montage de rayonnages grâce à la large gamme d'accessoires

### Avantages

- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Haute résistance à la flexion grâce à la forme du profilé
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Pour un montage permettant un réglage en hauteur et latéral
- Eléments de liaison adaptés pour la construction d'ensembles modulaires
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/21/2,0



Profil 41/41/2,0



Profil 41/41/2,5

### Informations Techniques



Profil	Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
41/21/2,0	2.000	150930	8	Pièce
	3.040	150931	1	
	6.000	150932		
41/41/2,0	2.000	150933	4	
	3.040	150934	1	
	6.000	150935		
41/41/2,5	2.000	150864	4	
	3.040	150937	1	
	6.000	150938		



Profilé 41/41 disponible sur demande également avec une épaisseur de 3,0 mm.

Pour une utilisation dans des zones avec des exigences de résistance au feu respecter les contraintes énumérées dans le rapport de résistance au feu.

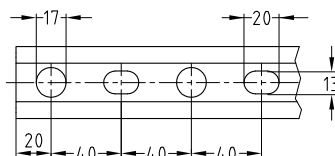
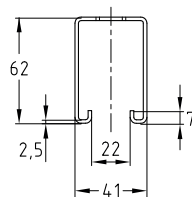
### Rail d'installation MPR galvanisé sendzimir

#### Applications

- Pour le supportage de gaines de ventilation dans des locaux secs
- Possibilité de montage de rayonnages grâce à la large gamme d'accessoires
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Haute résistance à la flexion grâce à la forme du profilé
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Pour un montage permettant un réglage en hauteur et latéral
- Eléments de liaison adaptés pour la construction d'ensembles modulaires
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/62/2,5

#### Informations Techniques



Profil	Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
41/62/2,5	2.000	<b>150936</b>	1	Pièce
	3.040	<b>150978</b>		
	6.000	<b>150979</b>		



Pour une utilisation dans des zones avec des exigences de résistance au feu respecter les contraintes énumérées dans le rapport de résistance au feu.

## Rail d'installation MPR

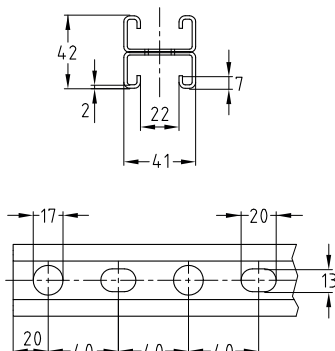
Profil H, galvanisé sendzimir

## Applications

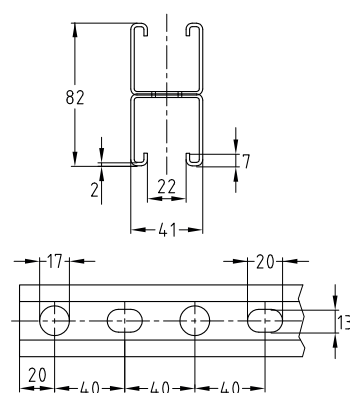
- Pour le supportage de nappes de tubes et de faux-plafonds
- Pour le supportage de gaines de ventilation dans des locaux secs
- Possibilité de montage de rayonnages grâce à la large gamme d'accessoires

## Avantages

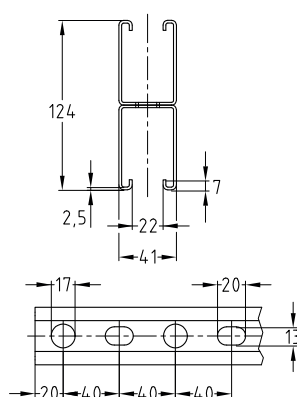
- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Élément présentant une haute résistance à la flexion et une grande facilité de montage
- Les ouvertures du rail sur deux faces facilitent le montage et le réglage des tuyauteries suspendues et posées
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Garniture insonorisante adaptée à chaque type de rail
- Finition soignée avec les capuchons de sécurité
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/42/2,0



Profil 41/82/2,0



Profil 41/124/2,5

## Informations Techniques



Profil	Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
41/42/2,0	6.640	150968	1	Pièce
41/82/2,0		150969		
41/124/2,5		151050		




Pour une utilisation dans des zones avec des exigences de résistance au feu respecter les contraintes énumérées dans le rapport de résistance au feu.



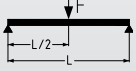
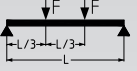
### Rail d'installation MPR galvanisé sendzimir


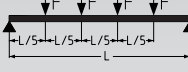


#### Informations techniques des profils :

Profil 	Matériau	Protection	Contrainte admissible $\sigma_{adm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Taraudage écrou rails	Poids du rail [kg/m]	Section [cm <sup>2</sup> ]	Moment d'inertie		Moment de résistance	
							$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ]	$W_y$ [cm <sup>3</sup> ]	$W_z$ [cm <sup>3</sup> ]
41/21/2,0	S250GD	galv. sendzimir	162	M6, M8, M10, M12, M16	1,45	1,62	0,8894	4,5246	0,839	2,207
41/41/2,0			188		2,08	2,42	4,9736	7,5692	2,451	3,692
41/41/2,5					2,53	3,08	5,8103	9,0333	2,839	4,406
41/62/2,5					3,38	3,98	17,2090	12,9297	5,671	6,307
41/42/2,0 Profil H					2,90	3,24	5,2844	9,0492	2,516	4,414
41/82/2,0 Profil H					4,16	4,83	30,6876	15,1385	7,485	7,385
41/124/2,5 Profil H					6,76	7,96	111,7528	25,8595	18,025	12,614

#### Charges admissibles des profils pour la flexion sur l'axe Y [N] :

Profil	L [m] 						L [m] 					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	1.090	440	190	90	–	–	800	260	110	60	–	–
41/41/2,0	3.681	1.833	1.095	601	106	–	2.755	1.376	643	353	62	–
41/41/2,5	4.262	2.122	1.278	701	121	–	3.190	1.593	750	411	71	–
41/62/2,5	8.521	4.248	2.818	2.099	459	117	6.378	3.189	2.114	1.248	270	68
41/42/2,0 Profil H	3.080	1.878	1.157	630	95	–	1.540	1.410	679	370	56	–
41/82/2,0 Profil H	6.563	5.608	3.722	2.774	865	277	3.281	3.281	2.791	2.079	508	162
41/124/2,5 Profil H	13.646	13.522	8.987	6.711	3.256	1.316	6.823	6.823	6.740	5.031	1.969	772

Profil	L [m] 						L [m] 					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	540	180	80	40	–	–	450	150	60	30	–	–
41/41/2,0	1.841	916	461	253	44	–	1.534	764	362	199	35	–
41/41/2,5	2.131	1.061	538	295	51	–	1.776	884	423	232	40	–
41/62/2,5	4.260	2.124	1.409	896	193	49	3.550	1.770	1.174	703	152	39
41/42/2,0 Profil H	1.027	939	487	265	40	–	770	770	383	208	32	–
41/82/2,0 Profil H	2.188	2.188	1.861	1.387	364	116	1.641	1.641	1.551	1.156	286	91
41/124/2,5 Profil H	4.549	4.549	4.493	3.356	1.412	554	3.411	3.411	3.411	2.796	1.109	435



Les données techniques ici présentes s'appliquent à des charges statiques. Calcul sur la base de l'Eurocode (EC3).

Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaisons, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Valeurs indiquées valables pour la contrainte admissible et les informations techniques notifiées dans le tableau et une flèche maximale admissible de  $L/200$ .

## Rail d'installation MPR

galvanisé sendzimir



### Charges de flambage admissibles pour profilés [N] :

Longueur de flambage Lk [mm]	MPR 41/21/2,0	MPR 41/41/2,0	MPR 41/41/2,5	MPR 41/62/2,5	MPR 41/42/2,0	MPR 41/82/2,0	MPR 41/124/2,5
200	29.182	45.557	56.946	75.004	60.984	91.020	150.007
300	27.244	44.788	55.811	75.004	59.289	91.010	150.007
400	24.922	43.416	54.027	73.330	57.182	89.656	147.921
500	22.127	41.962	52.126	71.527	54.901	88.232	145.627
600	19.030	40.383	50.048	69.639	52.369	86.698	143.164
700	16.008	38.641	47.743	67.631	49.527	85.009	140.464
800	13.362	36.711	45.181	65.469	46.359	83.114	137.446
900	11.181	34.586	42.366	63.124	42.910	80.954	134.020
1.000	9.427	32.296	39.350	60.579	39.301	78.468	130.091
1.100	8.024	29.902	36.233	57.831	35.692	75.599	125.569
1.200	6.896	27.489	33.134	54.898	32.234	72.317	120.394
1.300	5.981	25.140	30.161	51.823	29.033	68.635	114.570
1.400	5.232	22.922	27.392	48.668	26.139	64.626	108.190
1.500	4.613	20.875	24.864	45.505	23.563	60.419	101.439
1.600	4.095	19.015	22.589	42.406	21.289	56.168	94.553
1.700	3.659	17.342	20.558	39.428	19.290	52.015	87.762
1.800	3.289	15.846	18.752	36.612	17.533	48.063	81.249
1.900	2.971	14.512	17.150	33.983	15.989	44.375	75.131
2.000	2.697	13.324	15.728	31.550	14.629	40.978	69.467
2.100	2.459	12.265	14.464	29.314	13.426	37.877	64.274
2.200	2.251	11.319	13.338	27.266	12.361	35.059	59.541
2.300	2.068	10.473	12.333	25.395	11.413	32.506	55.240
2.400	1.907	9.715	11.433	23.688	10.568	30.194	51.340
2.500	1.764	9.033	10.625	22.131	9.811	28.101	47.802
2.600	1.636	8.418	9.898	20.711	9.130	26.204	44.592
2.700	1.521	7.862	9.240	19.413	8.517	24.483	41.676
2.800	1.419	7.358	8.645	18.227	7.963	22.918	39.022
2.900	1.326	6.900	8.105	17.141	7.461	21.492	36.604
3.000	1.242	6.483	7.613	16.144	7.004	20.192	34.395
3.100	1.166	6.102	7.164	15.229	6.587	19.002	32.374
3.200	1.096	5.753	6.753	14.387	6.206	17.912	30.522
3.300	1.033	5.433	6.376	13.611	5.857	16.911	28.820
3.400	975	5.138	6.029	12.894	5.536	15.990	27.254
3.500	921	4.867	5.710	12.231	5.241	15.141	25.810
3.600	872	4.616	5.415	11.617	4.969	14.357	24.475
3.700	827	4.385	5.142	11.047	4.717	13.631	23.241
3.800	785	4.170	4.889	10.517	4.484	12.959	22.096
3.900	747	3.970	4.655	10.024	4.268	12.334	21.032
4.000	711	3.784	4.436	9.565	4.067	11.753	20.043
4.100	677	3.611	4.233	9.136	3.879	11.212	19.121
4.200	646	3.450	4.043	8.734	3.705	10.707	18.261
4.300	617	3.299	3.866	8.359	3.542	10.235	17.457
4.400	590	3.157	3.700	8.006	3.389	9.794	16.705
4.500	565	3.025	3.544	7.676	3.246	9.380	16.000
4.600	541	2.900	3.398	7.365	3.112	8.992	15.338
4.700	519	2.784	3.261	7.073	2.986	8.627	14.717
4.800	498	2.674	3.132	6.797	2.867	8.284	14.132
4.900	478	2.570	3.011	6.538	2.755	7.961	13.581
5.000	459	2.472	2.896	6.293	2.650	7.656	13.062
5.100	442	2.380	2.788	6.061	2.551	7.368	12.571
5.200	425	2.293	2.686	5.842	2.457	7.097	12.108
5.300	410	2.211	2.589	5.634	2.368	6.840	11.670
5.400	395	2.132	2.497	5.437	2.284	6.596	11.255
5.500	381	2.058	2.410	5.250	2.204	6.366	10.862
5.600	368	1.988	2.328	5.073	2.129	6.147	10.489
5.700	355	1.921	2.250	4.905	2.057	5.939	10.135
5.800	343	1.858	2.175	4.744	1.989	5.742	9.798
5.900	332	1.798	2.105	4.592	1.924	5.554	9.478
6.000	321	1.740	2.037	4.446	1.862	5.375	9.173

### Rail d'installation MPR galvanisé sendzimir



Charges de flambage selon DIN EN 1993-1-1, paragraphes 6.2 et 6.3.

Les valeurs du tableau s'appliquent aux sections entièrement porteuses et à la répartition centrique de la charge!

Le degré d'élancement réduit possible pour le flambage par torsion et le déversement doit faire l'objet d'une étude particulière!

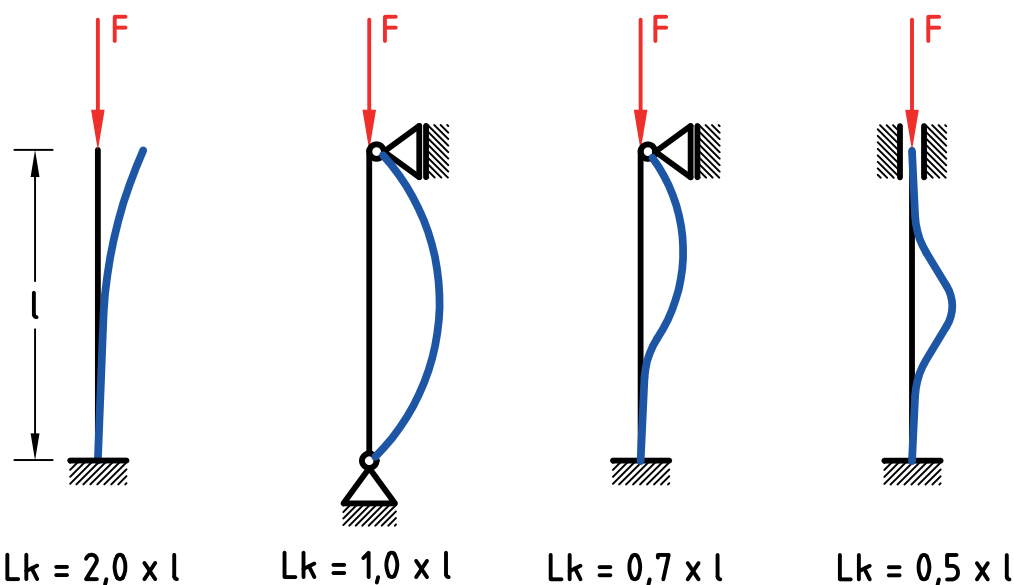
On considère le flambage sur les axes X et Y.

La charge de flambage la moins favorable est indiquée dans le tableau.

Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaison, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Définissez la longueur de flambage  $L_k$  déterminante en fonction des conditions et de la longueur du profil  $l$  (cf. figures ci-dessous).

Lire la charge de flambage  $F$  dans le tableau à partir de  $L_k$ .



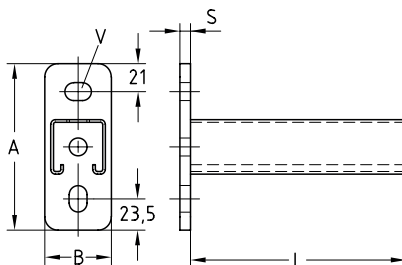


## Console rail MPR

électrozinguée

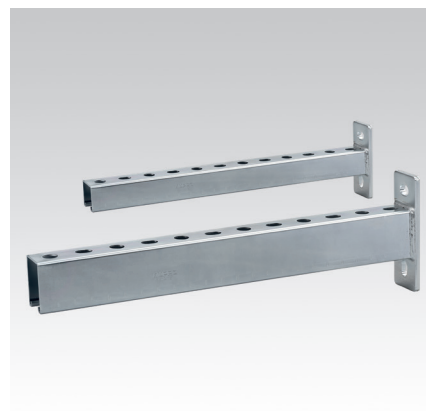
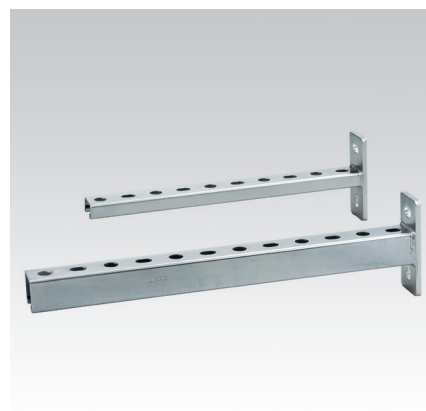
### Applications

- Pour le supportage de nappes de tubes
- Pour le supportage de gaines de ventilation et de chemins de câbles
- Utilisable dans les caniveaux et galeries techniques en combinaison avec les platines U MPR
- Construction résistante pour les panoplies et les appareils
- Utilisation en intérieur
- Consoles rails sélectionnées avec certificat VDS pour l'installation de sprinklers



### Avantages

- Construction résistante grâce à la platine soudée
- Trou longitudinal et transversal pour une fixation flexible sur le corps de construction
- Les différentes longueurs répondent à la majorité des cas de montage au sol, au mur et en suspension
- Finition soignée avec les capuchons de sécurité MPR
- Consoles rails avec certificat VdS – Trous oblongs dans une grille de 50 mm



Consoles rails avec certificat VdS

### Informations Techniques

VdS  
G 414022  
≥ 41/41/2,5

Testé à la  
résistance au feu  
41/41/2,5, 41/60/2,5  
à 800 mm

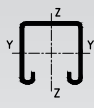
Profil	Longueur L [mm]	VdS	Testé à la résistance au feu	Code article	Condi- tionnement	Unité	Dimensions [mm]						
							A	B	s	V			
41/21/2,0	160			156763	30	Pièce	125	50	6	13,5 x 20			
	240			156764									
	320			156765	25								
	400			156766									
41/41/2,0	160			156767					8				
	240			156768	20								
	320			156769									
	400			156770	15								
	480			156771									
	560			156772									
	640			156773	10								
	720			156774									
	800			156775	1								
	1.040			156776									
41/41/2,5	150	●	●	166150	25		165	60					
	300	●	●	166151	20								
	450	●	●	166152	15								
41/62/2,5	450	●	●	166153	1								
	600	●	●	166154									
	800	●	●	166155									
	1 000	●		166156									

⚠ Pour une utilisation dans des zones avec des exigences de résistance au feu respecter les contraintes énumérées dans le rapport de résistance au feu.

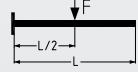
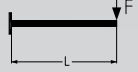

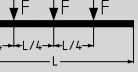
### Console rail MPR électrozinguée



#### Informations techniques des consoles :

Profil 	Dimensions H x L x P  [mm]	Platine		Rail d'installation	
		Matériau	Contrainte maximale  $\sigma_{adm.}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Matériau	Contrainte maximale  $\sigma_{adm.}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
41/21/2,0	125 x 50 x 6	S235	162	S235	188
41/41/2,0	125 x 50 x 8				
41/41/2,5					
41/62/2,5	165 x 60 x 8	S355MC	231		

#### Charges admissibles des consoles pour la flexion sur l'axe Y [N] :

Profil	Platine M <sub>max.</sub> [Nmm]	Longueur L [mm]				
			Charge maximale admissible [N]			
41/21/2,0	112.154	160	1.399	700	700	466
		240	931	466	466	310
		320	696	348	348	232
		400	555	231	278	185
41/41/2,0	275.080	160	3.435	1.718	1.718	1.145
		240	2.287	1.144	1.144	762
		320	1.712	856	856	571
		400	1.367	684	684	456
		480	1.136	568	568	379
		560	971	485	485	324
		640	846	422	423	282
		720	749	373	375	250
		800	671	320	336	224
		1.040	508	185	254	169
41/41/2,5		150	3.664	1.832	1.832	1.227
		300	1.826	913	913	609
		450	1.211	606	606	403
41/62/2,5	382.960	450	1.687	844	844	562
		600	1.257	628	628	419
		800	931	465	465	310
		1.000	733	366	366	244



Les données techniques ici présentes s'appliquent à des charges statiques. Calcul sur la base de l'Eurocode (EC3).

Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaisons, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Valeurs indiquées valables pour la contrainte admissible et les informations techniques notifiées dans le tableau et une flèche maximale admissible de  $L/150$ .

Les charges admissibles se réfèrent aux consoles. Les attaches, par exemple chevilles et vis, doivent être conçues en fonction des charges.

## Console rail MPR

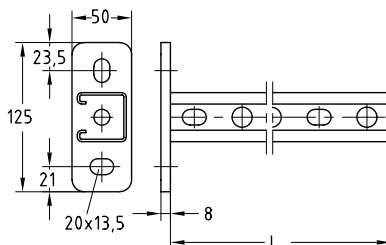
avec rainure latérale, électrozinguée

### Applications

- Idéale pour la fixation de colonnes montantes
- Utilisable dans les caniveaux et galeries techniques en combinaison avec les platines U MPR
- Utilisable en console pour le guidage de conduits de ventilation
- Pour une utilisation intérieure

### Avantages

- Construction résistante grâce à la platine soudée
- Réglage en hauteur de la console grâce aux trous verticaux et horizontaux de la platine
- La fixation dans la rainure latérale du rail facilite l'orientation des canalisations parallèles
- Finition soignée avec les capuchons de sécurité MPR



Profil	Longueur L [mm]	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]			
					A	B	S	V
41/41/2,0	320	165251	20	Pièce	125	50	8	13,5 x 20
	480	165253						



### Fixation rapide MPR électrozinguée

#### Applications

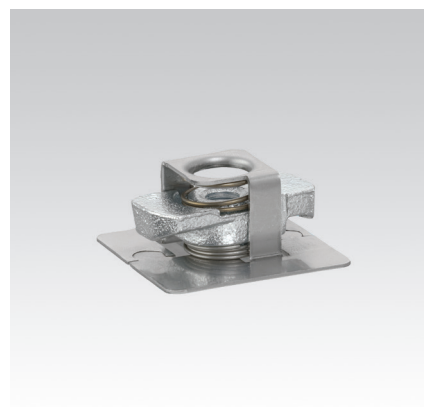
- Fixation rapide sécurisée des colliers de la gamme MÜPRO sur le rail MPR
- Version montage d'angle pour un assemblage optimal d'équerres sur le rail MPR

#### Avantages

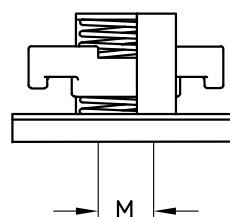
- La fixation rapide polyvalente pour tous les rails usuels 41/41 avec rabattement des arêtes dans l'ouverture du rail
- Montage rapide dans l'ouverture du rail
- Pour les rails d'une épaisseur comprise entre 2 et 3 mm
- Utilisable à partir d'une ouverture de rail de 20 mm de large
- Fixation sûre après le vissage, orientation possible jusqu'au serrage du vissage
- Support fiable y compris avec une ouverture de rail verticale
- Les dents de scie de la fixation permettent un assemblage par blocage dans les rails crantés
- Convient aux rails d'installation MPR 41/41



Fixation rapide MPR



Fixation rapide MPR pour montage d'angle



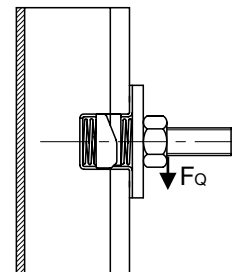
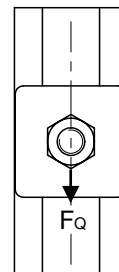
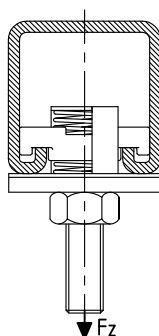
#### Informations Techniques



	Filetage	Code article	Conditionnement	Unité
Fixation rapide MPR	M8	120907	100	Pièce
	M10	120898		
	M12	120902		
Fixation rapide MPR pour montage d'angle	M8	120806		
	M10	120798		

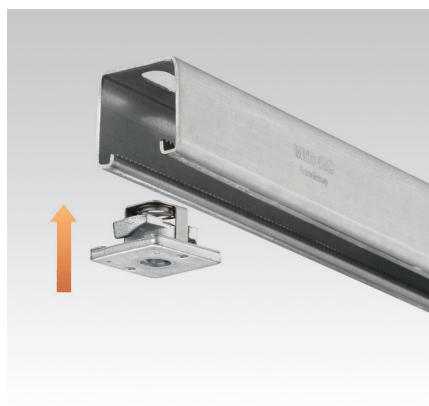
## Fixation rapide MPR

électrozinguée



Pour profil	Filetage	Charge maximale admissible en traction $F_z$ [N]	Charge maximale admissible en cisaillement $F_q$ [N]	Couple de serrage [Nm]
41/41	M8	6.000	3.000	30
	M10			
	M12			

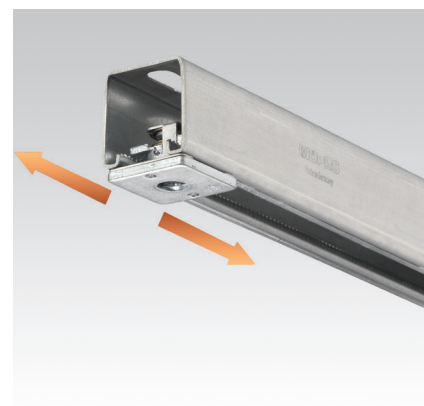
### Montage



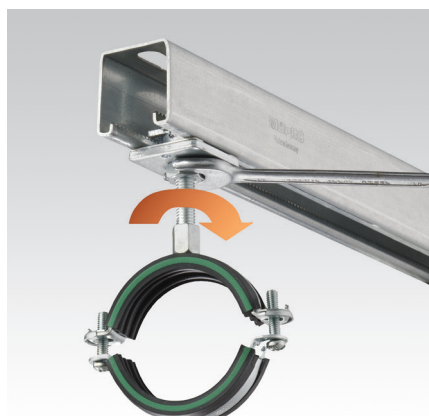
Présenter la fixation rapide MPR.



Tourner la fixation rapide MPR de 90°.



Positionner la fixation rapide MPR dans le rail.



Visser la tige filetée dans la fixation rapide MPR bloquer celle-ci à l'aide d'un écrou hexagonal. Monter le collier.

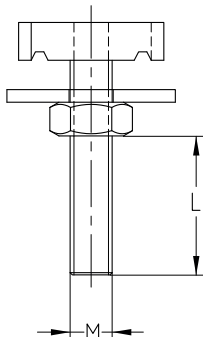
### Double écrou MPR électrozingué

#### Applications

- Pour la fixation rapide et rationnelle de colliers sur rails d'installation MPR
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Montage simple et rapide dans la rainure de rail
- Réglage latéral aisé des tubes lors de montages en nappes
- Possibilité d'utiliser, sur un même rail, différentes longueurs et différents diamètres de filetage
- Plaque taraudée dentée pour l'assemblage sûr dans la rainure des rails d'installation MPR



#### Informations Techniques

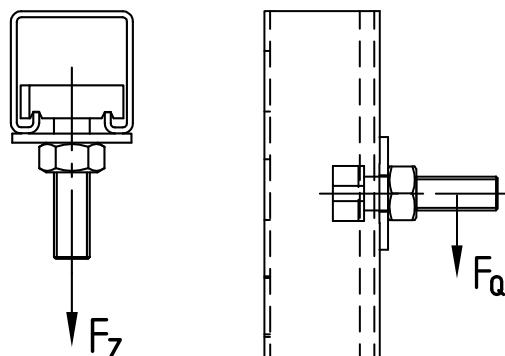


MB-M12

Pour profils	Filetage M	Longueur [mm]	Longueur de filetage utile L [mm]	Code article	Conditionne- ment	Unité
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/42/2,0, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M8	35	10	151057	50	Pièce
		40	15	151058		
		50	25	151059		
		80	55	151060		
		100	75	151061		
	M10	35	8	151062	25	
		40	13	151063		
		55	28	151064		
		60	33	151065		
		80	53	151066		
		100	73	151067		
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M12	40	9	151069	50	
		55	24	151070		
		60	29	151071		
		80	49	151072	25	
		100	69	151073		
41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M16	65	30	151074	25	
		100	65	151075		

## Double écrou MPR

électrozingué



Pour profils Epaisseur du matériau [mm]	Double écrou MPR			
	Filetage	Charge maximale admissible en traction Fz [N]	Charge maximale admissible en cisaillement Fq [N]	Couple de serrage [Nm]
2,0	M8	4.500	2.000	9
	M10		2.500	17
	M12			29
	M16			
2,5	M8	5.000	2.000	9
	M10		3.000	17
	M12		4.000	29
	M16			



Les résistances maximales possibles à la traction des doubles écrous rails sont limitées par les charges ponctuelles admissibles des rails d'installation.



### Ecrou rail MPR électrozingué

#### Applications

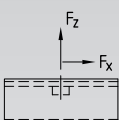
- Pour l'assemblage de pièces dans la rainure des rails d'installation MPR
- Utilisation en intérieur

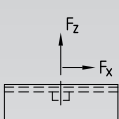
#### Avantages


- Plaque taraudée dentée pour l'assemblage sûr dans la rainure des rails d'installation MPR
- Zingué pour une utilisation intérieure



Pour profils	Filetage	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]		
					l	b	s
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/42/2,0, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M6	151051	100	Pièce	34,5	19,5	6,0
	M8	151052					8,0
	M10	151053					9,0
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M12	151054	25				12,0
41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M16	151055					

	Valeurs de charge max. admissibles des écrous rails MPR (rail 2,0 mm)				
	Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tige filetée 4.6 et rondelle 40 x 3 mm		Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tirefond tête hexagonale 8.8 et plaque de verrouillage lourde		Charge en traction Fz avec tige filetée 4.6 et rondelle 40 x 3 mm
Dimensions	Couple de serrage [Nm]	[N]	Couple de serrage [Nm]	[N]	[N]
M6	4	1.000	—	—	2.400
M8	9	2.000	20	3.000	4.500
M10	17	2.500	30		
M12	29		40		
M16					

	Valeurs de charge max. admissibles des écrous rails MPR (rail 2,5 mm)				
	Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tige filetée 4.6 et rondelle 40 x 3 mm		Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tirefond tête hexagonale 8.8 et plaque de verrouillage lourde		Charge en traction Fz avec tige filetée 4.6 et rondelle 40 x 3 mm
Dimensions	Couple de serrage [Nm]	[N]	Couple de serrage [Nm]	[N]	[N]
M6	4	1.000	—	—	2.400
M8	9	2.000	20	4.000	4.500
M10	17	3.000	30	4.500	5.000
M12	29	4.000	40		
M16					

 Les résistances maximales possibles à la traction des écrous rails sont limitées par les charges ponctuelles admissibles des rails d'installation.

## Plaque de verrouillage MPR

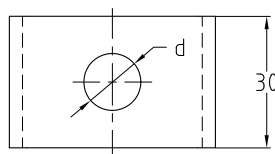
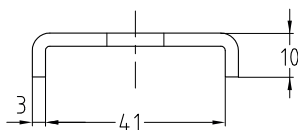
électrozinguée

### Applications

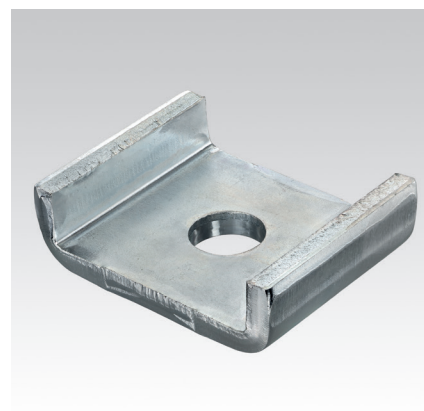
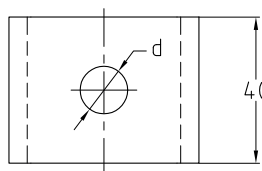
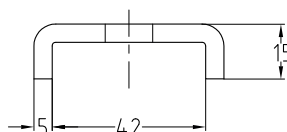
- Pour la transmission sûre des forces lors du montage de rails d'installation MPR en liaison avec des tiges filetées, chevilles et vis

### Avantages

- Deux versions disponibles
- Disponible en version lourde pour la transmission de grandes forces
- Un recouvrement des bords empêche sûrement un élargissement de la rainure de rail



Version standard



Version lourde

### Informations Techniques



Modèle	Pour profils	Pour filetage	Code article	Conditionnement	Unité
version standard	41/21–41/124	M8	165188	100	Pièce
		M10	151198		
		M12	151195		
version lourde		M8	151097	25	
		M10	151098		
		M12	114489		
		M16	151100		

### Capuchon de sécurité MPR



#### Applications

- Capuchon plastique pour extrémités ouvertes des rails d'installation MPR

#### Avantages

- Couverture sécurisée et propre des extrémités des profilés
- Matériau plastique résistant aux intempéries pour une longue durée de vie

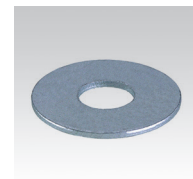


Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21, 41/42	151076	100	Pièce
41/41, 41/82	151077	50	
41/62, 41/124	151078	25	

#### Rondelle

pour la fixation de rails de fixation MPR, électrozinguée

Pour filetage	Ø extérieur [mm]	Epaisseur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
M8	40	3	151101	100	Pièce
M10			151102		
M12			151103		
M16			127169		



## DÄMMGULAST® Rail

pour Profil MPR

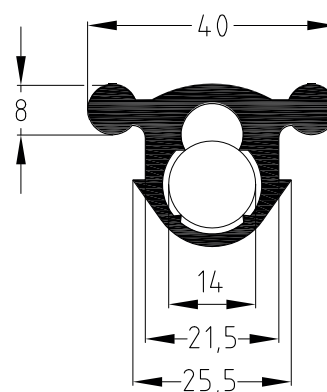


### Applications

- Idéal pour désolidariser les supports de gaines
- Pour garantir l'isolation phonique des rails de supportage

### Avantages

- Montage simple : se glisse dans le rail, et s'enfile autour de la tige filetée
- Evite les ponts phoniques entre les tiges filetées et les gaines
- Pas de risque de déplacement car, de par sa forme, il se bloque dans le rail
- Evite les bruits de vibration des gaines sur le support
- Grâce au profil à cordons, la surface de pénétration du son est réduite au minimum et absorbée par le cordon



### Informations Techniques



Modèle	Pour profils	Convient pour	Code article	Conditionnement	Unité
<b>DÄMMGULAST® Rail</b> Rouleau de 20 m	41/21–41/124	Rails avec ouverture de 22 mm, tiges filetées M8 et M10	<b>151189</b>	1	Rouleau
<b>DÄMMGULAST® Rail</b> Sections de 50 mm			<b>155366</b>	200	Pièce



Les rails d'installation MPR sont utilisés comme supports pour le montage de gaines rectangulaires de climatisation et de ventilation. Le DÄMMGULAST® Rail évite les ponts phoniques résultant du contact métallique direct entre le conduit d'air et le rail d'installation ou les tiges filetées.

Le DÄMMGULAST® Rail a été spécialement mis au point pour ces applications, et apporte la solution idéale aux installateurs.

### Eclisse MPR électrozinguée

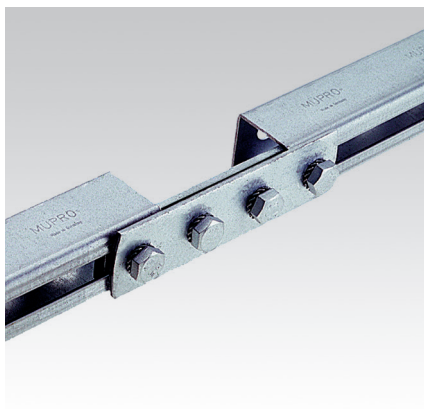


#### Applications

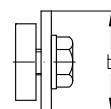
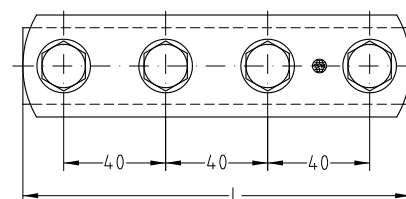
- Raccordement rapide de rails d'installation MPR

#### Avantages

- Permet l'alignement parfait des rails
- Verrouillage par 4 vis
- Montage simple par encastrement dans le profil du rail



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]	
				L	b
41/21, 41/41, 41/62	163109	25	Pièce	152	40





## Platine U MPR

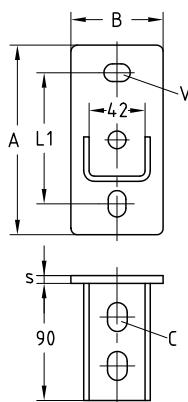
électrozinguée

### Applications

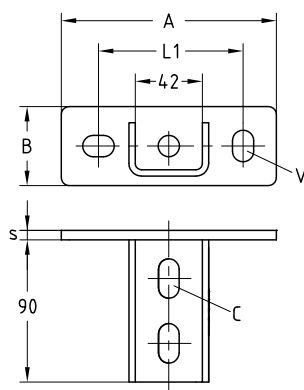
- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Utilisation en intérieur

### Avantages

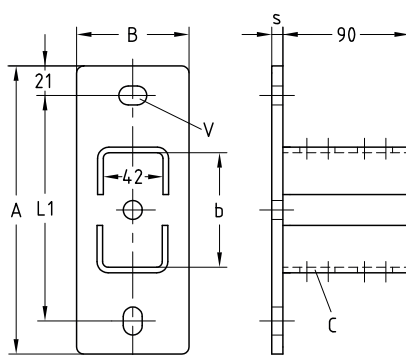
- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de liaison idéal pour l'assemblage de rails d'installation
- Platine double pour profils 41/82 et 41/124 avec logement antitorion par un recouvrement des deux côtés des rails d'installation MPR



Platine U MPR, soudure longitudinale



Platine U MPR, soudure transversale



Platine U MPR, soudure longitudinale pour profil 41/82 et 41/124

Type	Pour profil	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]						
					A	B	b	L1	s	C	V
soudure transversale	41/41	156816	25	Pièce	136	50	—	91,5	6	13 x 25	13,5 x 20
soudure longitudinale		156809			144	70		100			
	41/82	156814	1		205	80	83	160	8		
	41/124	156815			245		125	200			

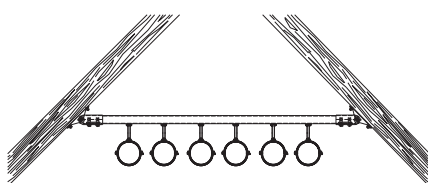
### Platine U articulée MPR électrozinguée

#### Applications

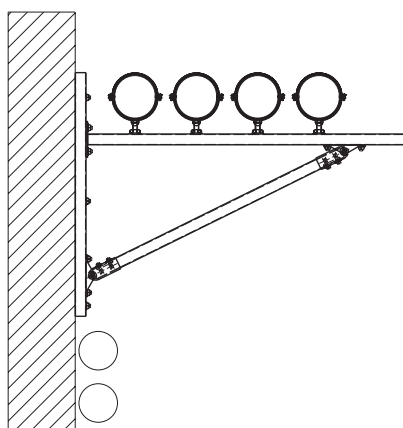
- Pour le montage sous une toiture, sous une voûte, dans un tunnel et la création de châssis de panneaux solaires
- Zinguée pour une utilisation intérieure

#### Avantages

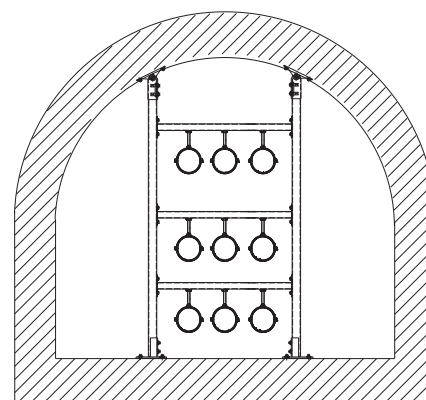
- Réglage sur le chantier
- Montage simple et rapide grâce à la visserie prémontée et écrou rail MPR
- Positionnement de l'ouverture du rail profil 41/41 dans les 4 directions
- Ajustement précis grâce aux rails d'installation et écrous rails dentés



Montage d'une nappe sous une toiture



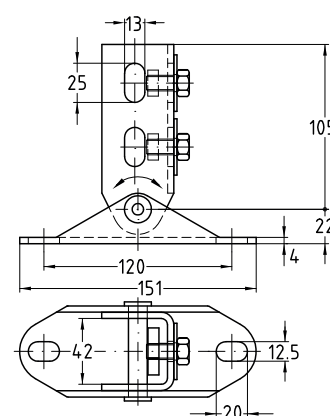
Montage de tuyauteries sur une console et une jambe de force



Montage d'un cadre dans une galerie voûtée

Entièrement prémontée, composée de :

- 1 Platine U articulée MPR
- 2 Ecrous rails MPR M10
- 2 Vis hexagonales M10
- 2 Rondelles



Pour profils	Angle min. [°]	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/62	20	157375	1	Pièce

## Equerre MPR 45° pour profil 41/41, électrozinguée

### Applications

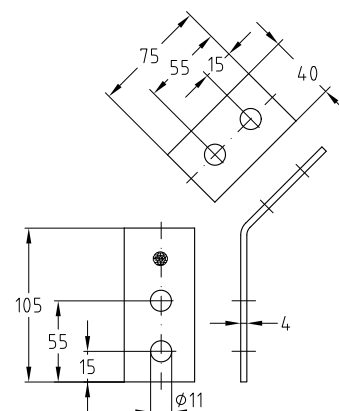
- Equerre d'angle 45° idéale pour l'assemblage de supports en rail profil 41/41
- Utilisable directement au plafond, au mur et au sol

### Avantages

- Usages multiples
- Utilisable comme :
  - Platine
  - Renfort
  - Élément de liaison
  - Console
- Un système de montage pour une solution rationnelle



Pour profil	Code article	Conditionnement	Unité
41/41	118781	25	Pièce



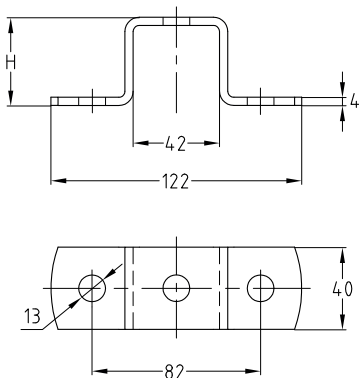
## Oméga MPR électrozingué

### Applications

- Pour l'assemblage en croix de tous types de montages réalisés avec du rail d'installation

### Avantages

- Élément de montage aisé pour la réalisation d'ensembles avec le rail de supportage
- Grande souplesse d'utilisation
- Pour fixation à la structure évitant les rotations



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité	Dimension H [mm]
41/21	151093	25	Pièce	23
41/41, 41/42	151994			43
41/62	151094			64
41/82	151995			84
41/124	151996			126

## Feragrip MPR

électrozingué

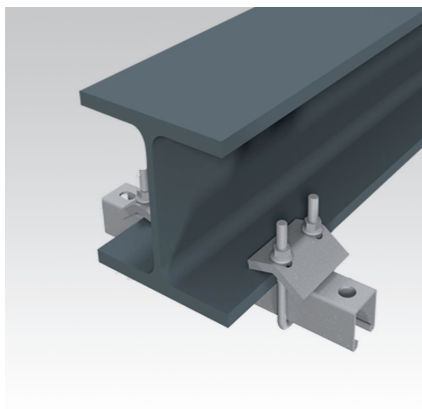


### Applications

- Crapautage sécurisé des rails MPR sur poutre métallique, sans soudure ni perçage
- Pour une utilisation intérieure

### Avantages

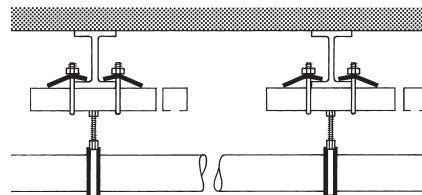
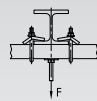
- La solution pour fixer des rails d'installation sur une structure métallique
- Permet le réglage du rail même après montage
- Convient pour tous les profilés commercialisés ( $\leq 24,5$  mm)
- Installation rapide des éléments prémontés
- Conseillé pour le supportage en suspension sous poutrelle métallique
- Feragrip M8 ou M10 avec reconnaissance de VdS (notez le profil)



### Preuve de Conformité Reconnaissance

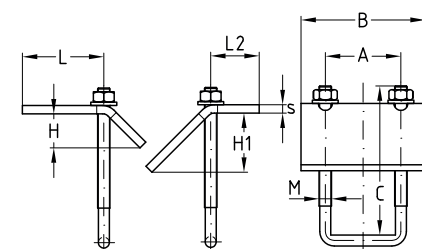
VdS  
G 413048

Feragrip	Profilés	Pour connexion filetée avec double écrou, fixation rapide type S
M8	41/2,0	M8, M10, M12
M10	41/2,0, 41/2,5	(M8), M10, M12, M16



### Informations Techniques

Pour profilés	Filetage etrier	Charge maximale admissible/paire [N] avec double écrou			
		M8	M10	M12	M16
41/21/2,0	M8	4.500	4.500	4.500	4.500
41/41/2,0					
41/42/2,0	M10	4.500	5.000	5.000	5.000
41/41/2,5			5.000	5.000	5.000
41/21/2,0			4.500	4.500	4.500
41/41/2,0			5.000	5.000	5.000
41/42/2,0			5.000	5.000	5.000
41/41/2,5			4.500	4.500	4.500
41/62/2,5			5.000	5.000	5.000
41/82/2,0					
41/124/2,5					



Pour profilés	Filetage	Clé [SW]	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]							
41/21, 41/41, 41/42	M8	13	151992	20	Pièce	A	B	C	H	H1	L	L2	s
	M10	15	151095			48	70	90	17,0	24,5	38,2	27,2	6
41/62–41/82			151096	15		50	80		18,5		39,7	30,7	8
41/124			151993					130					
								170					



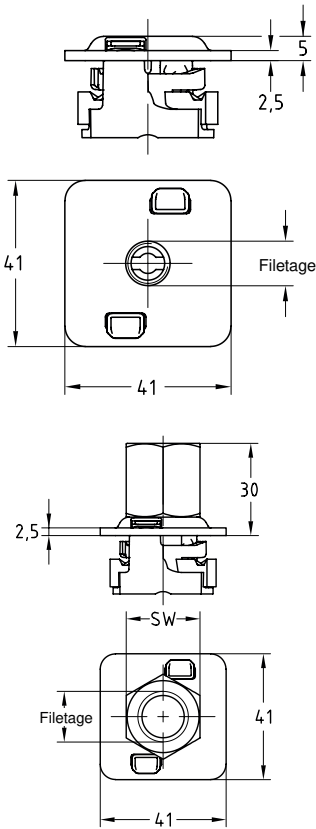
### Fixation rapide MPR type S+ électrozinguée

#### Applications

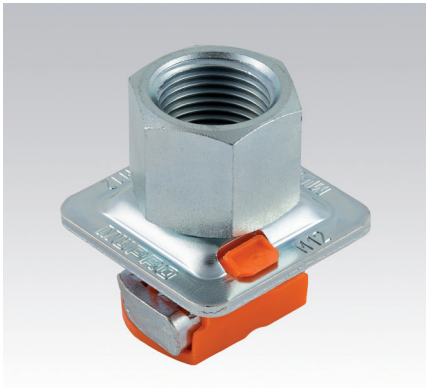
- Fixation rapide sécurisée des colliers de la gamme MÜPRO sur le rail MPR
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Montage rapide dans l'ouverture du rail
- Fixation sûre après le vissage, orientation possible jusqu'au serrage du vissage
- Version crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer
- Anti-glissement sécurisé dans la rainure de rail verticale



Version M8, M10, M12



Version M16 + R1/2"

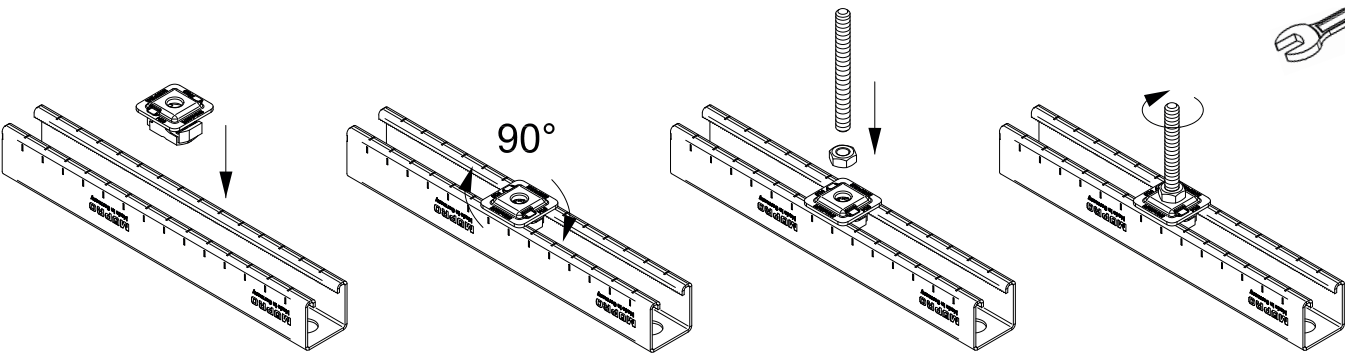
Pour profils	Filetage	Clé [SW]	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	M8	-	165680	50	Pièce
	M10		165679		
	M12		165678		
	M16	22	165677		
	R1/2"	27	165676		

#### Informations Techniques



	Charge maximale admissible F <sub>1</sub> [N]					Couple de serrage [Nm]				
	M8	M10	M12	M16	R1/2"	M8	M10	M12	M16	R1/2"
Rails d'installation MPR 2,0 mm	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	9	17	29	29	29
Rails d'installation MPR 2,5 mm		5.000	5.000	5.000	5.000					

#### Montage



## Ecrou rail MPR type S+

électrozingué

### Applications

- Pour la fixation sûre et à fleur de pièces de montage, ex. équerres de montage dans la rainure des rails d'installation MPR
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Montage rapide dans l'ouverture du rail

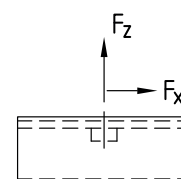
- Fixation sûre après le vissage, orientation possible jusqu'au serrage du vissage
- Anti-glissement sécurisé dans la rainure de rail verticale
- Assemblage à fleur par liaison de force de pièces de montage au système de rails MPR



### Informations Techniques

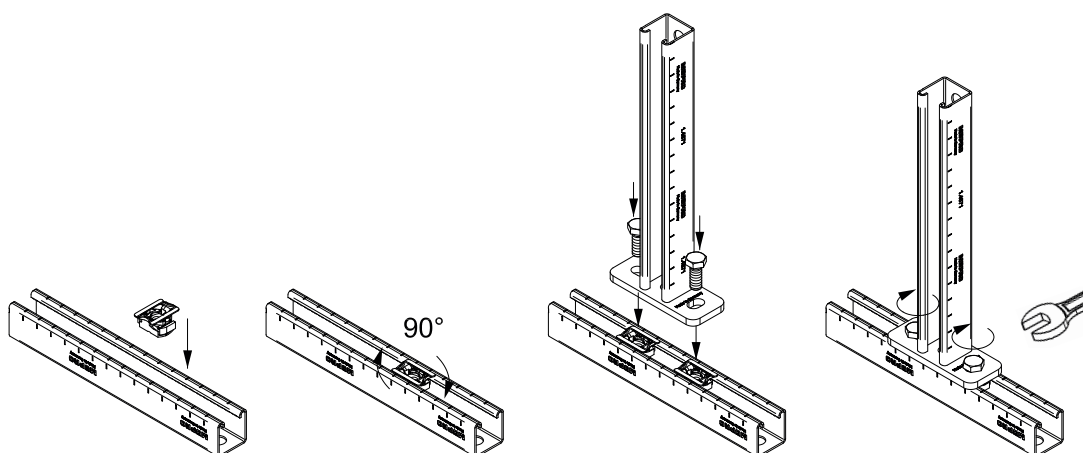


Pour profils	Filetage	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	M8	165674	50	Pièce
	M10	165673		
	M12	165672		



Pour profils Epaisseur du matériau [mm]	Ecrou rail MPR type S+			
	Filetage	Charge maximale admissible en traction Fz [N]	Charge maximale admissible en cisaillement Fx [N]	Couple de serrage [Nm]
2,0	M8	4.500	2.700	20
	M10		3.000	30
	M12			40
2,5	M8	5.000	1.500	20
	M10		2.200	30
	M12		2.700	40

### Montage



### Bouton rapide MPR type S+ électrozingué

#### Applications

- Pour assembler les éléments de montage de type S+ avec des rails d'installation MPR
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Rapide – assemblage rapide dans les rails d'installation MPR
- Simple – insérer dans l'élément de montage de type S+ et tourner le bouton rapide à 90°, serrer

- Sûr – version crantée pour un assemblage sécurisé dans les rails d'installation MPR
- Pas de maintien nécessaire avec une clé ou des outils
- Une seule pièce pour toutes les pièces de montage de type S+



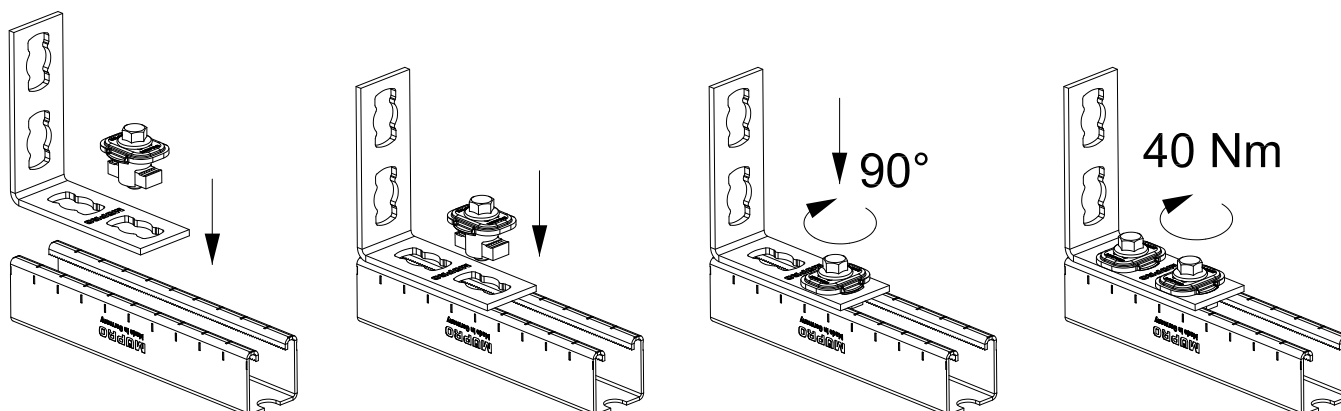
Pour profils	Filetage	Clé [SW]	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	M10	13	165060	50	Pièce

#### Informations Techniques



	Charge maximale admissible en traction [N]	Charge maximale admissible en cisaillement [N]	Couple de serrage [Nm]
Rails d'installation MPR 2,0 mm	4.500	4.000	40
Rails d'installation MPR 2,5 mm	5.000		

#### Montage



## Jambe de force MPR type S+

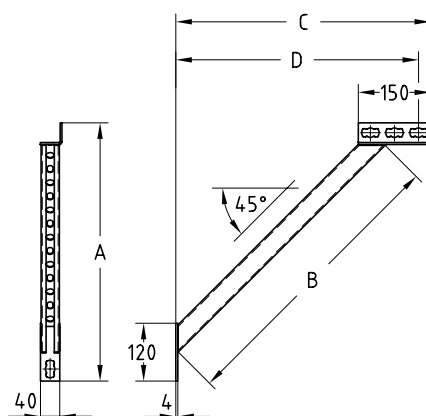
électrozinguée

### Applications

- Jambe de force pour le renfort des supports en rails et consoles MPR, augmentant la capacité de charge
- Aussi pour le support latéral des consoles, par exemple en cas d'utilisation avec points fixes
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR par l'utilisation du bouton rapide MPR type S+
- Différentes longueurs disponibles



	Longueur [mm]	Montage dans la rainure de la console rail Charge maximale admissible F [N]
	440	2.500
	900	2.000

Pour profils	Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]			
					A	B	C	D
41/41-41/124	440	165816	1	Pièce	395	440	380	355
	900	165818			741	900	734	709

### Rondelle d'adaptation MPR type S+ électrozinguée

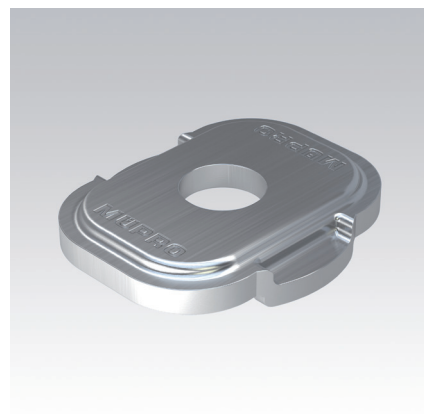


#### Applications

- Rondelle d'adaptation pour montage type S+ de la gamme MPR permet une fixation directe à la structure du bâtiment par exemple avec des chevilles

#### Avantages

- Trois versions disponibles
- Forme adaptée à l'empreinte MPR type S+
- Zinguée pour une utilisation intérieure



Pour filetage	Code article	Conditionnement	Unité
M8	165511	50	Pièce
M10	165512		
M12	165513		

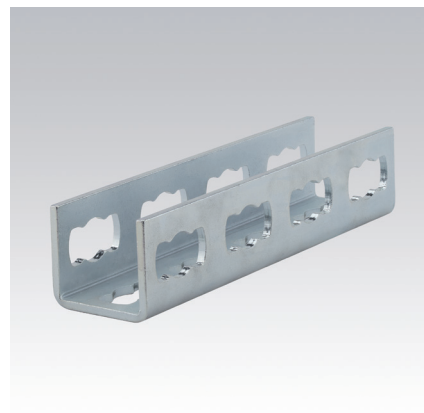
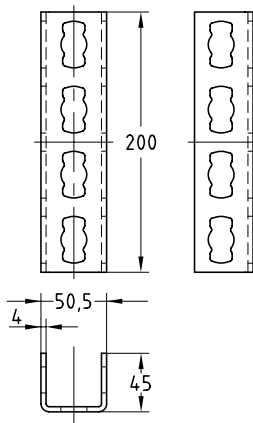
### Eclisse MPR type S+ version lourde, électrozinguée

#### Applications

- Jonction rapide bout à bout de rails d'installation MPR en liaison avec des boutons rapides MPR type S+
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Permet l'alignement parfait des rails
- Assemblage par complémentarité de formes avec 4 boutons rapides type S+
- Maniement aisé par le montage avec le bouton rapide type S+



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/41-41/124	165844	1	Pièce



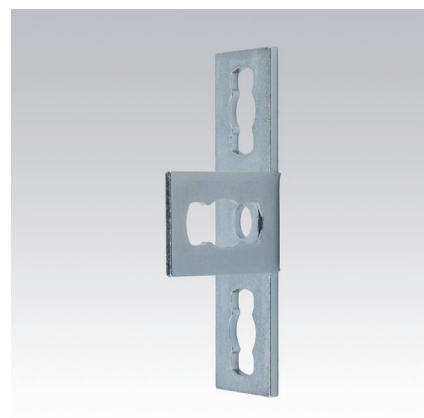
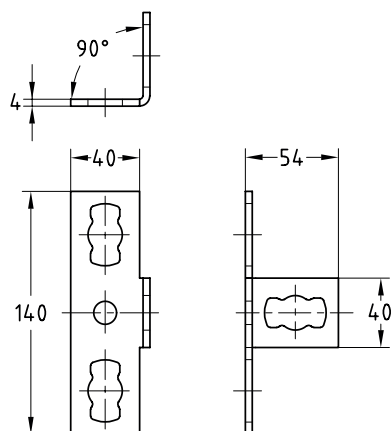
### Té d'assemblage MPR type S+ électrozingué

#### Applications

- Pour l'assemblage en angle droit de 2 rails pour inversement du sens de rainure
- Utilisable comme élément de jonction dans les constructions spatiales en trois dimensions
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages en combinaison avec le bouton rapide MPR type S+
- Flexible en cas d'assemblage de rails d'installation perpendiculaires



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	165826	25	Pièce

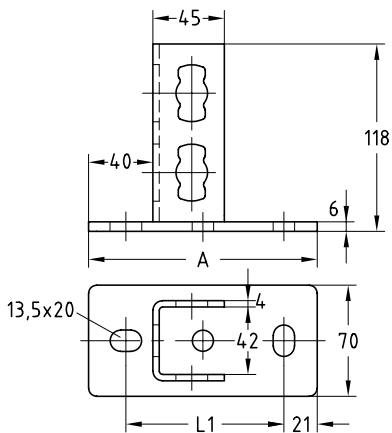
## Platine U MPR type S+ électrozinguée

### Applications

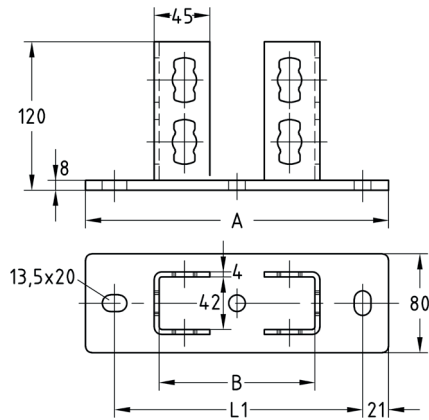
- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR avec le bouton rapide MPR type S+
- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de liaison idéal pour l'assemblage de rails d'installation
- Platine double pour profils 41/82 et 41/124 avec logement antitorcion par un recouvrement des deux côtés du rail



Platine U MPR type S+  
pour profil 41/41 et 41/62



Platine U MPR type S+  
pour profil 41/82 et 41/124

### Informations Techniques



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]		
				A	B	L1
41/41, 41/62	165822	10	Pièce	144	—	100
41/82	165823	1		205	83	160
41/124	165824			245	125	200

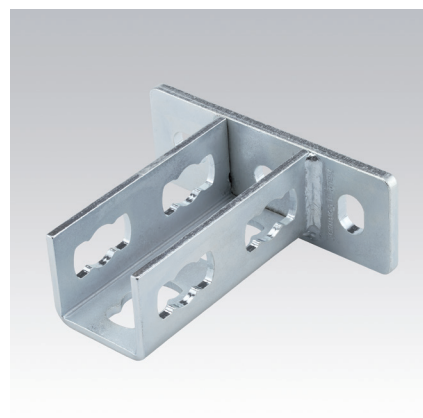
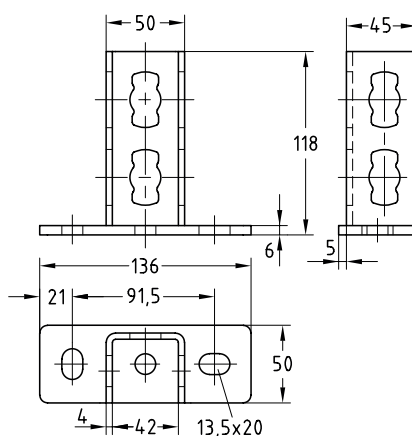
## Platine U MPR soudure transversale type S+ électrozinguée

### Applications

- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR avec le bouton rapide MPR type S+
- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de jonction idéal pour les constructions en rails, notamment en rails d'installation 41/41
- Trou longitudinal et transversal pour une fixation directe sur le corps de construction



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	165825	10	Pièce

### Platine U MPR soudure transversale type S+ pour montage sur rail, électrozinguée

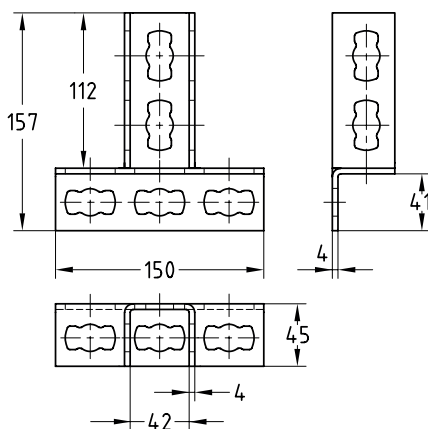


#### Applications

- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR avec le bouton rapide MPR type S+
- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de jonction idéal pour les constructions en rails, notamment en rails d'installation 41/41



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	165821	10	Pièce

## Equerre universelle MPR type S+

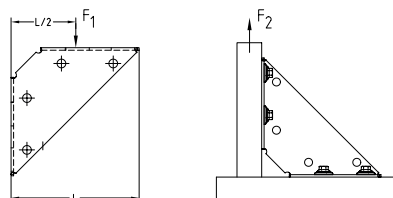
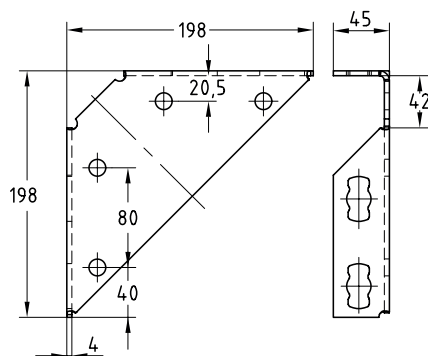
électrozinguée

### Applications

- L'élément de liaison idéal pour la construction de nappe, de cadre, de rack avec le rail d'installation MPR
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Possibilités de montage extrêmement diversifiées avec les rails d'installation MPR et le bouton rapide type S+
- Renforce la stabilité des assemblages angulaires



### Informations Techniques



Dimensions [mm]	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> (épaisseur du matériau rail d'installation 2,0 mm) [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> (épaisseur du matériau rail d'installation 2,5 mm) [N]
198 x 198	3.500	4.000	5.000

Dimensions [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
198 x 198	165851	1	Pièce

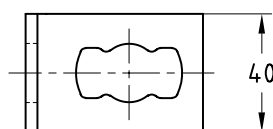
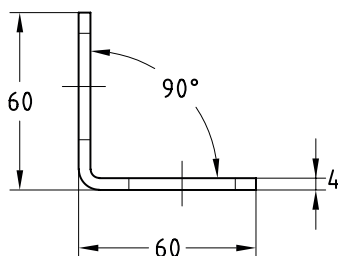
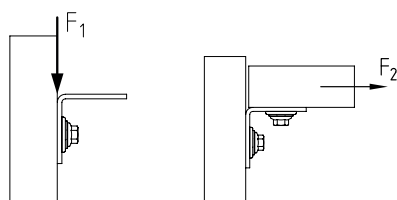
### Equerre MPR 90° type S+ électrozinguée

#### Applications

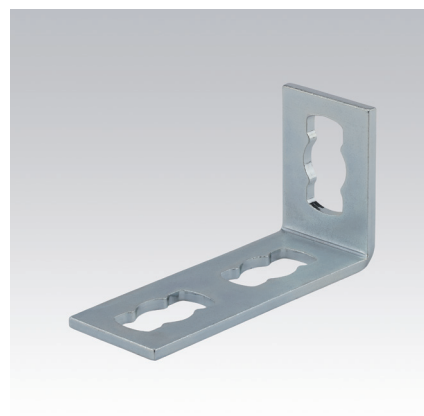
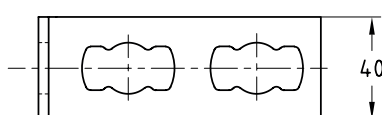
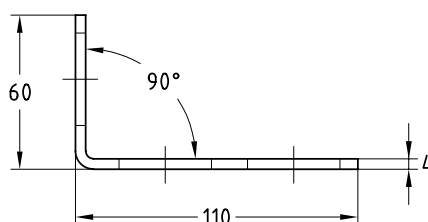
- Equerre MPR pour l'assemblage et le renfort de supports en rails MPR, élément robuste et sécurisé pour la fixation de tubes et de gaines de ventilation sans travaux de soudure
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires à 90° avec le bouton rapide MPR type S+
- Emploi flexible avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté



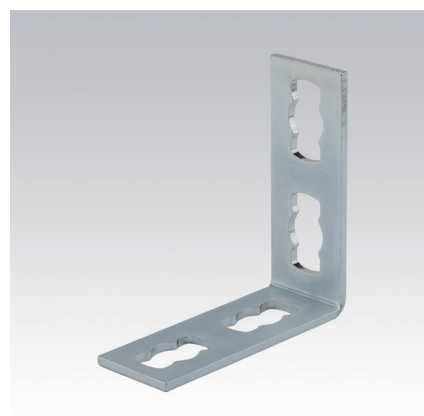
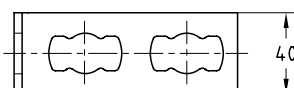
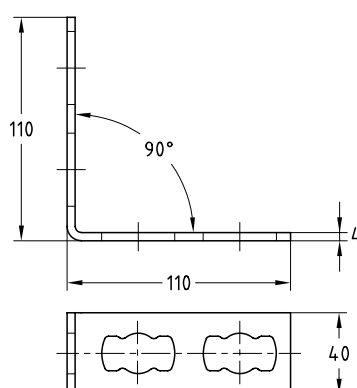
Equerre MPR 90° 1+1 type S+



Equerre MPR 90° 1+2 type S+

#### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
1+1	4.000	2.500
1+2		
2+2	8.000	



Equerre MPR 90° 2+2 type S+

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
1+1	41/21-41/124	165838	25	Pièce
1+2		165839		
2+2		165840		

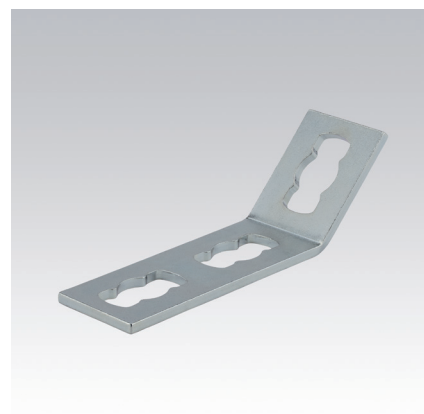
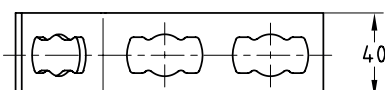
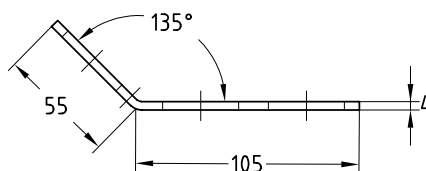
## Equerre MPR 135° type S+ électrozinguée

### Applications

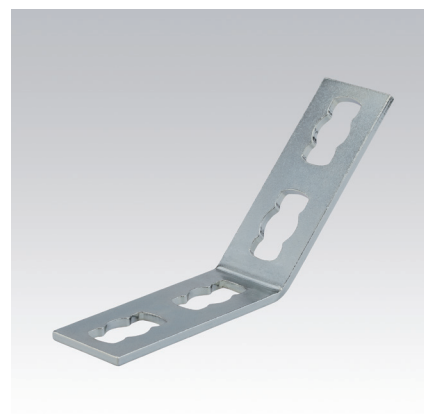
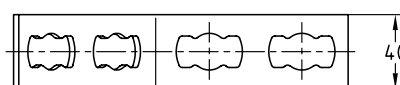
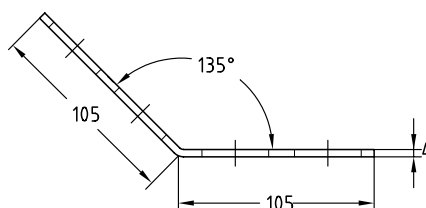
- Equerre MPR pour l'assemblage et le renfort de supports en rails MPR, élément robuste et sécurisé pour la fixation de tubes et de gaines de ventilation sans travaux de soudure
- Utilisation en intérieur

### Avantages

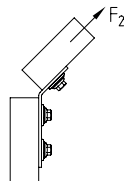
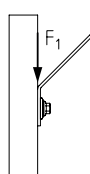
- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires avec le bouton rapide MPR type S+
- Emploi flexible avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté



Equerre MPR 135° 1+2 type S+



Equerre MPR 135° 2+2 type S+



### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
1+2	4.000	1.500
2+2	8.000	3.000

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
1+2	41/21-41/124	165841	25	Pièce
2+2		165842		



### Equerre d'angle MPR 45° type S+ électrozinguée

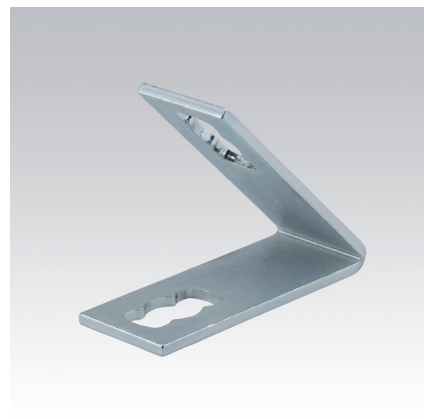
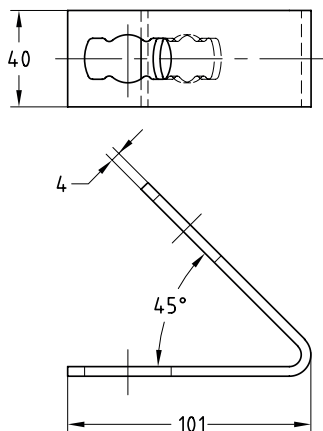


#### Applications

- Éléments d'assemblage pour la construction d'installations encastrées, d'étagères ainsi que de constructions en rails

#### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires en combinaison avec le bouton rapide MPR type S+



Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
1+1	41/21-41/124	165830	25	Pièce

## Equerre d'angle MPR 90° type S+

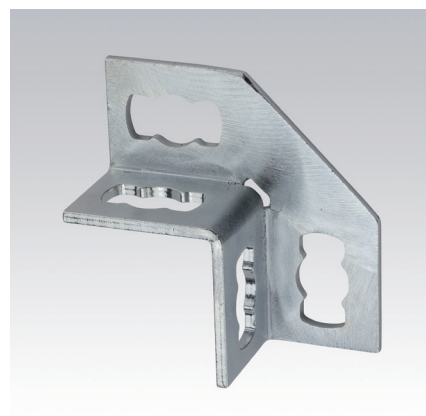
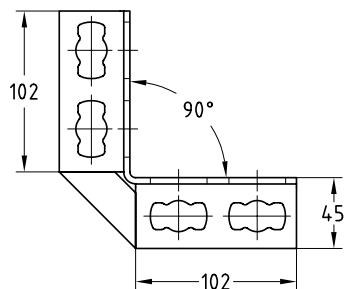
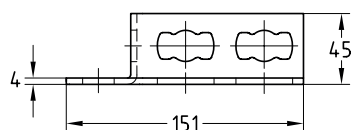
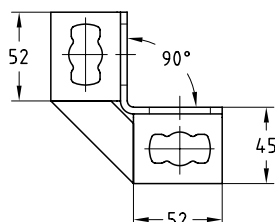
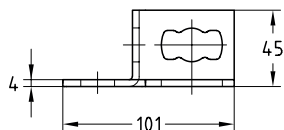
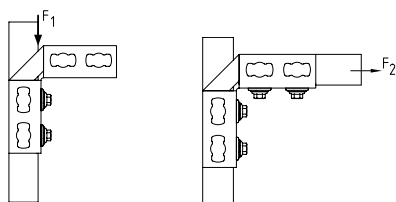
électrozinguée

### Applications

- Éléments d'assemblage pour la construction d'installations encastrées, d'étagères ainsi que de constructions en rails
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires avec le bouton rapide MPR type S+
- Montage avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté
- Utilisation flexible dans 2 directions en cas d'assemblages avec le rail d'installation MPR 41/41



Equerre d'angle MPR 90° 2+2 type S+



Equerre d'angle MPR 90° 4+4 type S+

### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
2+2	4.000	2.000
4+4	8.000	4.000

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
2+2	41/21-41/124	165831	10	Pièce
4+4		165832		

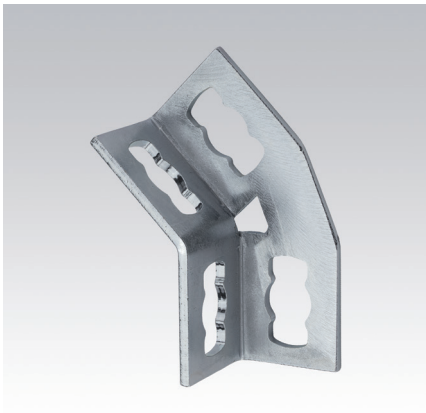
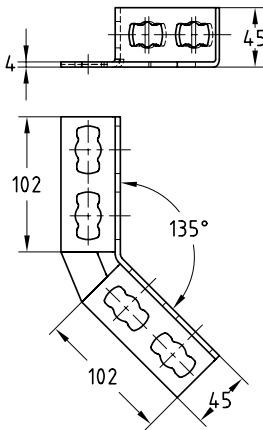
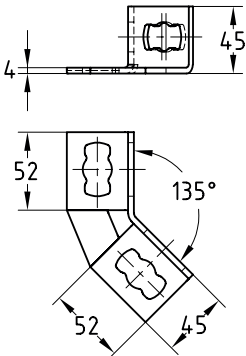
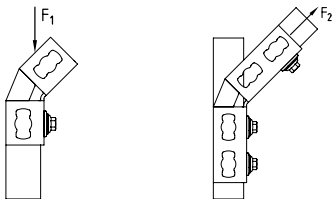
## Equerre d'angle MPR 135° type S+ électrozinguée

### Applications

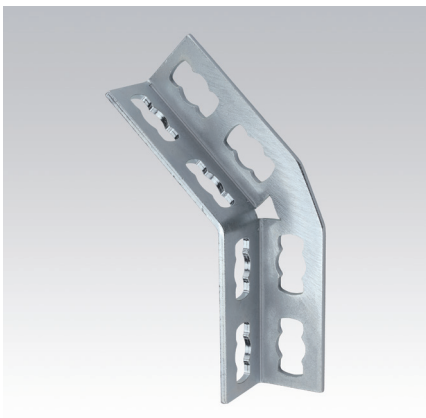
- Éléments d'assemblage pour la construction d'installations encastrées, d'étagères ainsi que de constructions en rails
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires avec le bouton rapide MPR type S+
- Montage avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté
- Utilisation flexible dans 2 directions en cas d'assemblages avec le rail d'installation MPR 41/41



Equerre d'angle MPR 135° 2+2  
type S+



Equerre d'angle MPR 135° 4+4  
type S+

### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
2+2	4.000	3.000
4+4	8.000	5.000

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
2+2	41/21-41/124	165833	10	Pièce
4+4		165834		

## Equerre plate MPR type S+

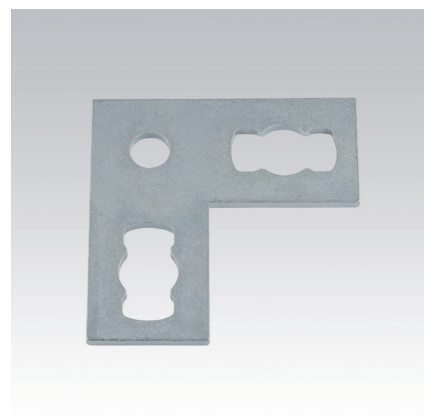
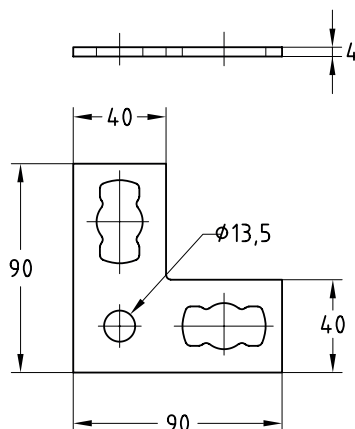
électrozinguée

## Applications

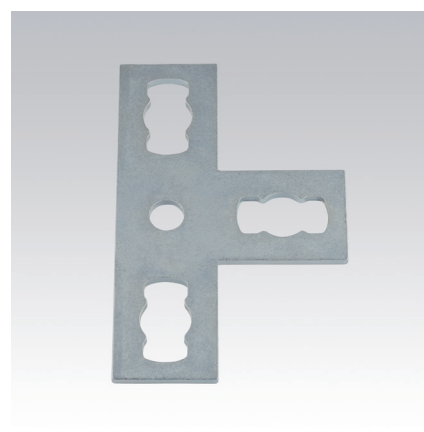
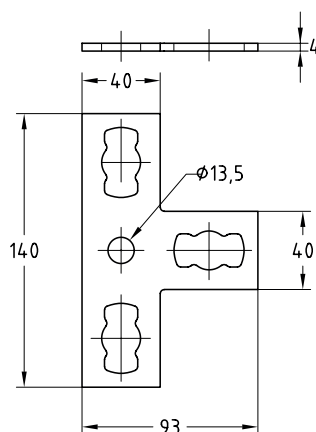
- Éléments de montage résistants pour la réalisation de cadres ou de rayonnages en liaison avec la gamme MPR
- Utilisation en intérieur

## Avantages

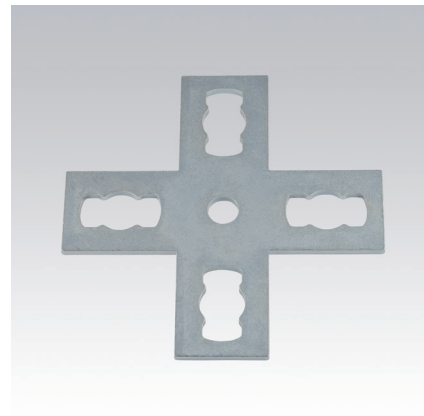
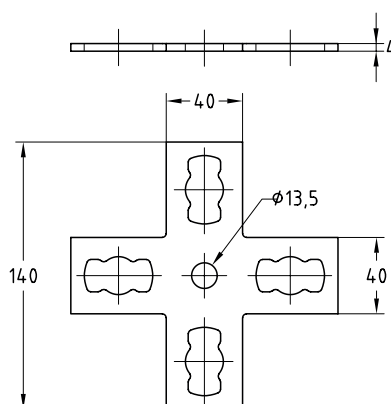
- Montage simple et rapide de raccords **angulaires, en croix et en T**
- Permet l'assemblage de rails sans chevauchement de ceux-ci
- Respecte la largeur du rail
- Montage simple et rapide en liaison avec le bouton rapide MPR type S+



Equerre MPR 90° type S+



Equerre MPR plate en T type S+



Equerre de jonction en croix MPR type S+

	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
Equerre 90°	41/21-41/124	165829	25	Pièce
Equerre plate en T		165827		
Equerre de jonction en croix		165828		

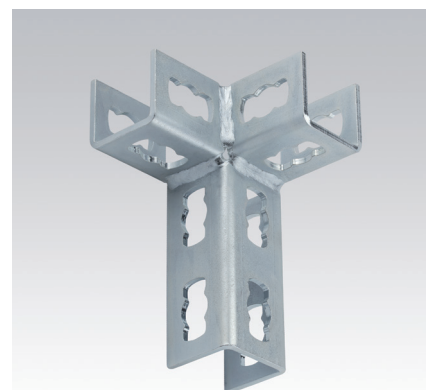
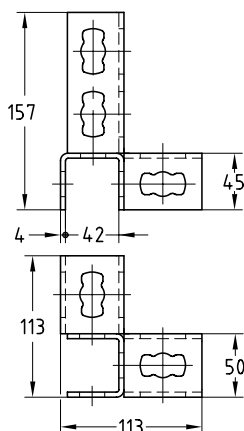
### Equerre d'angle 3D MPR type S+ électrozinguée

#### Applications

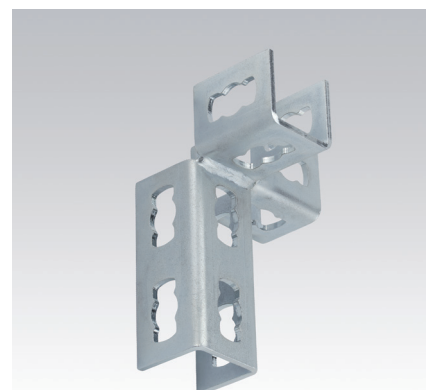
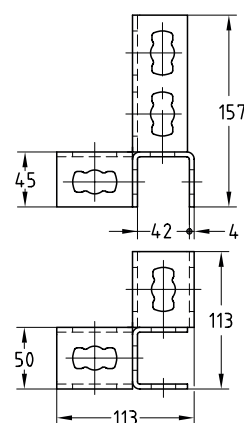
- Éléments d'assemblage pour des constructions en trois dimensions pour des installations encastrées, des étagères ainsi que des constructions en rails
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

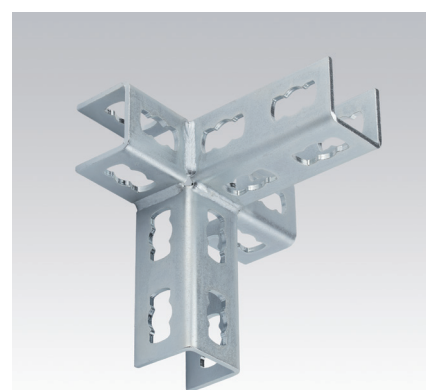
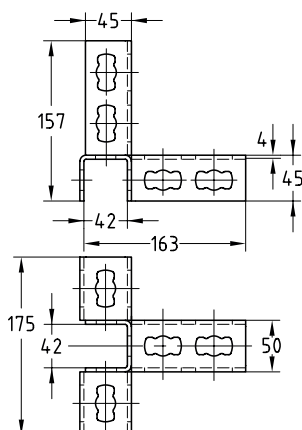
- Montage simple et rapide d'assemblages en trois dimensions en combinaison avec le bouton rapide MPR type S+
- Agencement flexible de la rainure des rails d'installation MPR 41/41 dans le connecteur central et angulaire de type S+
- Nombreuses possibilités d'agencement grâce aux trois géométries de connecteurs



Equerre d'angle MPR gauche type S+



Equerre d'angle MPR droite type S+



Equerre d'angle MPR 4 directions type S+

	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
Equerre d'angle gauche	41/21-41/124	165835	10	Pièce
Equerre d'angle droite		165836		
Equerre d'angle 4 directions		165837		

## Oméga MPR type S+

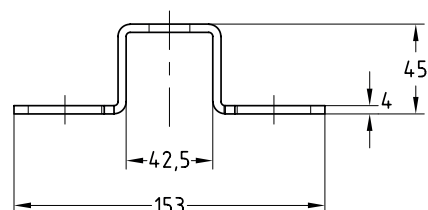
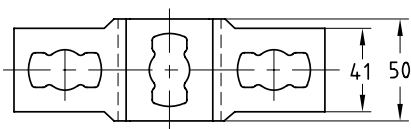
électrozingué

### Applications

- Pour l'assemblage croisé des rails d'installation MPR en liaison avec le bouton rapide MPR type S+
- Utilisation en intérieur

### Avantages

- Élément de montage aisé pour la réalisation d'ensemble avec le rail de supportage
- Flexibilité accrue lors de la réalisation de constructions de rails en liaison avec le bouton rapide MPR type S+



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/41, 41/42	165846	25	Pièce

### Charnière MPR Vario type S+ électrozinguée

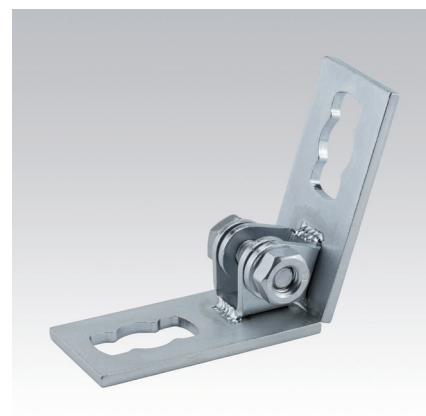
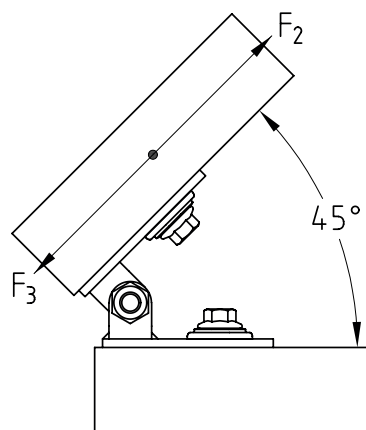
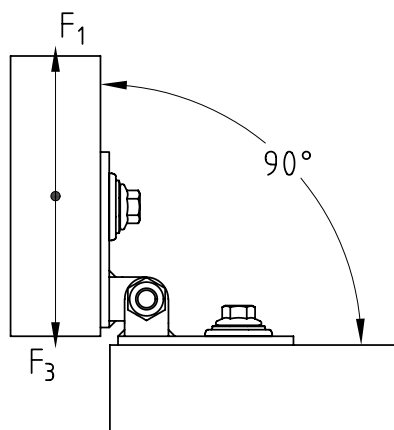
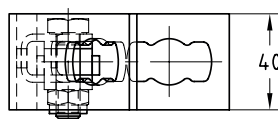
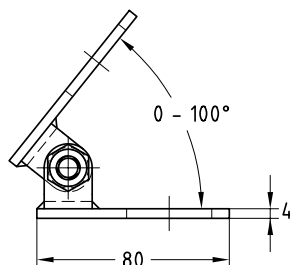


#### Applications

- Utilisation flexible pour l'assemblage de rails d'installation MPR nécessitant différents réglages angulaires
- Utilisation en intérieur

#### Avantages

- Angle d'inclinaison compris entre 0° et 100° pour faciliter le réglage sur le terrain
- Multitude de possibilités de montage
- Une répartition optimale des charges
- Montage simple et rapide avec des boutons rapides type S+



#### Informations Techniques

Charge maximale admissible $F_1$ [N]	750
Charge maximale admissible $F_2$ [N]	500
Charge maximale admissible $F_3$ [N]	4.000
Couple de serrage [Nm]	40

Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	165819	10	Pièce





1. Électrozingué



2. Galvanisé à chaud



3. Inox



Galvanisé  
à chaud

	Rail d'installation MPR	2/1–2/6		Equerre universelle MPR type S	2/26
	Console rail MPR	2/7–2/8		Equerre MPR 90° type S	2/27
	Double écrou MPR	2/9–2/10		Equerre MPR 135° type S	2/28
	Ecrou rail MPR	2/11		Equerre d'angle MPR 45° type S	2/29
	Plaque de verrouillage MPR	2/12		Equerre d'angle MPR 90° type S	2/30
	Rondelle	2/12		Equerre d'angle MPR 135° type S	2/31
	Platine U MPR	2/13		Equerre plate MPR type S	2/32
	Platine U articulée MPR	2/14		Equerre d'angle 3D MPR type S	2/33
	Oméga MPR	2/15		Oméga MPR type S	2/34
	Feragrip MPR	2/16	 Les éléments de fixation type S ne sont pas compatibles avec le rail d'installation MPR 41/41/3,0.		
	Fixation rapide MPR type S	2/17			
	Ecrou rail MPR type S	2/18			
	Bouton rapide MPR type S	2/19			
	Jambe de force MPR type S	2/20			
	Eclisse MPR type S, version lourde	2/21			
	Té d'assemblage MPR type S	2/22			
	Platine U MPR type S	2/23			
	Platine U MPR type S soudure transversale	2/24			
	Platine U MPR type S soudure transversale pour montage sur rail	2/25			

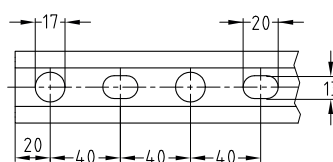
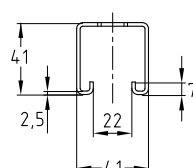
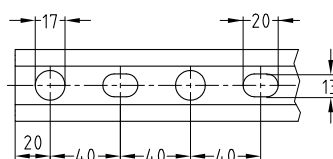
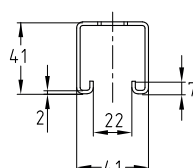
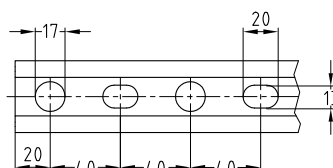
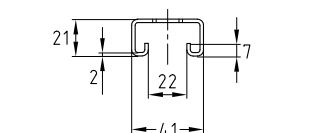
### Rail d'installation MPR galvanisé à chaud

#### Applications

- Pour le supportage de réseaux de tubes et de gaines de ventilation en intérieur et en extérieur
- Possibilité de montage de rayonnages grâce à la large gamme d'accessoires

#### Avantages

- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Haute résistance à la flexion grâce à la forme du profilé
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Pour un montage permettant un réglage en hauteur et latéral
- Eléments de liaison adaptés pour la construction d'ensembles modulaires
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/21/2,0



Profil 41/41/2,0



Profil 41/41/2,5

Profil	Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
41/21/2,0	2.000	154173	1	Pièce
	6.000	154175		
41/41/2,0	2.000	154176		
	6.000	154178		
41/41/2,5		154181		

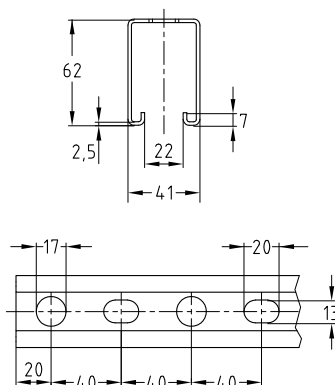
### Rail d'installation MPR galvanisé à chaud

#### Applications

- Pour le supportage de réseaux de tubes et de gaines de ventilation en intérieur et en extérieur
- Possibilité de montage de rayonnages grâce à la large gamme d'accessoires

#### Avantages

- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Haute résistance à la flexion grâce à la forme du profilé
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Pour un montage permettant un réglage en hauteur et latéral
- Eléments de liaison adaptés pour la construction d'ensembles modulaires
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/62/2,5

Profil	Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
41/62/2,5	6.000	154184	1	Pièce



### Rail d'installation MPR

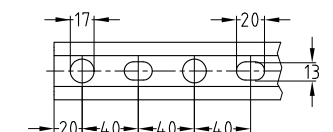
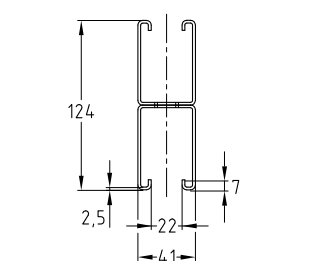
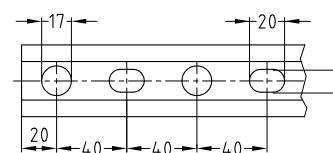
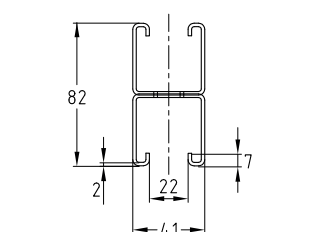
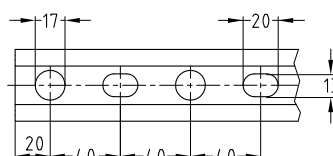
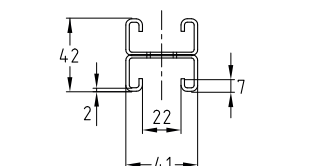
Profil H, galvanisé à chaud

#### Applications

- Pour le supportage de nappes de tubes et de faux-plafonds
- Pour le supportage de gaines de ventilation en intérieur et en extérieur
- Possibilité de montage de rayonnages grâce à la large gamme d'accessoires

#### Avantages

- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Élément présentant une haute résistance à la flexion et une grande facilité de montage
- Les ouvertures du rail sur deux faces facilitent le montage et le réglage des tuyauteries suspendues et posées
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Garniture insonorisante adaptée à chaque type de rail
- Finition soignée avec les capuchons de sécurité
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/42/2,0



Profil 41/82/2,0




Profil 41/124/2,5

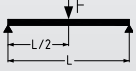
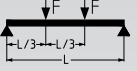
Profil	Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
41/42/2,0	6.640	154185	1	Pièce
41/82/2,0		154186		
41/124/2,5		154187		


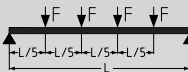
### Rail d'installation MPR galvanisé à chaud

#### Informations techniques des profils :

Profil 	Matériau	Protection	Contrainte admissible $\sigma_{adm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Taraudage écrou rails*	Poids du rail [kg/m]	Section [cm <sup>2</sup> ]	Moment d'inertie		Moment de résistance	
							$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ]	$W_y$ [cm <sup>3</sup> ]	$W_z$ [cm <sup>3</sup> ]
41/21/2,0	S235	galv. à chaud	162	M8, M10, M12, M16	1,45	1,62	0,8894	4,5246	0,839	2,207
41/41/2,0					2,08	2,42	4,9736	7,5692	2,451	3,692
41/41/2,5					2,53	3,08	5,8103	9,0333	2,839	4,406
41/62/2,5					3,38	3,98	17,2090	12,9297	5,671	6,307
41/42/2,0 Profil H					2,90	3,24	5,2844	9,0492	2,516	4,414
41/82/2,0 Profil H					4,16	4,83	30,6876	15,1385	7,485	7,385
41/124/2,5 Profil H					6,76	7,96	111,7528	25,8595	18,025	12,614

#### Charges admissibles des profils pour la flexion sur l'axe Y [N] :

Profil	L [m] 						L [m] 					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	1.086	439	186	94	–	–	813	258	109	55	–	–
41/41/2,0	3.178	1.581	1.046	601	106	–	2.379	1.187	643	353	62	–
41/41/2,5	3.681	1.831	1.210	701	121	–	2.755	1.375	750	411	71	–
41/62/2,5	7.357	3.666	2.430	1.808	459	117	5.506	2.752	1.823	1.248	270	68
41/42/2,0 Profil H	3.066	1.620	1.068	630	95	–	1.533	1.216	679	370	56	–
41/82/2,0 Profil H	6.562	4.840	3.210	2.389	865	277	3.271	3.261	2.407	1.791	508	162
41/124/2,5 Profil H	13.613	11.671	7.753	5.786	2.794	1.316	6.806	6.790	5.815	4.337	1.969	772

Profil	L [m] 						L [m] 					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	543	185	78	40	–	–	453	145	61	31	–	–
41/41/2,0	1.589	791	461	253	44	–	1.324	659	362	199	35	–
41/41/2,5	1.840	916	538	295	51	–	1.534	763	423	232	40	–
41/62/2,5	3.678	1.833	1.215	896	193	49	3.065	1.527	1.013	703	152	39
41/42/2,0 Profil H	1.022	810	487	265	40	–	766	675	383	208	32	–
41/82/2,0 Profil H	2.181	2.174	1.605	1.175	364	116	1.635	1.630	1.337	995	286	91
41/124/2,5 Profil H	4.538	4.527	3.877	2.893	1.397	554	3.403	3.395	3.231	2.411	1.109	435

\* S'il vous plaît noter les informations supplémentaires sur les pages de écrou rail MPR / double écrou MPR.



Les données techniques ici présentes s'appliquent à des charges statiques. Calcul sur la base de l'Eurocode (EC3). Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaisons, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Valeurs indiquées valables pour la contrainte admissible et les informations techniques notifiées dans le tableau et une flèche maximale admissible de  $L/200$ .

### Rail d'installation MPR galvanisé à chaud

Charges de flambage admissibles pour profilés [N] :

Longueur de flambage Lk [mm]	MPR 41/21/2,0	MPR 41/41/2,0	MPR 41/41/2,5	MPR 41/62/2,5	MPR 41/42/2,0	MPR 41/82/2,0	MPR 41/124/2,5
200	25.378	39.273	49.092	64.658	52.573	78.466	129.317
300	23.868	38.858	48.434	64.658	51.488	78.466	129.317
400	22.098	37.772	47.023	63.651	49.827	77.628	128.065
500	19.980	36.633	45.537	62.224	48.054	76.510	126.262
600	17.564	35.413	43.935	60.743	46.113	75.321	124.350
700	15.076	34.083	42.179	59.184	43.958	74.032	122.285
800	12.776	32.620	40.241	57.523	41.561	72.610	120.014
900	10.803	31.013	38.108	55.738	38.929	71.016	117.480
1.000	9.173	29.266	35.797	53.811	36.114	69.209	114.618
1.100	7.846	27.407	33.354	51.733	33.212	67.146	111.362
1.200	6.766	25.482	30.854	49.505	30.336	64.793	107.652
1.300	5.884	23.553	28.379	47.143	27.586	62.131	103.454
1.400	5.157	21.675	26.005	44.678	25.032	59.172	98.774
1.500	4.553	19.895	23.781	42.154	22.706	55.971	93.681
1.600	4.048	18.241	21.736	39.620	20.617	52.615	88.300
1.700	3.620	16.724	19.878	37.127	18.755	49.209	82.792
1.800	3.256	15.348	18.205	34.714	17.102	45.855	77.321
1.900	2.944	14.106	16.703	32.416	15.636	42.632	72.022
2.000	2.674	12.989	15.359	30.251	14.336	39.593	66.992
2.100	2.439	11.986	14.156	28.230	13.181	36.764	62.286
2.200	2.234	11.084	13.078	26.356	12.153	34.155	57.927
2.300	2.054	10.273	12.112	24.626	11.236	31.763	53.916
2.400	1.894	9.543	11.243	23.033	10.415	29.577	50.241
2.500	1.752	8.884	10.460	21.569	9.678	27.583	46.881
2.600	1.626	8.289	9.754	20.225	9.014	25.765	43.812
2.700	1.512	7.749	9.114	18.991	8.415	24.107	41.010
2.800	1.411	7.258	8.534	17.857	7.872	22.594	38.448
2.900	1.319	6.812	8.006	16.815	7.380	21.211	36.106
3.000	1.235	6.404	7.525	15.856	6.931	19.946	33.960
3.100	1.160	6.031	7.084	14.973	6.522	18.785	31.992
3.200	1.091	5.689	6.681	14.158	6.148	17.720	30.183
3.300	1.028	5.375	6.311	13.405	5.804	16.740	28.519
3.400	970	5.086	5.970	12.709	5.488	15.837	26.985
3.500	917	4.820	5.656	12.063	5.197	15.004	25.568
3.600	869	4.573	5.366	11.465	4.929	14.233	24.257
3.700	824	4.345	5.097	10.908	4.680	13.519	23.043
3.800	782	4.133	4.848	10.391	4.450	12.857	21.916
3.900	744	3.936	4.617	9.908	4.237	12.241	20.869
4.000	708	3.753	4.401	9.458	4.038	11.668	19.893
4.100	675	3.582	4.201	9.037	3.853	11.134	18.984
4.200	644	3.423	4.013	8.643	3.680	10.635	18.135
4.300	615	3.274	3.838	8.274	3.518	10.169	17.341
4.400	588	3.134	3.674	7.928	3.367	9.732	16.597
4.500	563	3.003	3.520	7.603	3.226	9.323	15.900
4.600	539	2.880	3.376	7.297	3.093	8.939	15.246
4.700	517	2.765	3.240	7.010	2.968	8.577	14.630
4.800	496	2.656	3.113	6.738	2.851	8.238	14.051
4.900	476	2.554	2.992	6.482	2.740	7.918	13.506
5.000	458	2.457	2.879	6.241	2.636	7.616	12.991
5.100	441	2.366	2.772	6.012	2.537	7.331	12.506
5.200	424	2.279	2.670	5.796	2.444	7.061	12.046
5.300	409	2.198	2.574	5.591	2.356	6.806	11.612
5.400	394	2.120	2.484	5.396	2.273	6.565	11.200
5.500	380	2.047	2.397	5.212	2.193	6.336	10.810
5.600	367	1.977	2.316	5.037	2.118	6.119	10.440
5.700	354	1.911	2.238	4.870	2.047	5.913	10.089
5.800	342	1.848	2.164	4.712	1.980	5.717	9.755
5.900	331	1.788	2.094	4.561	1.915	5.530	9.437
6.000	320	1.731	2.027	4.417	1.854	5.353	9.134





### Rail d'installation MPR galvanisé à chaud

Charges de flambage selon DIN EN 1993-1-1, paragraphes 6.2 et 6.3.

Les valeurs du tableau s'appliquent aux sections entièrement porteuses et à la répartition centrique de la charge!

Le degré d'élancement réduit possible pour le flambage par torsion et le déversement doit faire l'objet d'une étude particulière!

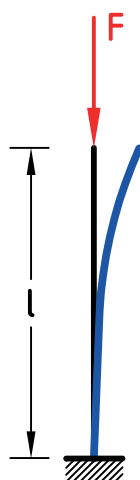
On considère le flambage sur les axes X et Y.

La charge de flambage la moins favorable est indiquée dans le tableau.

Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaison, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Définissez la longueur de flambage  $L_k$  déterminante en fonction des conditions et de la longueur du profil  $l$  (cf. figures ci-dessous).

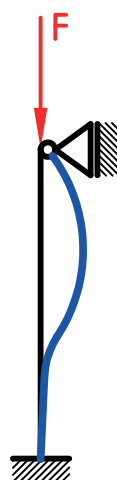
Lire la charge de flambage  $F$  dans le tableau à partir de  $L_k$ .



$$L_k = 2,0 \times l$$



$$L_k = 1,0 \times l$$



$$L_k = 0,7 \times l$$

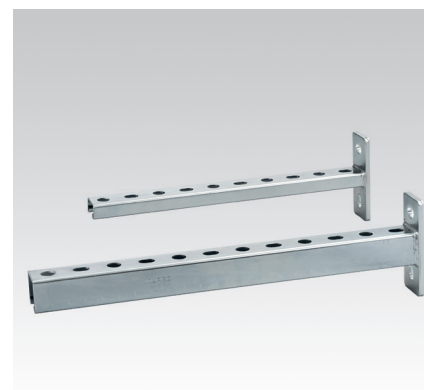
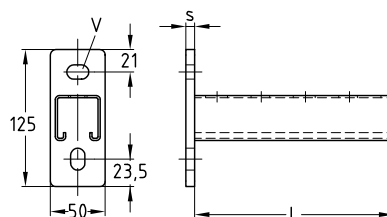


$$L_k = 0,5 \times l$$

### Console rail MPR galvanisée à chaud

#### Applications

- Pour le supportage de nappes de tubes
- Pour le supportage de gaines de ventilation et de chemins de câbles
- Utilisable dans les caniveaux et galeries techniques en combinaison avec les platines U MPR
- Construction résistante pour les panoplies et les appareils
- Pour applications en intérieur et en extérieur



#### Avantages


- Construction résistante grâce à la platine soudée
- Trou longitudinal et transversal pour une fixation flexible sur le corps de construction
- Les différentes longueurs répondent à la majorité des cas de montage au sol, au mur et en suspension
- Finition soignée avec les capuchons de sécurité



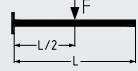
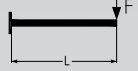
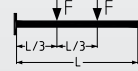
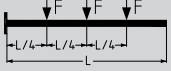
Profil	Longueur L [mm]	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]		
					s	V	
41/21/2,0	160	154211	1	Pièce	6	13,5 x 20	
	240	154212					
	320	154213					
	400	154214					
41/41/2,0	160	154215			8		
	240	154216					
	320	154217					
	400	154218					
	480	154219					
	560	154220					
	640	154221					
	720	154222					
	800	154223					
	1.040	154224					

### Console rail MPR galvanisée à chaud

#### Informations techniques des consoles :

Profil 	Dimensions H x L x P  [mm]	Platine		Rail d'installation	
		Matériau	Contrainte maximale  $\sigma_{adm.}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Matériau	Contrainte maximale  $\sigma_{adm.}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
41/21/2,0	125 x 50 x 6	S235	162	S235	162
41/41/2,0	125 x 50 x 8				

#### Charges admissibles des consoles pour la flexion sur l'axe Y [N] :

Profil	Platine M <sub>max.</sub> [Nmm]	Longueur L [mm]				
			Charge maximale admissible [N]			
41/21/2,0	112.154	160	1.400	700	700	467
		240	931	466	466	311
		320	696	348	348	232
		400	555	231	278	185
41/41/2,0	275.080	160	3.435	1.717	1.717	1.145
		240	2.287	1.144	1.144	762
		320	1.713	856	856	571
		400	1.367	684	684	456
		480	1.136	568	568	379
		560	971	485	485	324
		640	847	423	423	282
		720	749	375	375	250
		800	671	336	336	224
		1.040	508	185	254	169



Les données techniques ici présentes s'appliquent à des charges statiques. Calcul sur la base de l'Eurocode (EC3).

Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaisons, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Valeurs indiquées valables pour la contrainte admissible et les informations techniques notifiées dans le tableau et une flèche maximale admissible de  $L/150$ .

Les charges admissibles se réfèrent aux consoles. Les attaches, par exemple chevilles et vis, doivent être conçues en fonction des charges.

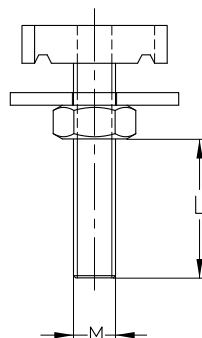
### Double écrou MPR en zinc lamellaire

#### Applications

- Pour la fixation rapide et rationnelle de colliers sur rails d'installation MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

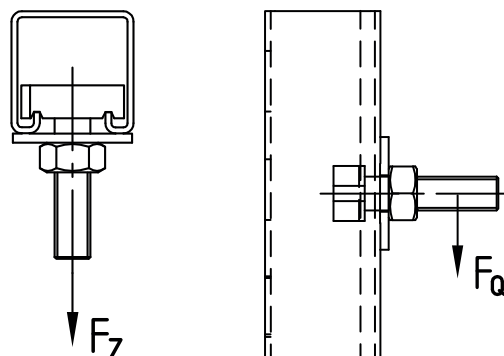
#### Avantages

- Montage simple et rapide dans la rainure de rail
- Réglage latéral aisé des tubes lors de montages en nappes
- Possibilité d'utiliser, sur un même rail, différentes longueurs et différents diamètres de filetage
- Plaque taraudée dentée pour l'assemblage sûr dans la rainure des rails d'installation MPR



Pour profils	Filetage	Longueur [mm]	Longueur de filetage utilisable L [mm]	Code article	Conditionne- ment	Unité		
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/42/2,0, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M8	35	10	154193	25	Pièce		
		40	15	154194				
		50	25	154195				
		80	55	154196				
		100	75	154197				
	M10	35	8	154198				
		40	13	154199				
		55	28	154200				
		60	33	154201				
		80	53	154202				
		100	73	154203				
	41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M12	40	9			154204	10
			55	24			154205	
60			29	154206				
80			49	154207				
100			69	154208				
M16		65	30	154209				
		100	65	154210				

### Double écrou MPR en zinc lamellaire



Pour profils Epaisseur du matériau [mm]	Filetage	Double écrou MPR		Couple de serrage [Nm]
		Charge maximale admissible en traction Fz [N]	Charge maximale admissible en cisaillement Fa [N]	
2,0	M8	4.500	1.400	9
	M10		1.750	17
	M12			29
	M16			
2,5	M8	5.000	1.400	9
	M10		2.000	17
	M12		2.800	29
	M16			



Les résistances maximales possibles à la traction des doubles écrous rails sont limitées par les charges ponctuelles admissibles des rails d'installation.

### Ecrou rail MPR galvanisé à chaud

#### Applications

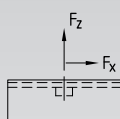
- Pour l'assemblage de pièces dans la rainure des rails d'installation MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

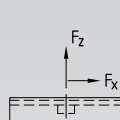
#### Avantages


- Plaque taraudée dentée pour l'assemblage sûr dans la rainure des rails d'installation MPR



Pour profils	Filetage	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]		
					l	b	s
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/42/2,0, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M8	<b>154189</b>	50	Pièce	34,5	19,5	8,0
	M10	<b>154190</b>					9,0
41/41/2,0, 41/41/2,5, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M12	<b>154191</b>	25				
	M16	<b>154192</b>	10				12,0

	Valeurs de charge max. admissibles des écrous rails MPR (rail 2,0 mm)				
	Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tige fileté 4.6 et rondelle 40 x 3 mm		Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tirefond tête hexagonale 8.8 et plaque de verrouillage lourde		Charge en traction Fz avec tige fileté 4.6 et rondelle 40 x 3 mm
Dimensions	Couple de serrage [Nm]	[N]	Couple de serrage [Nm]	[N]	[N]
M8	9	1.400	20	2.100	4.500
M10	17	1.750	30		
M12	29		40		
M16					

	Valeurs de charge max. admissibles des écrous rails MPR (rail 2,5 mm)				
	Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tige filetée 4.6 et rondelle 40 x 3 mm		Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tirefond tête hexagonale 8.8 et plaque de verrouillage lourde		Charge en traction Fz avec tige filetée 4.6 et rondelle 40 x 3 mm
Dimensions	Couple de serrage [Nm]	[N]	Couple de serrage [Nm]	[N]	[N]
M8	9	1.400	20	2.800	4.500
M10	17	2.000	30	3.150	5.000
M12	29	2.800	40		
M16					

 Les résistances maximales possibles à la traction des écrous rails sont limitées par les charges ponctuelles admissibles des rails d'installation.

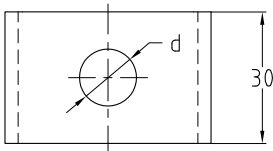
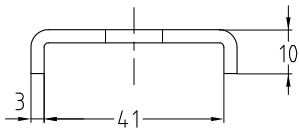
## Plaque de verrouillage MPR galvanisée à chaud

### Applications

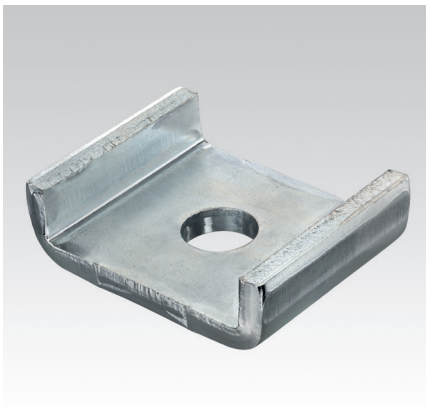
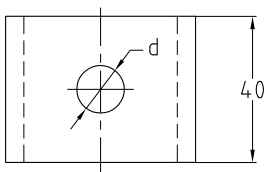
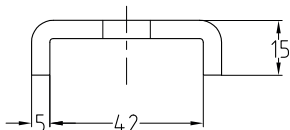
- Pour la transmission sûre des forces lors du montage de rails d'installation MPR en liaison avec des tiges filetées, chevilles et vis

### Avantages

- Deux versions disponibles
- Disponible en version lourde pour la transmission de grandes forces
- Un recouvrement des bords empêche sûrement un élargissement de la rainure de rail



Version standard



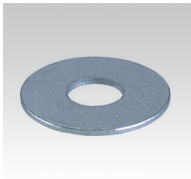
Version lourde

Modèle	Pour profils	Pour filetage	Code article	Conditionnement	Unité
version standard	41/21–41/124	M10	154238	50	Pièce
		M12	154237		
version lourde		M8	154234	10	
		M10	154235		
		M12	154803		
		M16	154236		

### Rondelle

pour la fixation de rails de fixation MPR, galvanisée mécanique

Pour filetage	Diamètre extérieur [mm]	Epaisseur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité
M8	40	3	154239	100	Pièce
M10			154240		
M12			154241		
M16			154242	50	





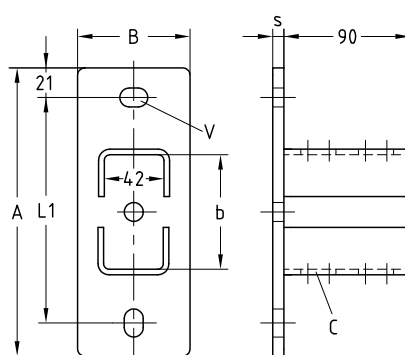
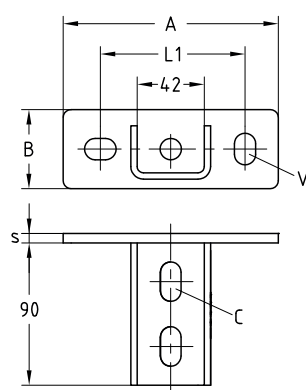
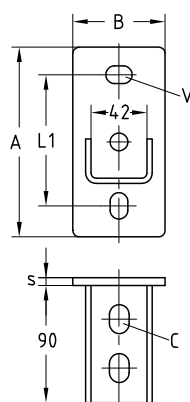
### Platine U MPR galvanisée à chaud

#### Applications

- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de liaison idéal pour l'assemblage de rails d'installation
- Platine double pour profils 41/82 et 41/124 avec logement antitorion par un recouvrement des deux côtés des rails d'installation MPR



Platine U MPR, soudure longitudinale



Platine U MPR, soudure transversale



Platine U MPR, soudure longitudinale pour profil 41/82 et 41/124

Modèle	Pour profil	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]						
					A	B	b	L1	s	C	V
soudure transversale	41/41	156820	25	Pièce	136	50	—	91,5	6	13 x 25	13,5 x 20
soudure longitudinale		156819			144	70		100			
	41/82	159100	1		205	80	83	160	8		
	41/124	159099			245		125	200			

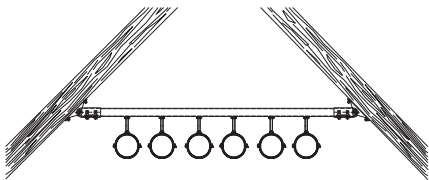
## Platine U articulée MPR galvanisée à chaud

### Applications

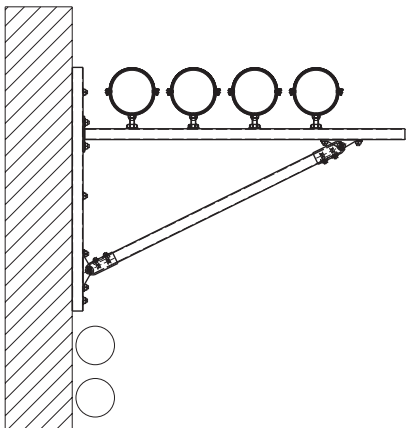
- Pour le montage sous une toiture, sous une voûte, dans un tunnel et la création de châssis de panneaux solaires
- Pour une utilisation extérieure

### Avantages

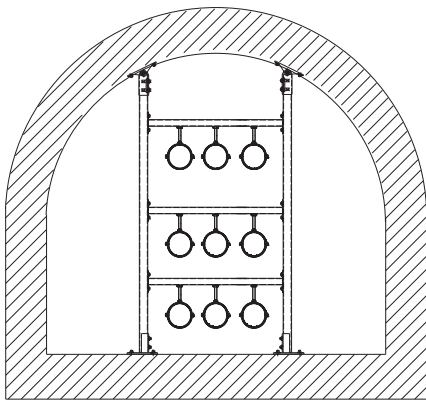
- Réglage sur le chantier
- Montage simple et rapide grâce à la visserie prémontée et écrou rail MPR
- Positionnement de l'ouverture du rail profil 41/41 dans les 4 directions
- Ajustement précis grâce aux rails d'installation et écrous rails dentés



Montage d'une nappe sous une toiture



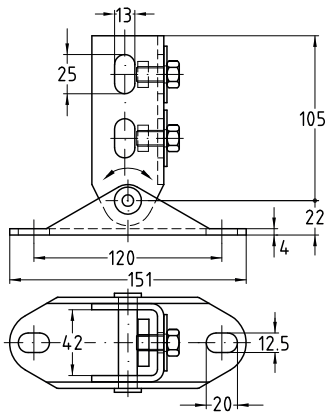
Montage de tuyauteries sur une console et une jambe de force



Montage d'un cadre dans une galerie voûtée

Entièrement prémontée, composée de :

- 1 Platine U articulée MPR
- 2 Ecrous rails MPR M10
- 2 Vis hexagonales M10
- 2 Rondelles



Pour profils	Angle min. [°]	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/62	20	160007	1	Pièce

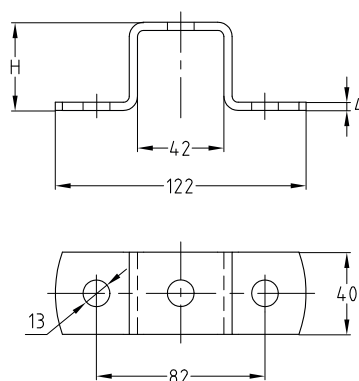
### Oméga MPR galvanisé à chaud

#### Applications

- Pour l'assemblage en croix de tous types de montages réalisés avec du rail d'installation
- Fixation des rails d'installation MPR sur constructions de profils MPT
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Élément de montage aisé pour la réalisation d'ensembles avec le rail de supportage
- Grande souplesse d'utilisation
- Pour fixation à la structure évitant les rotations



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions H [mm]
41/21	154225	10	Pièce	23
41/41, 41/42	154226			43
41/62	154229			64
41/82	154227			84
41/124	154228			126

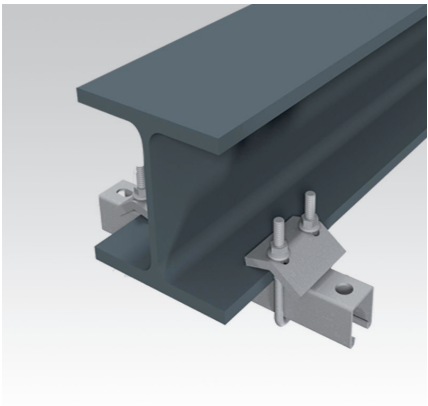
### Feragrip MPR galvanisé à chaud

#### Applications

- Crapautage sécurisé des rails MPR sur poutre métallique, sans soudure ni perçage
- Pour applications en intérieur et en extérieur

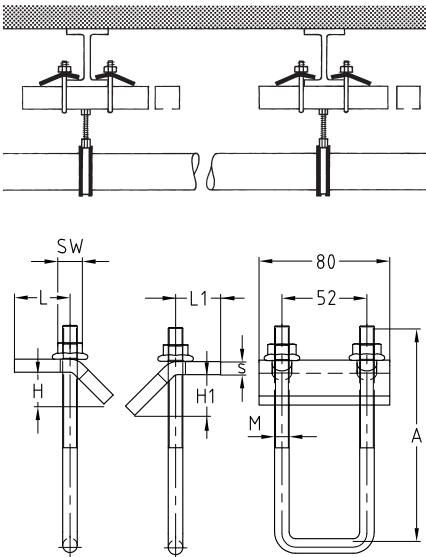
#### Avantages

- La solution pour fixer des rails d'installation sur une structure métallique
- Permet le réglage du rail même après montage
- Convient pour tous les profils commercialisés ( $\leq 24,5$  mm)
- Installation rapide des éléments prémontés
- Conseillé pour le supportage en suspension sous poutrelle métallique



#### Informations Techniques

Pour profils	Filetage étrier	Charge maximale admissible/paire [N] avec double écrou			
		M8	M10	M12	M16
41/21/2,0 41/41/2,0 41/42/2,0	M8	4.500	4.500	4.500	4.500
41/41/2,5			5.000	5.000	5.000
41/21/2,0 41/41/2,0 41/42/2,0	M10	4.500	4.500	4.500	4.500
41/41/2,5		5.000	5.000	5.000	5.000
41/62/2,5		4.500	4.500	4.500	4.500
41/82/2,0 41/124/2,5		5.000	5.000	5.000	5.000



Pour profils	Filetage	Clé [SW]	Code article	Condition- nement	Unité	Dimensions [mm]					
						A	H	H1	L	L1	s
41/21, 41/41, 41/42	M8	13	154232	10	Pièce	90	18,5	24,5	34	30	6
	M10	15	154230								8
41/62-41/82			154231			130					
41/124			154233			170					

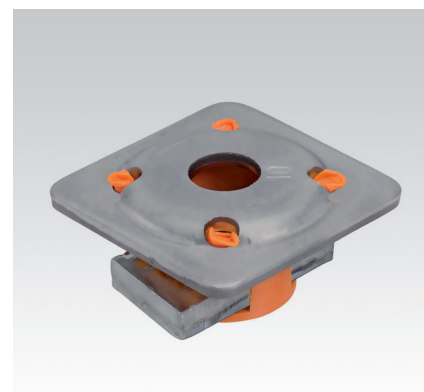
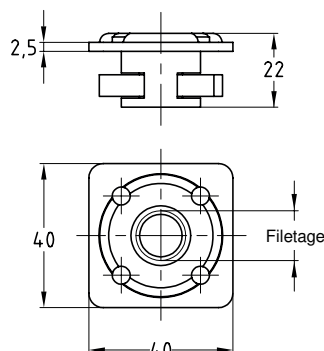
### Fixation rapide MPR type S zinc-nickel

#### Applications

- Fixation rapide sécurisée des colliers de la gamme MÜPRO sur le rail MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Montage rapide dans l'ouverture du rail
- Fixation sûre après le vissage, orientation possible jusqu'au serrage du vissage
- Version crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer
- Anti-glissement sécurisé dans la rainure de rail verticale




Version M8, M10, M12

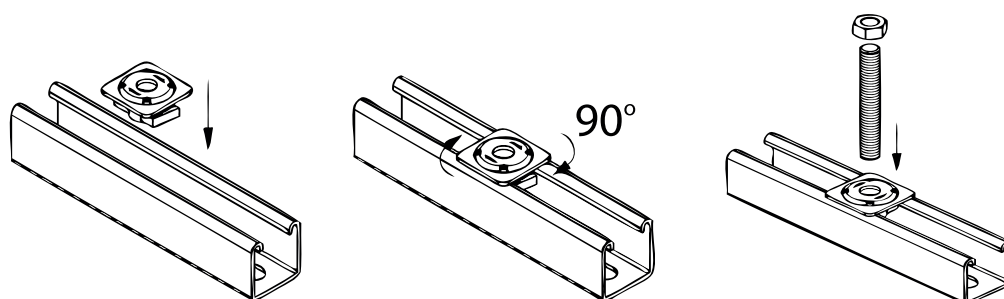


Pour profils	Filetage	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	M8	154269	25	Pièce
	M10	154270		
	M12	154271		

#### Informations Techniques

	Charge maximale admissible F <sub>1</sub> [N]			Couple de serrage [Nm]		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Rails d'installation MPR 2,0 mm	4.000	4.000	4.000	9	17	29
Rails d'installation MPR 2,5 mm	5.000	5.000	5.000			

#### Montage



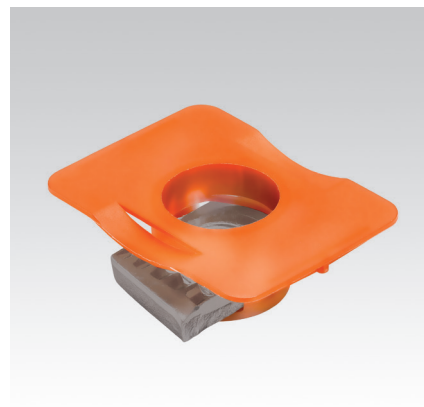
## Ecrou rail MPR type S zinc-nickel

### Applications

- Pour la fixation sûre et à fleur de pièces de montage, ex. équerres de montage dans la rainure des rails d'installation MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur
- Fixation sûre après le vissage, orientation possible jusqu'au serrage du vissage
- Version crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer
- Assemblage à fleur des pièces de montage au système de rails MPR

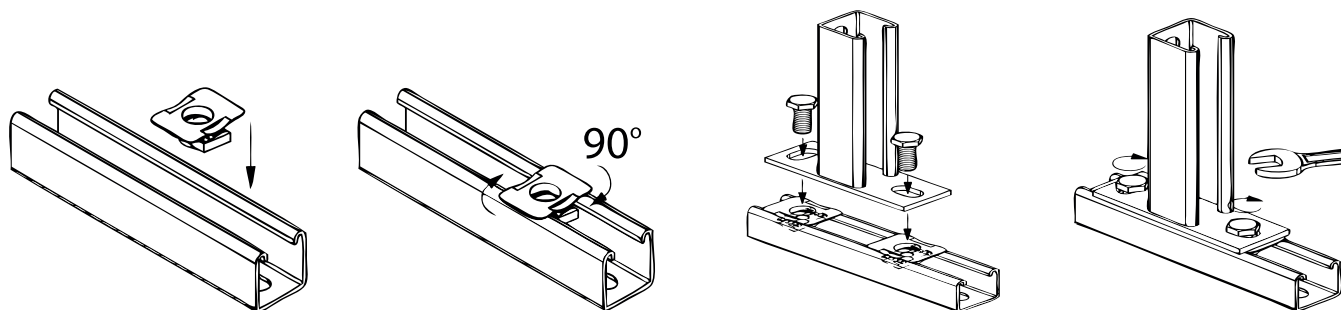
### Avantages

- Montage rapide dans l'ouverture du rail



Pour profils	Filetage	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	M8	154264	25	Pièce
	M10	154265		
	M12	154266		

### Montage



### Bouton rapide MPR type S

zinc-nickel

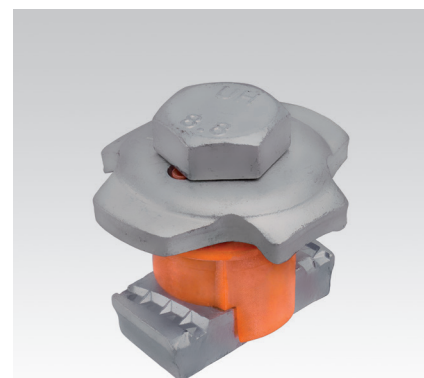
#### Applications

- Pour assembler les éléments de montage de type S avec des rails d'installation MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Rapide – assemblage rapide dans les rails d'installation MPR
- Simple – insérer dans l'élément de montage de type S et tourner le bouton rapide à 90°, serrer

- Sûr – version crantée pour un assemblage sécurisé dans les rails d'installation MPR
- Pas de maintien nécessaire avec une clé ou des outils
- Une seule pièce pour toutes les pièces de montage de type S

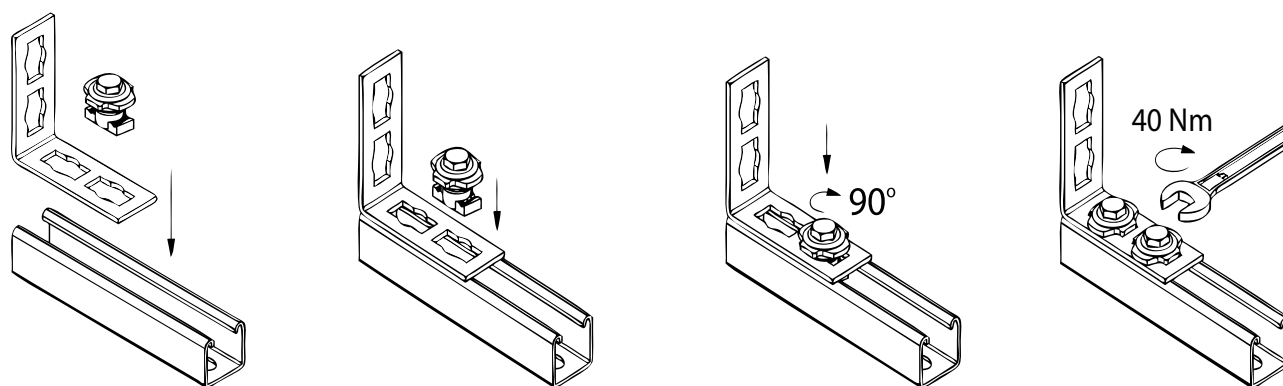


Pour profils	Filetage	Clé [SW]	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	M10	17	154252	25	Pièce

#### Informations Techniques

	Charge maximale admissible en traction [N]	Charge maximale admissible en cisaillement [N]	Couple de serrage [Nm]
Rails d'installation MPR 2,0 mm	4.500	3.000	40
Rails d'installation MPR 2,5 mm	5.000		

#### Montage



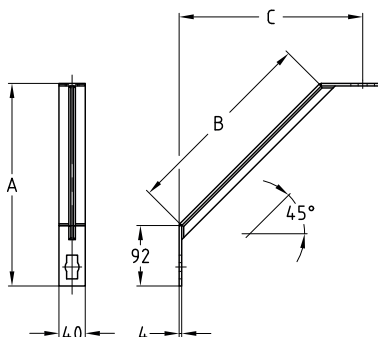
### Jambe de force MPR type S zinc-nickel

#### Applications

- Jambe de force pour le renfort des supports en rails et consoles MPR, augmentant la capacité de charge
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR par l'utilisation du bouton rapide MPR type S
- Version nervurée des traverses pour une résistance accrue à la flexion et au flambage
- Différentes longueurs disponibles



Longueur [mm]	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]		
				A	B	C
300	154279	1	Piecé	308	300	279
600	154282			520	600	491





## Eclisse MPR type S

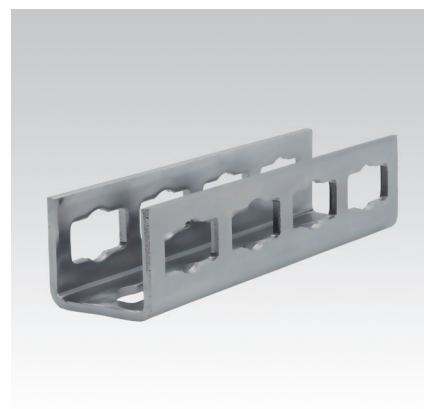
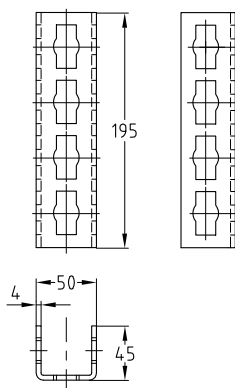
version lourde, zinc-nickel

### Applications

- Jonction rapide bout à bout de rails d'installation MPR en liaison avec des boutons rapides MPR type S
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Permet l'alignement parfait des rails
- Assemblage par complémentarité de formes avec 4 boutons rapides type S
- Maniement aisé par le montage avec le bouton rapide type S



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/41-41/124	154249	1	Pièce

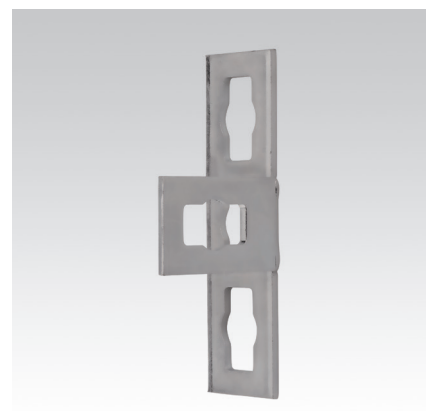
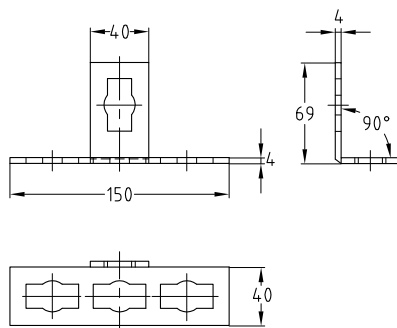
## Té d'assemblage MPR type S zinc-nickel

### Applications

- Pour l'assemblage en angle droit de 2 rails pour inversement du sens de rainure
- Utilisable comme élément de jonction dans les constructions spatiales en trois dimensions
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages en combinaison avec le bouton rapide MPR type S
- Flexible en cas d'assemblage de rails d'installation perpendiculaires



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21–41/124	154246	10	Pièce



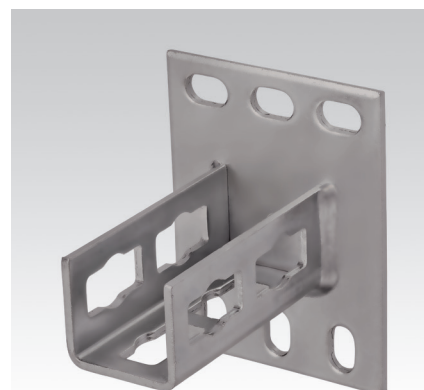
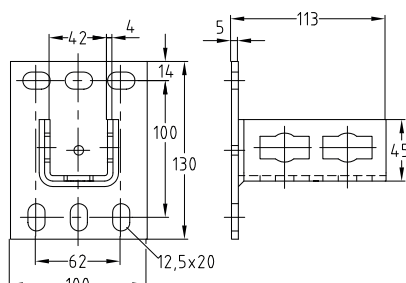
### Platine U MPR type S zinc-nickel

#### Applications

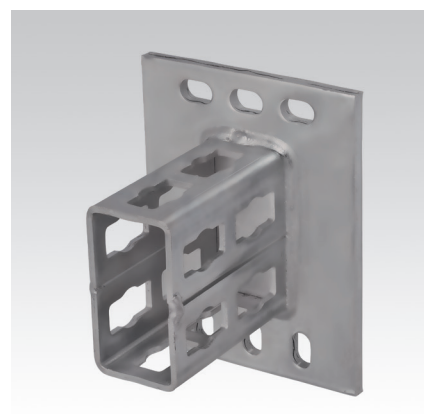
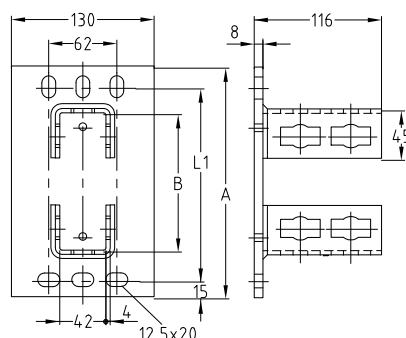
- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR avec le bouton rapide MPR type S
- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de liaison idéal pour l'assemblage de rails d'installation
- Platine double pour profils 41/82 et 41/124 avec logement antitorsion par un recouvrement des deux côtés du rail



Platine U MPR type S pour profil 41/41



Platine U MPR type S pour profil 41/82 et 41/124

Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]		
				A	B	L1
41/41	154276	1	Pièce	130	–	100
41/82	154551			170	84	135
41/124	154567			210	125	175

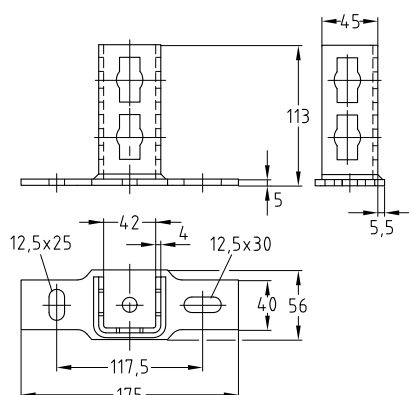
## Platine U MPR soudure transversale type S zinc-nickel

### Applications

- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR avec le bouton rapide MPR type S
- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de jonction idéal pour les constructions en rails, notamment en rails d'installation 41/41
- Trou longitudinal et transversal pour une fixation directe sur le corps de construction



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	154244	1	Pièce

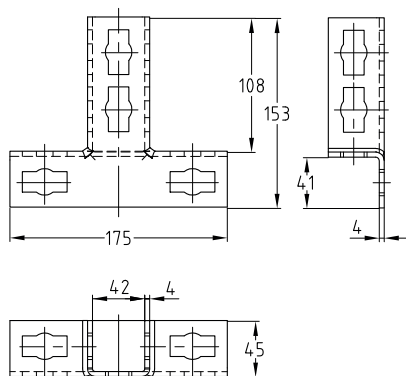
### Platine U MPR soudure transversale type S pour montage sur rail, zinc-nickel

#### Applications

- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Assemblage simple avec les rails d'installation MPR avec le bouton rapide MPR type S
- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de jonction idéal pour les constructions en rails, notamment en rails d'installation 41/41



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/124	154248	1	Pièce

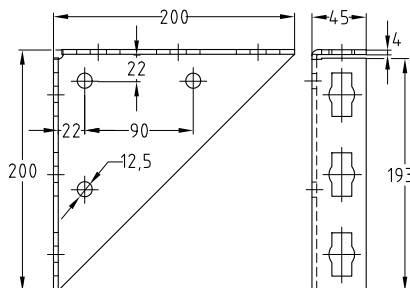
## Equerre universelle MPR type S zinc-nickel

### Applications

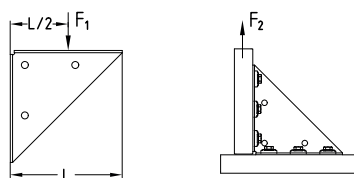
- L'élément de liaison idéal pour la construction de nappe, de cadre, de rack avec le rail d'installation MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Possibilités de montage extrêmement diversifiées avec les rails d'installation MPR et le bouton rapide type S
- Renforce la stabilité des assemblages angulaires



Equerre universelle MPR type S  
195 x 195



### Informations Techniques

Dimensions [mm]	Charge admissible $F_1$ [N]	Charge admissible $F_2$ (épaisseur du matériau rail d'installation 2,0 mm) [N]	Charge admissible $F_2$ (épaisseur du matériau rail d'installation 2,5 mm) [N]
195 x 195	5.000	4.000	5.000

Dimensions [mm]	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]	
				A	B
195 x 195	154254	1	Pièce	200	200

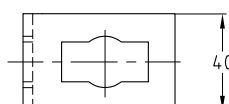
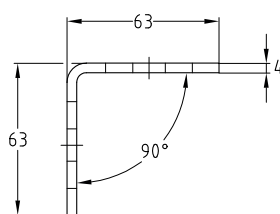
### Equerre MPR 90° type S zinc-nickel

#### Applications

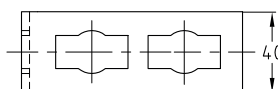
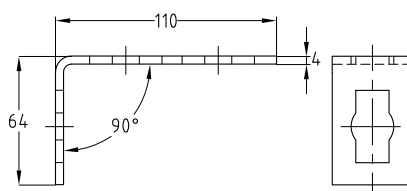
- Equerre MPR pour l'assemblage et le renfort de supports en rails MPR, élément robuste et sécurisé pour la fixation de tubes et de gaines de ventilation sans travaux de soudure
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

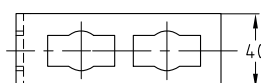
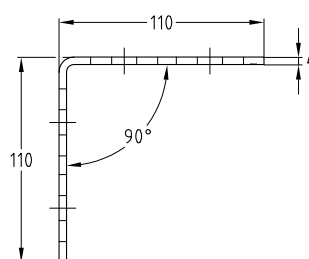
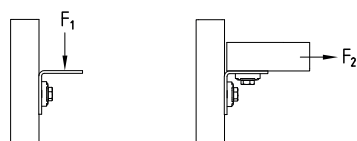
- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires à 90° avec le bouton rapide MPR type S
- Emploi flexible avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté



Equerre MPR 90° 1+1 type S



Equerre MPR 90° 1+2 type S



Equerre MPR 90° 2+2 type S

#### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
1+1	2.700	2.500
1+2		
2+2	5.000	

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
1+1	41/21-41/124	154261	10	Pièce
1+2		154262		
2+2		154263		

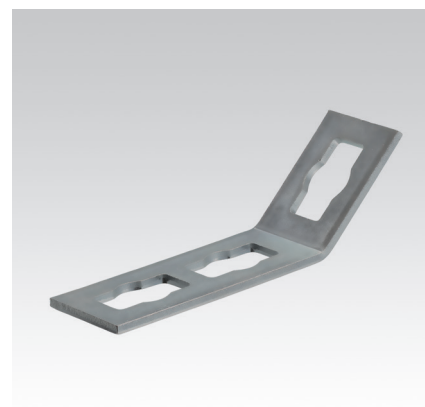
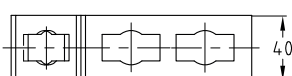
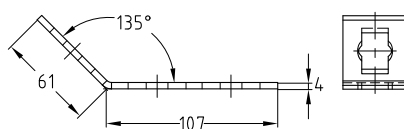
### Equerre MPR 135° type S zinc-nickel

#### Applications

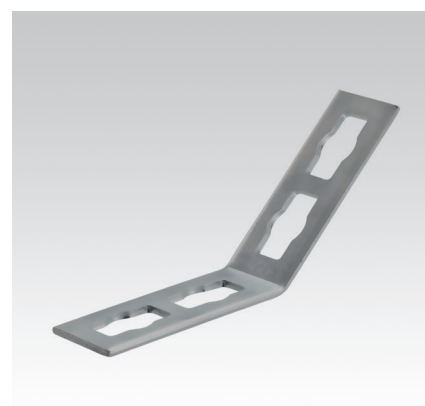
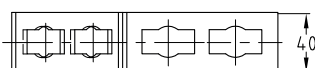
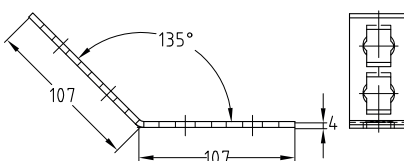
- Equerre MPR pour l'assemblage et le renfort de supports en rails MPR, élément robuste et sécurisé pour la fixation de tubes et de gaines de ventilation sans travaux de soudure
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

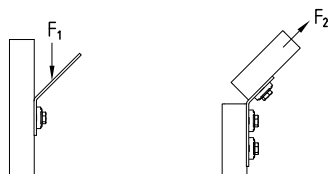
- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires avec le bouton rapide MPR type S
- Emploi flexible avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté



Equerre MPR 135° 1+2 type S



Equerre MPR 135° 2+2 type S



#### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
1+2	2.700	1.500
2+2	5.000	3.000

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
1+2	41/21-41/124	154259	10	Pièce
2+2		154260		



## Equerre d'angle MPR 45° type S

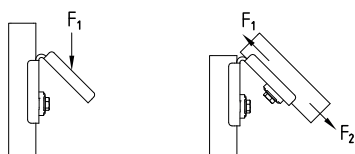
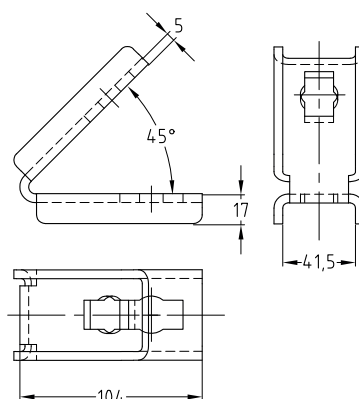
zinc-nickel

### Applications

- Eléments d'assemblage, par exemple, pour la construction d'étagères ainsi que les constructions en rails

### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires en combinaison avec le bouton rapide MPR type S



### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
1+1	3.000	1.500

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
1+1	41/21-41/124	154247	10	Pièce

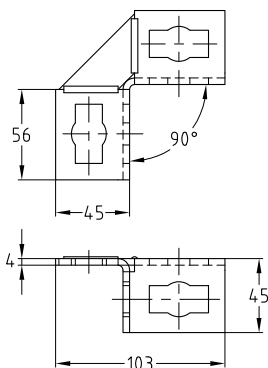
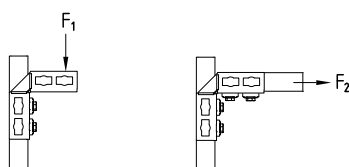
### Equerre d'angle MPR 90° type S zinc-nickel

#### Applications

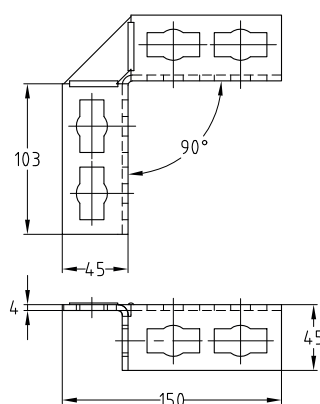
- Eléments d'assemblage, par exemple, pour la construction d'étagères ainsi que les constructions en rails
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires avec le bouton rapide MPR type S
- Montage avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté
- Utilisation flexible dans 2 directions en cas d'assemblages avec le rail d'installation MPR 41/41



Equerre d'angle MPR 90° 2+2 type S



Equerre d'angle MPR 90° 4+4 type S

#### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible F <sub>1</sub> [N]	Charge admissible F <sub>2</sub> [N]
2+2	3.000	3.000
4+4	5.000	5.000

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
2+2	41/21-41/124	154272	1	Pièce
4+4		154273		

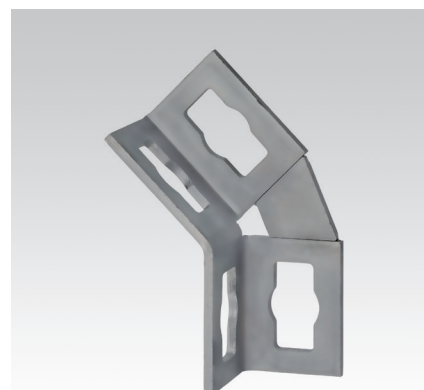
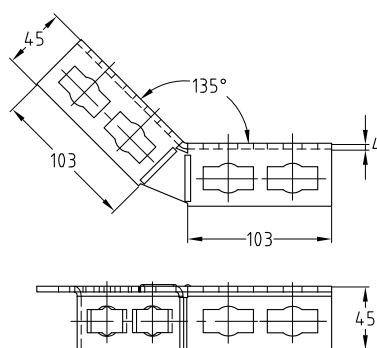
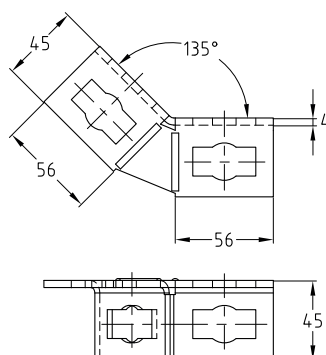
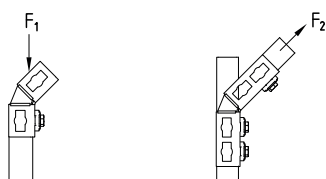
### Equerre d'angle MPR 135° type S zinc-nickel

#### Applications

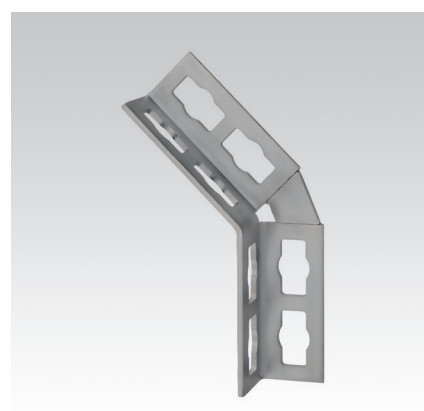
- Eléments d'assemblage, par exemple, pour la construction d'étagères ainsi que les constructions en rails
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

- Montage simple et rapide d'assemblages angulaires avec le bouton rapide MPR type S
- Montage avec un maximum de 4 boutons rapides, selon la situation
- Transmission de charge accrue avec 2 boutons rapides par côté
- Utilisation flexible dans 2 directions en cas d'assemblages avec le rail d'installation MPR 41/41



Equerre d'angle MPR 135° 2+2 type S



Equerre d'angle MPR 135° 4+4 type S

#### Informations Techniques

Modèle	Charge admissible $F_1$ [N]	Charge admissible $F_2$ [N]
2+2	3.000	3.000
4+4	5.000	5.000

Modèle	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
2+2	41/21-41/124	154274	1	Pièce
4+4		154275		

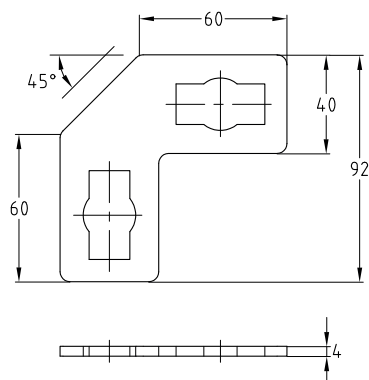
### Equerre plate MPR type S zinc-nickel

#### Applications

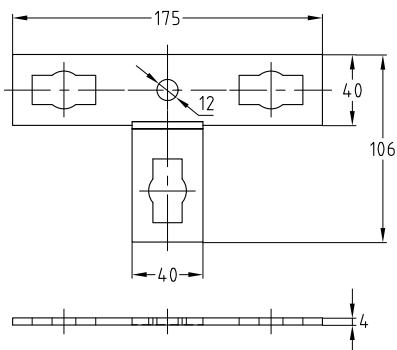
- Eléments de montage résistants pour la réalisation de cadres ou de rayonnages en liaison avec la gamme MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

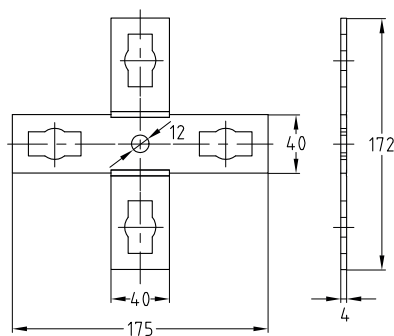
- Montage simple et rapide de raccords **angulaires, en croix et en T**
- Permet l'assemblage de rails sans chevauchement de ceux-ci
- Respecte la largeur du rail
- Montage simple et rapide en liaison avec le bouton rapide MPR



Equerre MPR 90° type S



Equerre MPR plate en T type S



Equerre de jonction en croix MPR type S

	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
Equerre 90°	41/21-41/124	154253	10	Pièce
Equerre plate en T		154250		
Equerre de jonction en croix		154243		

### Equerre d'angle 3D MPR type S

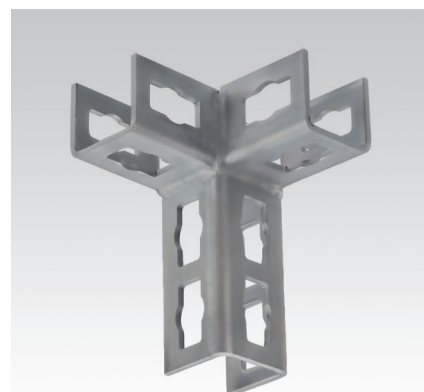
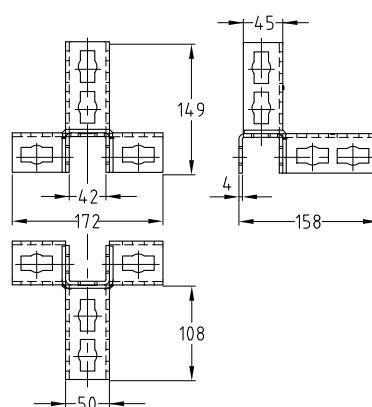
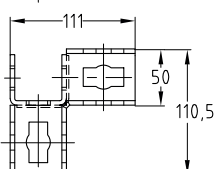
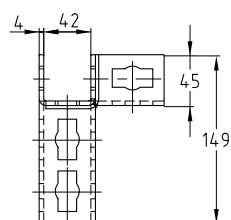
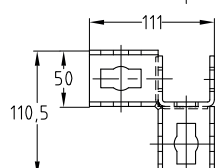
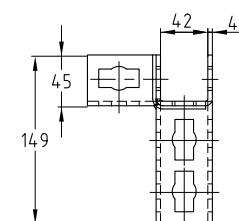
zinc-nickel

#### Applications

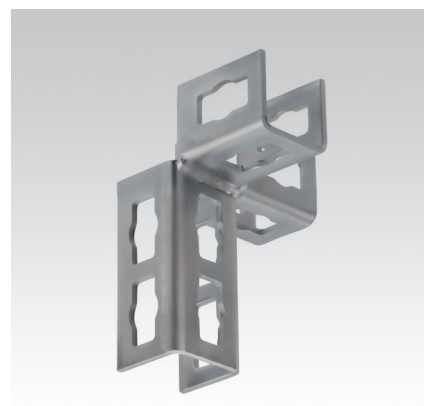
- Éléments d'assemblage pour des constructions en trois dimensions par exemple pour des étagères ainsi que des constructions en rails
- Pour applications en intérieur et en extérieur

#### Avantages

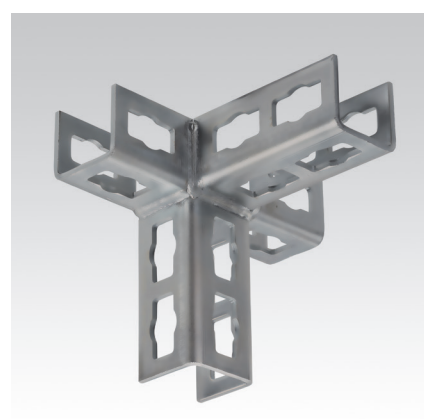
- Montage simple et rapide d'assemblages en trois dimensions en combinaison avec le bouton rapide MPR type S
- Agencement flexible de la rainure des rails d'installation MPR 41/41 dans le connecteur central et angulaire de type S
- Nombreuses possibilités d'agencement grâce aux trois géométries de connecteurs



Equerre d'angle MPR gauche type S



Equerre d'angle MPR droite type S



Equerre d'angle MPR 4 directions type S

	Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
Equerre d'angle gauche	41/41	154256	1	Pièce
Equerre d'angle droite		154257		
Equerre d'angle 4 directions		154258		

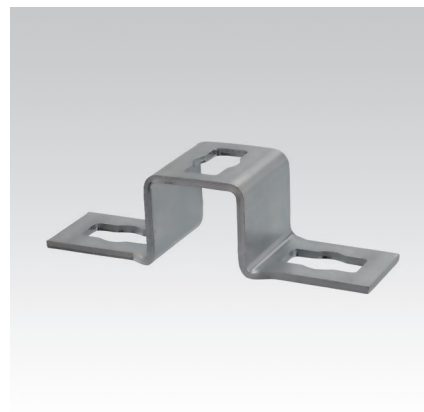
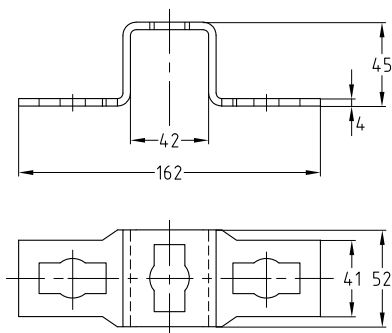
## Oméga MPR type S zinc-nickel

### Applications

- Pour l'assemblage croisé des rails d'installation MPR en liaison avec le bouton rapide MPR type S
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Élément de montage aisé pour la réalisation d'ensembles avec le rail de supportage
- Flexibilité accrue lors de la réalisation de constructions de rails en liaison avec le bouton rapide MPR type S



Pour profils	Code article	Conditionnement	Unité
41/41	154245	10	Pièce





Inox

1. Électrozingué



2. Galvanisé à chaud



3. Inox







Rail d'installation MPR

3/1–3/5



Console rail MPR

3/6–3/7



Double écrou MPR

3/8



Ecrou rail MPR

3/9



Plaque de verrouillage MPR

3/10



Rondelle

3/10



Platine U MPR

3/11



Platine U articulée MPR

3/12



Equerre MPR 45°

3/13



Oméga MPR

3/13



Feragrip MPR

3/14

## Rail d'installation MPR

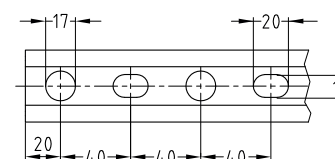
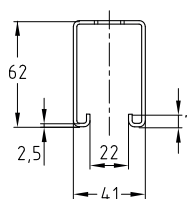
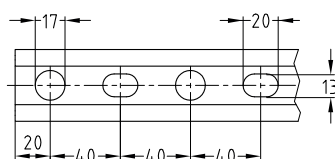
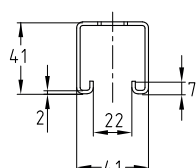
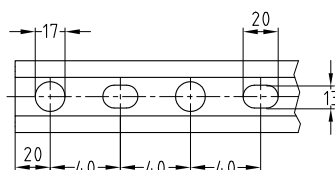
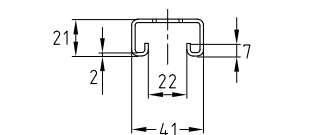
Inox

## Applications

- Pour le supportage de réseaux de tubes et de gaines de ventilation
- Nombreuses possibilités de montage grâce à la large gamme d'accessoires
- Pour applications en intérieur et en extérieur

## Avantages

- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Haute résistance à la flexion grâce à la forme du profilé
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Pour un montage permettant un réglage en hauteur et latéral
- Eléments de liaison adaptés pour la construction d'ensembles modulaires
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/21/2,0



Profil 41/41/2,0



Profil 41/62/2,5

Profil	Longueur [mm]	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité
41/21/2,0	2.000	Inox 316	154393	1	Pièce
	6.000		154395		
41/41/2,0	2.000		154396		
	6.000		154398		
41/62/2,5			154404		

## Rail d'installation MPR

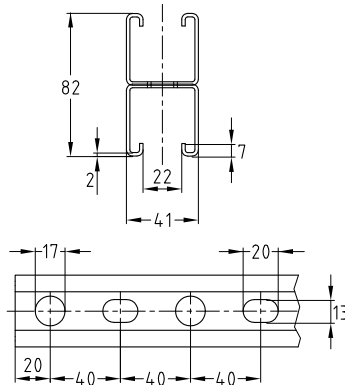
Profil H, Inox

### Applications

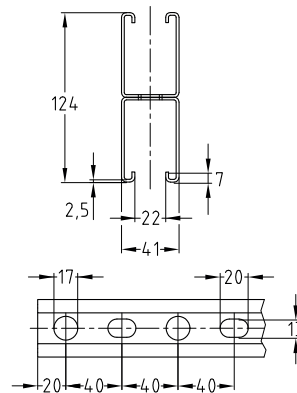
- Pour le supportage de nappes de tubes et de faux-plafonds
- Pour le supportage de réseaux de tubes et de gaines de ventilation
- Nombreuses possibilités de montage grâce à la large gamme d'accessoires
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Supportage rapide et rationnel de nappes de tubes
- Élément présentant une haute résistance à la flexion et une grande facilité de montage
- Les ouvertures du rail sur deux faces facilitent le montage et le réglage des tuyauteries suspendues et posées
- Les repères gravés sur les côtés et les lèvres du rail facilitent le réglage et la coupe des différents éléments
- Garniture insonorisante adaptée à chaque type de rail
- Finition soignée avec les capuchons de sécurité MPR
- Rainure crantée pour un ajustement précis des pièces à fixer



Profil 41/82/2,0




Profil 41/124/2,5

Profil	Longueur [mm]	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité
41/82/2,0	6.000	Inox 316	154406	1	Pièce
41/124/2,5			154407		

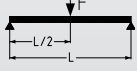
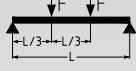
### Rail d'installation MPR

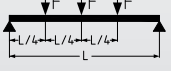
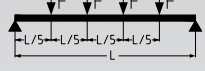
Inox

#### Informations techniques des profils :

 Profil	Matériau	Contrainte admissible $\sigma_{adm.}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Taraudage écrou rails	Poids du rail [kg/m]	Section [cm <sup>2</sup> ]	Moment d'inertie		Moment de résistance	
						$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ]	$W_y$ [cm <sup>3</sup> ]	$W_z$ [cm <sup>3</sup> ]
41/21/2,0	Inox 316	149	M8, M10, M12	1,45	162	0,8894	4,5246	0,839	2,207
41/41/2,0				2,08	242	4,9736	7,5692	2,451	3,692
41/62/2,5				3,38	398	17,2090	12,9297	5,671	6,307
41/82/2,0 H-Profil				4,16	483	30,6876	15,1385	7,485	7,385
41/124/2,5 H-Profil				6,76	796	111,7528	25,8595	18,025	12,614

#### Charges admissibles des profils pour la flexion sur l'axe Y [N] :

Profil	 L [m]						 L [m]					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	995	418	176	89	—	—	741	246	104	52	—	—
41/41/2,0	2.895	1.450	960	571	98	—	2.141	1.085	612	335	58	—
41/62/2,5	6.659	3.358	2.230	1.659	433	105	4.891	2.508	1.668	1.187	254	62
41/82/2,0 H-Profil	6.541	4.425	2.943	2.191	819	256	3.271	3.261	2.200	1.640	481	150
41/124/2,5 H-Profil	13.612	10.625	7.096	5.309	2.557	1.241	6.806	6.790	5.292	3.963	1.871	729

Profil	 L [m]						 L [m]					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	495	176	74	37	—	—	412	138	58	29	—	—
41/41/2,0	1.430	723	439	241	41	—	1.186	602	345	189	32	—
41/62/2,5	3.267	1.670	1.112	828	182	44	2.700	1.389	926	669	143	35
41/82/2,0 H-Profil	2.181	2.174	1.467	1.094	345	108	1.635	1.630	1.221	911	271	85
41/124/2,5 H-Profil	4.538	4.527	3.528	2.643	1.278	532	3.403	3.395	2.933	2.200	1.054	411

\* S'il vous plaît noter les informations supplémentaires sur les pages de écrou rail MPR / double écrou MPR.



Les données techniques ici présentes s'appliquent à des charges statiques. Calcul sur la base de l'Eurocode (EC3).  
Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaisons, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Valeurs indiquées valables pour la contrainte admissible et les informations techniques notifiées dans le tableau et une flèche maximale admissible de  $L/200$ .

### Rail d'installation MPR

Inox

Charges de flambage admissibles pour profilés [N] :

Longueur de flambage Lk [mm]	MPR 41/21/2,0	MPR 41/41/2,0	MPR 41/62/2,5	MPR 41/82/2,0	MPR 41/124/2,5
200	23.392	36.132	59.486	72.188	118.971
300	22.034	35.800	59.486	72.188	118.971
400	20.452	34.820	58.648	71.487	117.930
500	18.561	33.795	57.360	70.480	116.306
600	16.395	32.699	56.027	69.412	114.589
700	14.139	31.509	54.626	68.258	112.739
800	12.028	30.203	53.137	66.989	110.713
900	10.198	28.769	51.540	65.572	108.459
1.000	8.676	27.209	49.820	63.972	105.924
1.100	7.430	25.543	47.965	62.152	103.048
1.200	6.413	23.810	45.977	60.078	99.778
1.300	5.580	22.062	43.865	57.731	96.077
1.400	4.894	20.349	41.655	55.115	91.944
1.500	4.323	18.715	39.382	52.268	87.422
1.600	3.844	17.187	37.088	49.261	82.612
1.700	3.439	15.780	34.819	46.184	77.649
1.800	3.094	14.498	32.612	43.129	72.677
1.900	2.797	13.337	30.499	40.171	67.825
2.000	2.541	12.290	28.499	37.363	63.188
2.100	2.319	11.348	26.625	34.737	58.826
2.200	2.124	10.500	24.882	32.304	54.767
2.300	1.952	9.736	23.268	30.067	51.020
2.400	1.801	9.048	21.778	28.017	47.576
2.500	1.666	8.426	20.407	26.142	44.421
2.600	1.546	7.863	19.145	24.431	41.534
2.700	1.438	7.353	17.985	22.868	38.893
2.800	1.341	6.889	16.918	21.439	36.477
2.900	1.254	6.466	15.937	20.133	34.265
3.000	1.175	6.080	15.032	18.936	32.237
3.100	1.103	5.727	14.199	17.838	30.376
3.200	1.038	5.403	13.429	16.830	28.664
3.300	978	5.106	12.718	15.902	27.088
3.400	923	4.832	12.060	15.046	25.635
3.500	873	4.579	11.449	14.256	24.292
3.600	826	4.345	10.883	13.525	23.050
3.700	784	4.129	10.356	12.848	21.899
3.800	744	3.928	9.866	12.220	20.830
3.900	707	3.741	9.409	11.636	19.836
4.000	673	3.567	8.982	11.092	18.910
4.100	642	3.405	8.584	10.585	18.047
4.200	612	3.254	8.210	10.111	17.241
4.300	585	3.112	7.861	9.669	16.487
4.400	559	2.980	7.532	9.254	15.781
4.500	535	2.855	7.224	8.865	15.119
4.600	513	2.739	6.934	8.500	14.498
4.700	492	2.629	6.661	8.157	13.913
4.800	472	2.526	6.404	7.835	13.363
4.900	453	2.428	6.161	7.530	12.845
5.000	436	2.336	5.931	7.244	12.356
5.100	419	2.250	5.714	6.973	11.895
5.200	404	2.168	5.509	6.717	11.458
5.300	389	2.090	5.314	6.474	11.045
5.400	375	2.016	5.130	6.245	10.654
5.500	362	1.947	4.955	6.027	10.283
5.600	349	1.880	4.788	5.821	9.932
5.700	337	1.818	4.630	5.625	9.597
5.800	326	1.758	4.480	5.439	9.280
5.900	315	1.701	4.336	5.261	8.978
6.000	305	1.647	4.200	5.093	8.690

12/17

## Rail d'installation MPR

Inox

Charges de flambage selon DIN EN 1993-1-1, paragraphes 6.2 et 6.3.

Les valeurs du tableau s'appliquent aux sections entièrement porteuses et à la répartition centrique de la charge!

Le degré d'élancement réduit possible pour le flambage par torsion et le déversement doit faire l'objet d'une étude particulière!

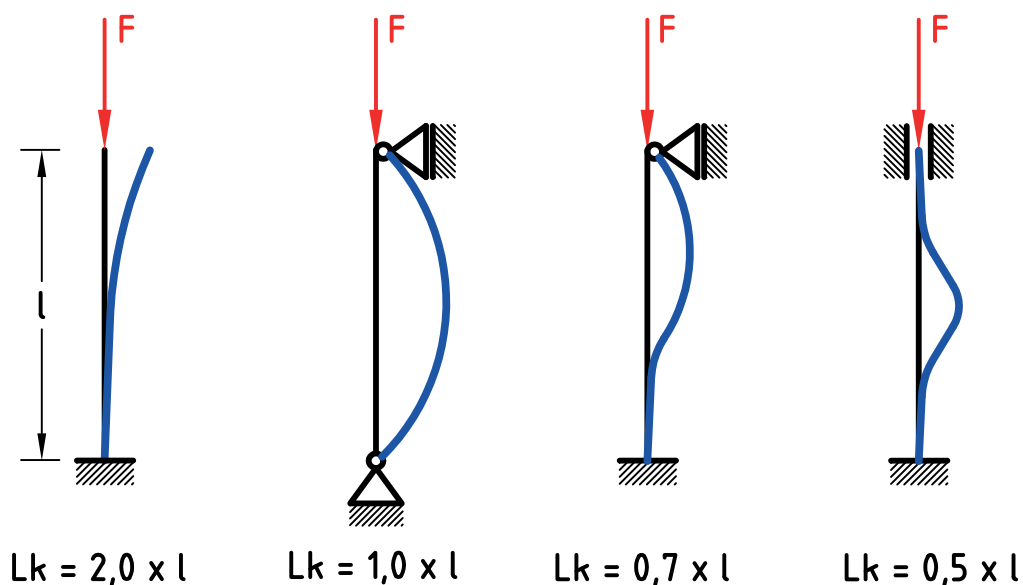
On considère le flambage sur les axes X et Y.

La charge de flambage la moins favorable est indiquée dans le tableau.

Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaison, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Définissez la longueur de flambage  $L_k$  déterminante en fonction des conditions et de la longueur du profil  $l$  (cf. figures ci-dessous).

Lire la charge de flambage  $F$  dans le tableau à partir de  $L_k$ .

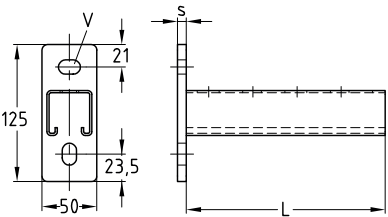


## Console rail MPR

Inox

### Applications

- Pour le supportage de nappes de tubes
- Pour le supportage de gaines de ventilation
- Utilisable dans les caniveaux et galeries techniques en combinaison avec les platines U MPR
- Construction résistante pour les panoplies et les appareils
- Pour applications en intérieur et en extérieur



### Avantages

- Construction résistante grâce à la platine soudée
- Trou longitudinal et transversal pour une fixation flexible sur le corps de construction
- Les différentes longueurs répondent à la majorité des cas de montage au sol, au mur et en suspension
- Finition soignée avec les capuchons de sécurité

Profil	Longueur L [mm]	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]	
						s	V
41/41/2,0	160	Inox 316	154435	1	Pièce	8	13,5 x 20
	240		154436				
	320		154437				
	400		154438				
	480		154439				
	560		154440				
	640		154441				






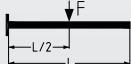

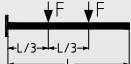
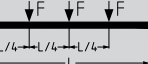
### Console rail MPR

Inox

#### Informations techniques des consoles :

Profil 	Dimensions H x L x P  [mm]	Platine		Rail d'installation	
		Matériau	Contrainte maximale  $\sigma_{adm.}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Matériau	Contrainte maximale  $\sigma_{adm.}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
41/41/2,0	125 x 50 x 8	Inox 316	143	Inox 316	149

#### Charges admissibles des consoles pour la flexion sur l'axe Y [N] :

Profil	Platine M <sub>max.</sub> [Nmm]	Longueur L [mm]				
			Charge maximale admissible [N]			
41/41/2,0	242.069	160	3.025	1.512	1.512	1.008
		240	2.017	1.008	1.008	672
		320	1.512	756	756	504
		400	1.210	605	605	403
		480	1.008	504	504	336
		560	864	432	432	288
		640	756	378	378	252



Les données techniques ici présentes s'appliquent à des charges statiques. Calcul sur la base de l'Eurocode (EC3).

Le coefficient de sécurité  $\gamma = 1,54$  tient compte des coefficients de sécurité et combinaisons, ainsi que du coefficient de sécurité du matériau.

Valeurs indiquées valables pour la contrainte admissible et les informations techniques notifiées dans le tableau et une flèche maximale admissible de  $L/150$ .

Les charges admissibles se réfèrent aux consoles. Les attaches, par exemple chevilles et vis, doivent être conçues en fonction des charges.



## Double écrou MPR

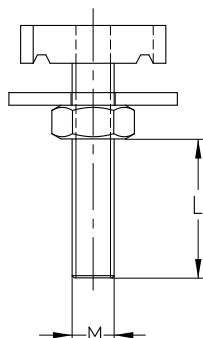
Inox

### Applications

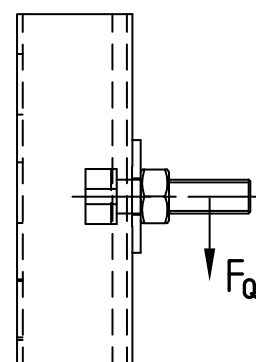
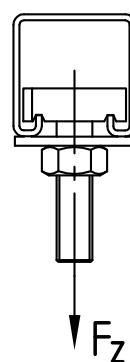
- Pour la fixation rapide et rationnelle de colliers sur rails d'installation MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Montage simple et rapide dans la rainure de rail
- Réglage latéral aisé des tubes lors de montages en nappes
- Possibilité d'utiliser, sur un même rail, différentes longueurs et différents diamètres de filetage
- Plaque taraudée dentée pour l'assemblage sûr dans la rainure des rails d'installation MPR



Pour profils	Filetage	Longueur [mm]	Longueur de filetage utilisable L [mm]	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M8	35	10	Inox 316	154413	25	Pièce
		50	25		154415		
	M10	35	8		154418		
	M12	40	9		154424		



Pour profils Epaisseur du matériau [mm]	Double écrou MPR			
	Filetage	Charge maximale admissible en traction Fz [N]	Charge maximale admissible en cisaillement Fq [N]	Couple de serrage [Nm]
2,0	M8	7.000	1.500	10
	M10		2.300	20
	M12		3.300	30
2,5	M8	12.000	2.500	10
	M10		3.300	20
	M12		4.000	30



Les résistances maximales possibles à la traction des doubles écrous rails sont limitées par les charges ponctuelles admissibles des rails d'installation.

### Ecrou rail MPR

Inox

#### Applications

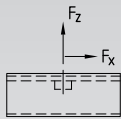
- Pour l'assemblage de pièces dans la rainure des rails d'installation MPR
- Pour applications en intérieur et en extérieur

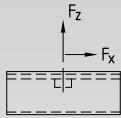
#### Avantages


- Plaque taraudée dentée pour l'assemblage sûr dans la rainure des rails d'installation MPR



Pour profils	Filetage	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]		
						l	b	s
41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M8	Inox 316	154409	25	Pièce	34,5	19,5	8,0
	M10		154069					9,0
	M12		154411					

	Valeurs de charge max. admissibles des écrous rails MPR (rail 2,0 mm)				
	Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec rondelle 40 x 3 mm		Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tirefond tête hexagonale A70 et plaque de verrouillage lourde		Charge en traction Fz avec tige filetée A70 et rondelle 40 x 3 mm
Dimensions	Couple de serrage [Nm]	[N]	Couple de serrage [Nm]	[N]	[N]
M8	10	1.500	20	3.500	7.000
M10	20	2.300	42	5.000	
M12	30	3.300	60	5.500	

	Valeurs de charge max. admissibles des écrous rails MPR (rail 2,5 mm)				
	Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec rondelle 40 x 3 mm		Charge en cisaillement Fx dans le sens de la rainure de rail avec tirefond tête hexagonale A70 et plaque de verrouillage lourde		Charge en traction Fz avec tige filetée A70 et rondelle 40 x 3 mm
Dimensions	Couple de serrage [Nm]	[N]	Couple de serrage [Nm]	[N]	[N]
M8	10	2.500	20	4.000	12.000
M10	20	3.300	42	5.500	
M12	30	4.000	60	6.000	

 Les résistances maximales possibles à la traction des écrous rails sont limitées par les charges ponctuelles admissibles des rails d'installation.

## Plaque de verrouillage MPR

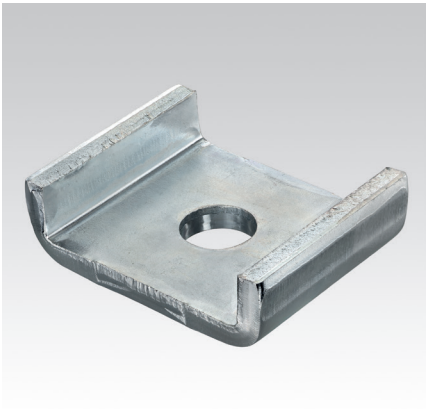
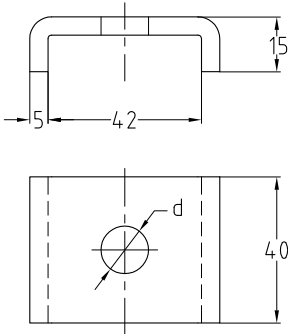
Inox

### Applications

- Pour la transmission sûre des forces lors du montage de rails d'installation MPR en liaison avec des tiges filetées, chevilles et vis

### Avantages

- Version lourde pour la transmission de grandes forces
- Un recouvrement des bords empêche sûrement un élargissement de la rainure de rail



Version lourde

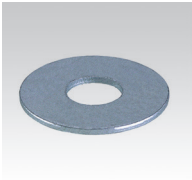
Modèle	Pour profils	Pour filetage	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions d [mm]
version lourde	41/21/2,0, 41/41/2,0, 41/62/2,5, 41/82/2,0, 41/124/2,5	M10	Inox 316	154450	10	Pièce	11
		M12		155638			13

### Rondelle

pour la fixation de rails de fixation MPR



Pour filetage	Diamètre extérieur [mm]	Epaisseur [mm]	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité
M8	40	3	Inox 316	154454	100	Pièce
M10				154455		
M12				154456		



## Platine U MPR

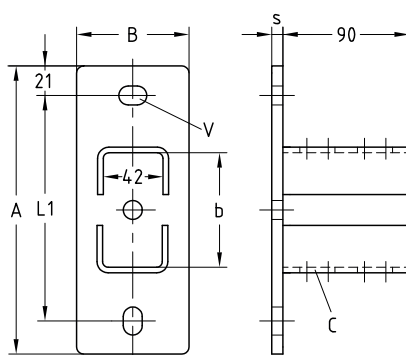
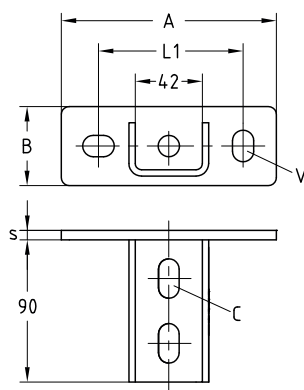
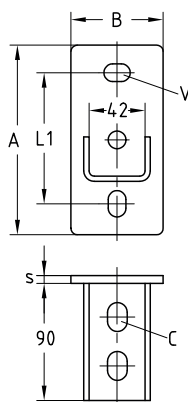
Inox

## Applications

- Assemblage simple de traverses en rails d'installation MPR
- Utilisable dans les caniveaux et les galeries techniques
- Pour applications en intérieur et en extérieur

## Avantages

- Conception robuste supportant des charges importantes
- L'élément de liaison idéal pour l'assemblage de rails d'installation
- Platine double pour profils 41/82 et 41/124 avec logement antitorsion par un recouvrement des deux côtés des rails d'installation MPR



Platine U MPR, soudure longitudinale



Platine U MPR, soudure transversale



Platine U MPR, soudure longitudinale pour profil 41/82 et 41/124

Modèle	Pour profil	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]						
						A	B	b	L1	s	C	V
soudure transversale	41/41	Inox 316	156826	5	Pièce	136	50	42	91,5	6	13 x 25	13,5 x 20
soudure longitudinale			156825			144	70		100			
	41/82		155641	1		205	80	83	160	8		
	41/124		155642			245		125	200			

## Platine U articulée MPR

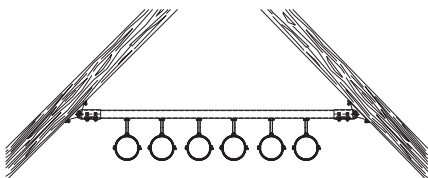
Inox

### Applications

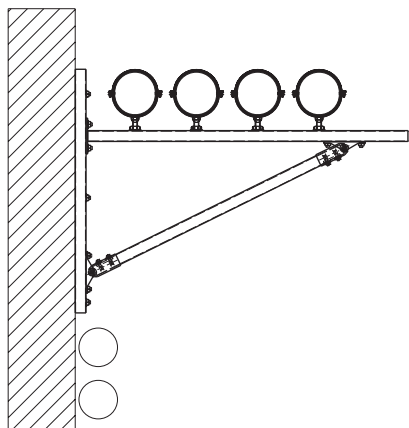
- Pour le montage sous une toiture, sous une voûte, dans un tunnel et la création de châssis de panneaux solaires

### Avantages

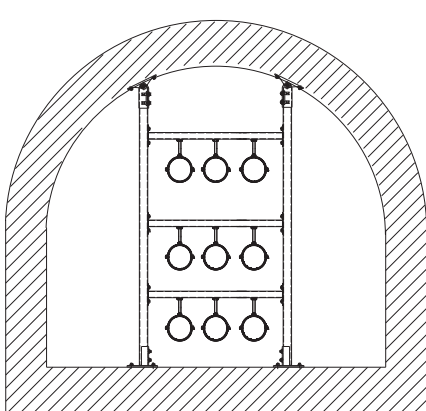
- Réglage sur le chantier
- Montage simple et rapide grâce à la visserie prémontée et écrou rail MPR
- Positionnement de l'ouverture du rail profil 41/41 dans les 4 directions
- Ajustement précis grâce aux rails d'installation et écrous rails dentés



Montage d'une nappe sous une toiture



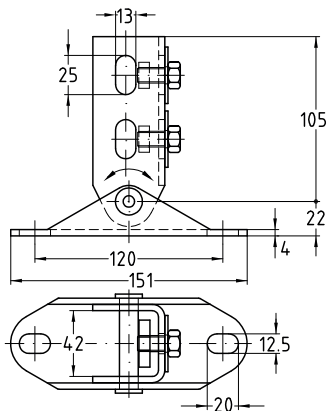
Montage de tuyauteries sur une console et une jambe de force



Montage d'un cadre dans une galerie voûtée

Entièrement prémontée, composée de :

- 1 Platine U articulée MPR
- 2 Ecrous rails MPR M10
- 2 Vis hexagonales M10
- 2 Rondelles



Pour profils	Angle min. [°]	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité
41/21-41/62	20	Inox 316	160008	1	Pièce

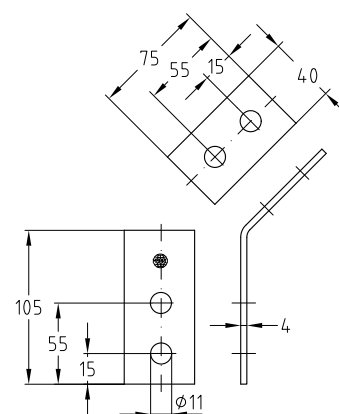
## Equerre MPR 45° pour profils 41/41, Inox

### Applications

- Equerre d'angle 45° idéale pour l'assemblage de supports en rail profil 41/41
- Utilisable directement au plafond, au mur et au sol

### Avantages

- Usages multiples
- Utilisable comme :
  - Platine
  - Renfort
  - Élément de liaison
- Un système de montage pour une solution rationnelle



Pour profil	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité
41/41	Inox 316	159471	10	Pièce

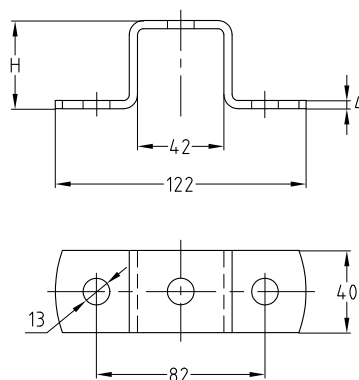
## Oméga MPR Inox

### Applications

- Pour l'assemblage en croix de tous types de montages réalisés avec du rail d'installation
- Pour applications en intérieur et en extérieur

### Avantages

- Élément de montage aisé pour la réalisation d'ensembles avec le rail de supportage
- Grande souplesse d'utilisation
- Pour fixation à la structure évitant les rotations



Pour profils	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions H [mm]
41/41	Inox 316	155634	10	Pièce	43
41/62		155637			64

## Feragrip MPR

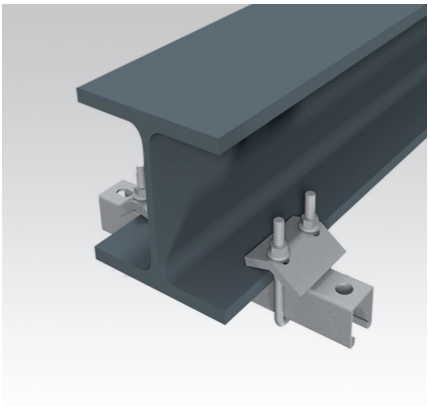
Inox

### Applications

- Crapautage sécurisé des rails MPR sur poutre métallique, sans soudure ni perçage
- Pour applications en intérieur et en extérieur

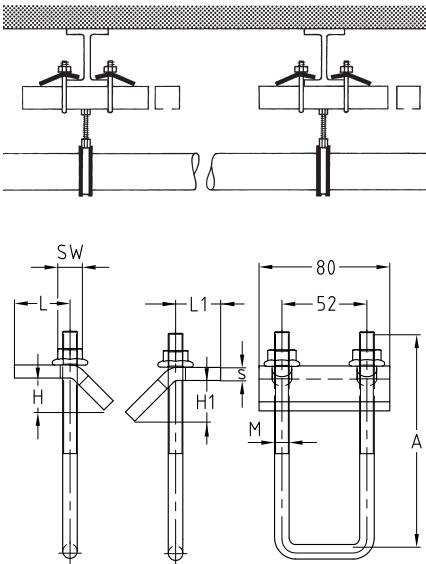
### Avantages

- La solution pour fixer des rails d'installation sur une structure métallique
- Permet le réglage du rail même après montage
- Convient pour tous les profils commercialisés ( $\leq 24,5$  mm)
- Installation rapide des éléments prémontés
- Conseillé pour le supportage en suspension sous poutrelle métallique



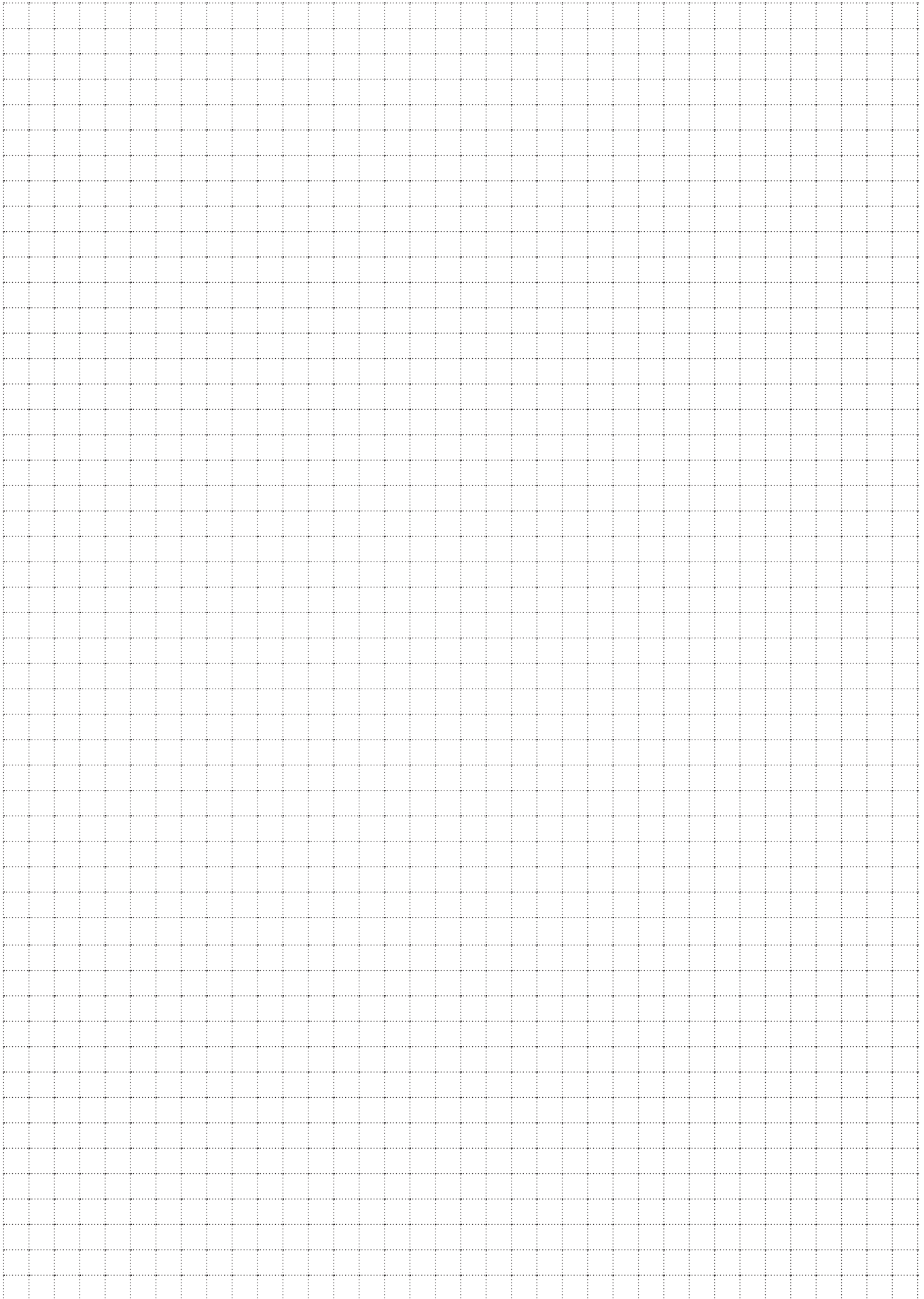
### Informations Techniques

Pour profils	Filetage etrier	Charge maximale admissible/paire [N] avec double écrou		
		M8	M10	M12
41/21/2,0 41/41/2,0	M10	7.000	7.000	7.000
41/62/2,5		12.000	12.000	12.000
41/82/2,0		7.000	7.000	7.000



Pour profils	Filetage	Clé [SW]	Matériau	Code article	Conditionnement	Unité	Dimensions [mm]					
							A	H	H1	L	L1	s
41/21, 41/41	M10	15	Inox 316	154445	10	Pièce	90	18,5	24,5	34	30	8
41/62-41/82				154446			130					





MÜPRO est un groupe international en forte croissance, qui possède de nombreuses filiales et de nombreux partenaires commerciaux dans le monde entier. Nous sommes un fournisseur leader de solutions et de produits de haute qualité dans les domaines de la technique de fixation, de la protection phonique et de la protection contre l'incendie. La conception et la fabrication de nos produits « Made in Germany » reposent sur une expérience de plus de 50 ans dans ce domaine d'activité. Les produits MÜPRO sont aujourd'hui connus et utilisés dans le monde entier.

Utilisées dans tous les domaines du bâtiment et de la construction industrielle, nos solutions se distinguent par leur haute qualité et leurs avantages économiques. Nous offrons en outre à nos clients une large gamme de produits, fabriqués sur mesure selon les besoins du client et du projet spécifique.

Nous maîtrisons l'ensemble des processus de conception, de fabrication et de livraison et aidons nos clients en élaborant des concepts techniques et en assurant le suivi de leurs projets sur le chantier, le prémontage de modules, des emballages spécifiques ou des livraisons spéciales.

Nous disposons également d'une expertise dans les domaines spécifiques comme dans les fixations pour salles blanches et pour tunnels ou encore pour la fixation de charges lourdes. Pour les fixations dans le domaine maritime et des constructions navales, notre filiale MÜPRO Maritim propose également une gamme de produits spécifiques à ce secteur.

## **Autriche**

MÜPRO GmbH • Vienna  
[www.muepro.at](http://www.muepro.at)

## **Belgique**

MÜPRO Belgium B.V.B.A. • Aarschot  
[www.muepro.be](http://www.muepro.be)

## **Croatie**

MÜPRO d.o.o. • Zagreb  
[www.muepro.hr](http://www.muepro.hr)

## **Emirates Arabes Unis**

MUEPRO Middle East FZE • Jebel Ali, Dubai  
[www.muepro.me](http://www.muepro.me)

## **Espagne**

MÜPRO Hispania, S.L. • Leganés (Madrid)  
[www.muepro.es](http://www.muepro.es)

## **Hongrie**

MÜPRO Magyarország KFT. • Budapest  
[www.muepro.hu](http://www.muepro.hu)

## **Inde**

MÜPRO India Pvt. Ltd. • Powai, Mumbai  
[www.muepro.com](http://www.muepro.com)

## **Luxembourg**

MÜPRO Luxembourg S.à.r.l. • Howald  
[www.muepro.lu](http://www.muepro.lu)

## **Pays-Bas**

MÜPRO Nederland B.V. • Kerkrade  
[www.muepro.nl](http://www.muepro.nl)

## **République Slovaque**

MÜPRO SK spol. s r.o. • Bratislava  
[www.muepro.sk](http://www.muepro.sk)

## **République Tchèque**

MÜPRO CZ s.r.o. • Jeneč  
[www.muepro.cz](http://www.muepro.cz)

## **Russie**

OOO MÜPRO • Moscow  
[www.muepro.ru](http://www.muepro.ru)

## **Allemagne**

**Siège principal**  
MÜPRO GmbH  
Hessenstraße 11  
65719 Hofheim-Wallau  
Tél. : +49 6122 808-0  
Fax : +49 6122 4702

[info@muepro.de](mailto:info@muepro.de)  
[www.muepro.de](http://www.muepro.de)

## **MÜPRO Maritim**

Luisenweg 40  
20537 Hamburg  
Tel. : +49 40 23 800 478-0  
Fax : +49 40 23 800 478-88

[www.muepro-maritim.com](http://www.muepro-maritim.com)  
[info@muepro-maritim.de](mailto:info@muepro-maritim.de)

## **MÜPRO France SAS**

ZI Est d'Arras,  
Rue Camille Guérin,  
Tilloy les Mofflaines, CS 10727,  
62031 Arras Cedex

Tél. : +33 3 21 50 57 57  
Fax : +33 3 21 50 57 58

[info@mupro.fr](mailto:info@mupro.fr)  
[www.muepro.fr](http://www.muepro.fr)

Retrouvez-nous :



**Les Apps MÜPRO :** Commander en ligne ou effectuer des calculs statiques – partout et à tout moment !