

Rigips® Alba®

# Mégastil®

La haute performance dans la construction  
à sec en plâtre.

---



Image: Swiss Tech Convention Center, STCC  
© Photo: Rainer Söllbauer, Fernando Guerra, Lissabon

[www.rigips.ch](http://www.rigips.ch)

 **Rigips**  
SAINT-GOBAIN

# Plus haut, plus loin.

La construction à sec en plâtre et ses nouvelles dimensions.



Image: Swiss Tech Convention Center STCC.  
© Photo: Rainer Sohlbank; Fernando Guerra, Lissabon

Partout en Suisse, la construction de bâtiments multifonctionnels accélère, avec parfois de grandes salles pour des cinémas, des salles de théâtre et de concert, des entrepôts et des salles de sport. Pour construire des bâtiments d'une telle envergure de façon économique, il faut des matériaux de construction dont la mise en œuvre est simple et rationnelle.

Le système haute performance Mégastil® de Rigips permet de construire des parois de plus de 15 mètres de hauteur, et des plafonds d'une portée supérieure à 12 mètres. Et cela grâce à un système qui présente les meilleures performances en matière de physique du bâtiment et un très grand potentiel d'agencement. C'est ainsi qu'il est possible de bénéficier des avantages de la construction à sec en plâtre – et ce, tout en satisfaisant aux exigences élevées en matière de technique de la construction qui s'imposent à ce type d'édifices.

---

# Le système haute performance Mégastil® pour parois élevées et plafonds à grande portée.

## En un coup d'œil

Mégastil® est un système avec des profilés et composants spéciaux pour les constructions primaires et secondaires destinées au revêtement en plaques ou carreaux de l'assortiment Rigips. Comme tous les systèmes de construction à sec Rigips®, Mégastil® atteint d'excellentes valeurs dans l'isolation acoustique, la protection thermique et la protection incendie. Au niveau de la physique du bâtiment, la renommée de la construction à sec en plâtre même surdimensionnée reste ainsi intacte.

---

## Un système complet pour parois et plafonds:

- Sous-construction primaire
- Sous-construction secondaire
- Isolation Rigips®
- Parement Rigips®

---

## Des propriétés performantes en cas de charges élevées:

- Un système prévu sur le plan statique pour les grandes dimensions
- Une résistance mécanique de première classe
- Une grande résistance au feu
- Une très bonne isolation acoustique

---

## Pour de nombreuses utilisations dans la construction et les travaux de transformation des:

- Cinémas et salles de concert
  - Centres sportifs et de loisirs
  - Centres commerciaux
  - Hôtels et centres de congrès
  - Studios de radio et de télévision
  - Hôpitaux
  - Halles de stockage
-

# Illimité.

Des exigences pour rompre avec les habitudes.

## Installations de loisirs: cinémas, salles de concert et de sport, studios et de télévision, ...



Image: Arena Cinémas La Praille / © Photo: R. Sohlbank, Villars-sous-Yens

### Exigences

- D'excellentes propriétés en matière d'isolation acoustique
- Une résistance au feu très élevée
- La minimisation – voire l'élimination – des liaisons entre des structures existantes, afin de réduire les vibrations acoustiques

## Grands magasins: supermarchés, salles d'expositions, boutiques, ...

### Exigences

- Une résistance au feu très élevée
- Des cloisons de séparation de très grande hauteur
- Une grande performance mécanique
- Une flexibilité maximale en cas de changements ou d'agrandissements

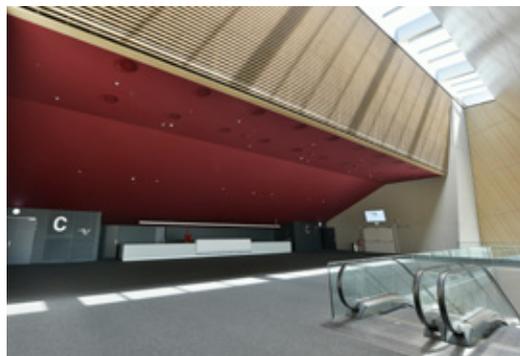


Image: Swiss Tech Convention Center STCC / © Photo: R. Sohlbank, Fernando Guerra, Lissabon

## Bâtiments industriels: halles de stockage, plateformes logistiques, ...



### Exigences

- Une bonne isolation des locaux dans lesquels des produits dangereux sont entreposés
- Une grande résistance au feu
- Des exigences acoustiques élevées entre les locaux

---

# Le système haute performance Mégastil® avec des avantages convaincants.

---

## Approvisionnement et stockage en toute simplicité



- Les profilés pour sous-construction Mégastil® peuvent être livrés en longueurs standard depuis le dépôt.
- Les profilés sont livrables dans n'importe quelle taille sur le chantier.
- Les profilés sont faciles à mettre en œuvre et à couper à la main.

---

## Mise en œuvre simple



- En principe, la mise en œuvre est tout aussi simple que pour tous les systèmes de construction à sec en plâtre Rigips®.
- Le nombre de points de montage est réduit.
- Il est possible d'aménager des structures sans points de support intermédiaires.

---

## Une isolation acoustique de première classe



- Le système Mégastil® peut être installé sur une chape flottante.
- Il est possible de réduire ou de supprimer les points d'appui.
- Le fait d'utiliser des plaques ou des carreaux d'épaisseurs différentes permet d'éviter la superposition de fréquences critiques identiques.

---

## Une protection incendie élevée



- Les systèmes pour cloisons et plafonds Mégastil® sont certifiés par l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI). Ils présentent des valeurs de protection incendie – soumises à des essais – allant jusqu'à EI 90.

---

## Des propriétés mécaniques performantes



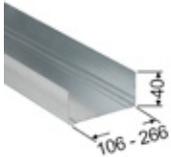
- L'épaisseur des matériaux qui constituent les profilés montants et les profilés pour cloisons Mégastil® est comprise entre 1.5 et 2.0 mm.
  - Il est possible de construire des parois autoportantes atteignant plus de 15 mètres de hauteur.
  - Les plafonds peuvent atteindre une portée dépassant 12 mètres.
-

# Concevable.

La planification en quelques étapes.

Profils montants							
 	Désignation	Longueurs [mm]					
		6000	7000	8000	9000	10000	12000
	Mégastil® 100 1.5 mm	•	•	•		•	
	Mégastil® 140 1.5 mm	•	•	•	•	•	
	Mégastil® 170 1.5 mm		•			•	
	Mégastil® 200 1.5 mm			•		•	
	Mégastil® 230 1.5 mm					•	•

Profils U pour cloison		Longueurs [mm]	
	Désignation	4000	
			Mégastil® UW 100 1.5 mm
	Mégastil® UW 140 1.5 mm	•	
	Mégastil® UW 170 1.5 mm	•	
	Mégastil® UW 200 1.5 mm	•	
	Mégastil® UW 230 1.5 mm	•	

Profils pour plafonds Z				
	Désignation	Longueurs [mm]		
		6000	7000	8000
	Mégastil® Z 180 1.5 mm	•	•	•

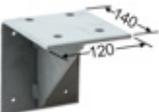
Profilé chapeau		Longueurs [mm]	
	Désignation	4800	
			MHP 30 x 50 x 0.63 mm

Cornière		Longueurs [mm]	
	Désignation	4800	
			MWP 50 x 50 x 1.5 mm

# Le système haute performance Mégastil®.

## Un assortiment complet d'accessoires.

Sabots			
	Désignation		Désignation
	MAW 100 4 mm		MAW 140 4 mm
		MAW 170 4 mm	
		MAW 200 4 mm	
		MAW 230 4 mm	
Équerre		Équerre de plafond	
	Désignation		Désignation
	EQC 100 x 300 x 1.5 mm		MDW 100 x 100 x 1.5 mm
Échantignole		Support pour isolation Mégaclip	
	Désignation		Désignation
	MAW 140 x 120 x 6 mm		MDH L 150
Suspente		Vis auto-perçante avec douille	
	Désignation		Désignation
	MAH L 230 mm		MBS 6.3 x 25 mm
Goujon métallique			
	Désignation		
	Rawlex 10 x 80 mm		

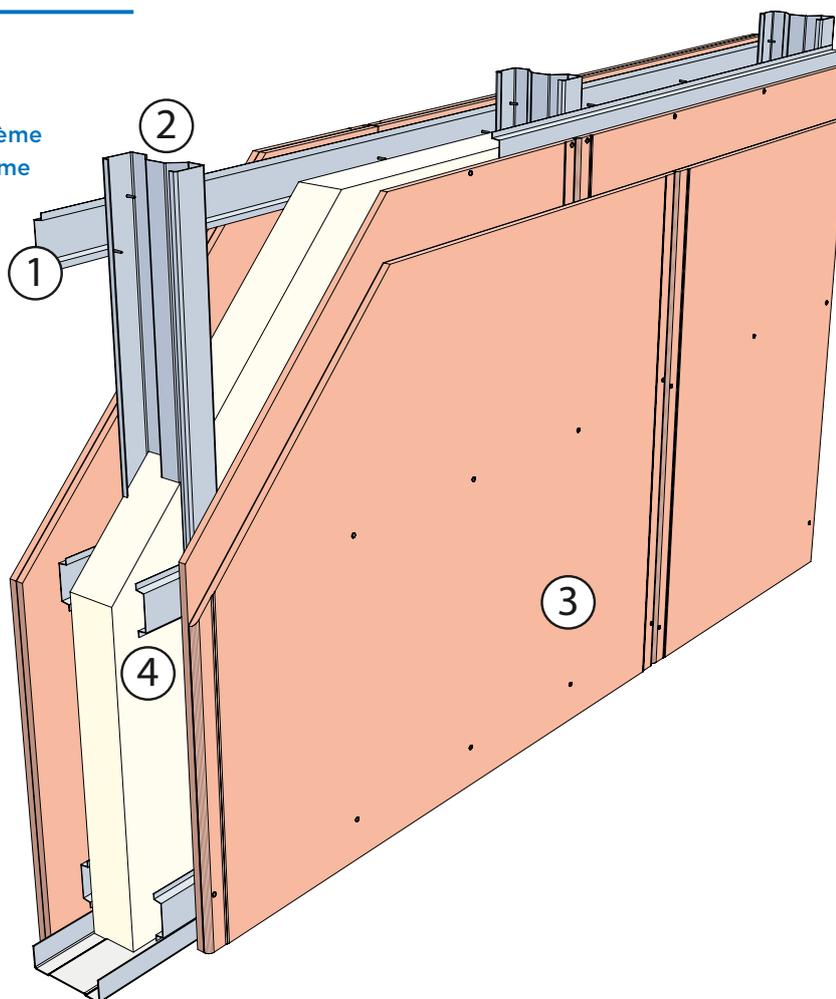
### Protection contre la corrosion

Conformément à ETA-08/0030, les profilés Mégastil® et les accessoires sont fabriqués en acier zingué protégé contre la corrosion (galvanisation à chaud Z275) et admis pour toutes les applications à l'intérieur.

# Toujours plus haut.

Des cloisons de séparation très hautes.

1. Profilé chapeau Mégastil®
2. Profilé montant Mégastil®
3. Parement Rigips selon le système
4. Isolation Rigips selon le système



Les systèmes pour cloisons Mégastil® de Rigips sont utilisés comme des cloisons de séparation non portantes dans les locaux de grande hauteur. Différents systèmes sont à disposition selon la hauteur de paroi souhaitée et les exigences en matière de physique du bâtiment (voir l'aperçu ci-contre).

Il est possible de construire des cloisons de séparation autoportantes atteignant plus de 15 mètres de hauteur. En principe, elles sont réalisées comme les cloisons en construction à sec Rigips® habituelles, mais seuls les composants Mégastil® doivent être utilisés pour la sous-construction. Diverses plaques ou carreaux de l'assortiment de Rigips sont à disposition pour réaliser le parement.

# Le système haute performance Mégastil®.

## La perfection avec la construction à sec en plâtre.

Désignation du système Rigips	Structure du système	 Acoustique <sup>1)</sup> $R_w(C,C_{tr})$	 Incendie <sup>2)</sup> EI	 Épaisseur de cloison	 Épaisseur des plaques	 Épaisseur d'isolation	 Profilé incl. profilés chapeau <sup>3)</sup>	 Poids
Unité de mesure		dB		mm	mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>

### Mégastil® cloisons de séparation, montants simples, parement double

MS 100/210	RF/RF_RF/RF	-	90	210	12.5/12.5_12.5/12.5	-	160	47.2
MS 140/250	RF/RF_RF/RF	-	90	250	12.5/12.5_12.5/12.5	-	200	47.8
MS 170/280	RF/RF_RF/RF	-	90	280	12.5/12.5_12.5/12.5	-	230	48.3
MS 200/310	RF/RF_RF/RF	-	90	310	12.5/12.5_12.5/12.5	-	260	48.8
MS 230/340	RF/RF_RF/RF	-	90	340	12.5/12.5_12.5/12.5	-	290	51.3

### Mégastil® cloisons de séparation, montants simples, parement double et triple

MS 100/220	RB/RB_RB/RB	63(-2/-7)	-	220	12.5/18_18/12.5	80	160	49.8
MS 100/233	RB/RB_RB/RB/RB	65(-2/-6)	-	233	12.5/18_18/12.5/12.5	80	160	58.6

### Mégastil® cloisons de séparation, montants doubles, parement double et triple MS 100

MS 100+100/390	RB/RB__RB/RB	68(-2/-8)	-	390	12.5/18__18/12.5	80	260	53
MS 100+100/403	RB/RB__RB/RB/RB	70(-2/-7)	-	403	12.5/18__18/12.5/12.5	80	260	62

### Mégastil® cloisons de séparation, montants doubles, parement double et triple MS 140

MS 140+140/425	RB/RB__RB/RB/RB	73(-1/-7)	-	425	12.5/18__18/12.5/12.5	100/100	340	58
MS 140+140/438	RB/RB/RB__RB/RB/RB	71(-2/-7)	-	438	12.5/12.5/18__18/12.5/12.5	100	340	65
MS 140+140/425	RB/RB__RB/RB/RB	71(-2/-7)	-	425	12.5/18__18/12.5/12.5	100	340	57

#### Renvois:

- 1) Les exigences en matière d'isolation acoustique sont satisfaites avec tous les matériaux isolants Rigips. Les valeurs indiquées en italique sont déduites.
- 2) Si des isolations sont nécessaires dans le système, elles doivent être mises en œuvre conformément au certificat de protection incendie AEA1.
- 3) Épaisseur de la sous-construction: profilé montant + profilés chapeau.

# Le système haute performance Mégastil®.

## Construire en hauteur, en toute sécurité.



### Pré-dimensionnement des hauteurs admises sur le plan statique

Le tableau ci-après permet de pré-dimensionner la hauteur des cloisons de séparation Mégastil® admises sur le plan statique. Mais ce tableau ne remplace pas la vérification qui doit être fournie sur le plan de la statique.

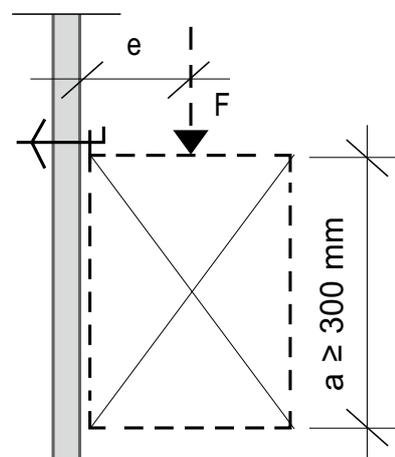
Intervalles des montants	Hauteurs admises sur le plan statique [mm]									
	simple					double				
[mm]	MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230	2x MS 100	2x MS 140	2x MS 170	2x MS 200	2x MS 230
900	5320	6890	8000	9110	11640	6710	8680	10080	11480	14670
1200	4840	6260	7270	8280	10580	6090	7890	9160	10430	13330
1800	4230	5470	6350	7230	9240	5320	6890	8000	9110	11640
2400	3840	4970	5770	6570	8400	4840	6260	7270	8280	10580

# Conditions marginales pour le pré-dimensionnement statique.

## Combinaisons de cas de charge

Hauteur de cloison déterminante compte tenu du domaine de pose et de la charge de surface équivalente en association avec une charge de console de 0.7 kN/m et un écart avec le centre de gravité de 0.3 m. Dans ce sens, c'est la plus déterminante des deux combinaisons de cas de charge qui est prise en compte:

1. Charge linéaire 1.0 kN/m (domaine de pose 2)<sup>2</sup> ou 0.5 kN/m (domaine de pose 1)<sup>1</sup> en association avec une charge de console de 0.7 kN/m et un écart avec le centre de gravité de 0.3 m.
2. Charge de surface équivalente 0.285 kN/m<sup>2</sup> en association avec une charge de console de 0.7 kN/m et un écart avec le centre de gravité de 0.3 m.



## Limitation de la courbure

Les exigences relatives à la fiabilité d'utilisation des cloisons Mégastil® sont définies pour des hauteurs de parois de 4.0 à 12.0 m avec une limitation de la courbure de  $f \leq h/350$ .

Dans les cas particuliers – par exemple dans les cas où la hauteur de paroi  $\geq 12.0$  m et en cas de revêtements de cloisons sensibles à la déformation – il peut être nécessaire ou recommandé d'appliquer un critère de courbure plus sévère de  $f \leq h/500$ , ou, le cas échéant, de limitation absolue de la courbure.

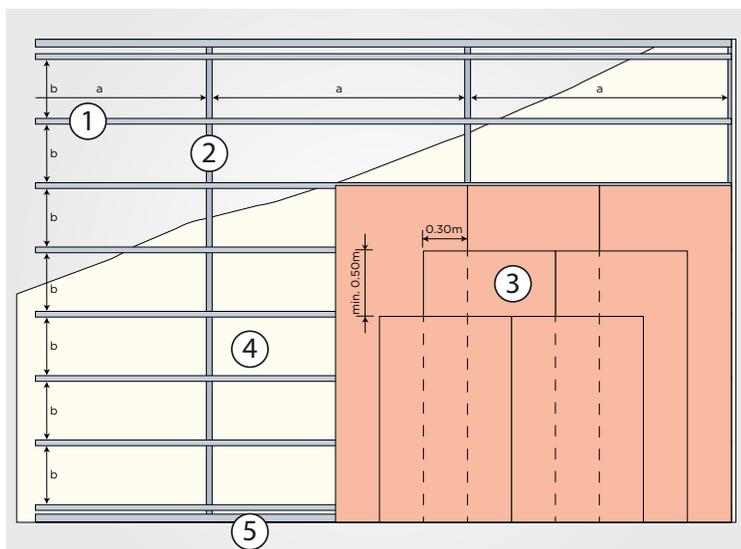
L'ingénieur chargé de la planification doit contrôler la réalisation des structures Mégastil®, y compris les détails du support.

### Renvois:

- 1) Domaine de pose 1 (EB 1) – Faible fréquentation, comme par exemple dans les appartements, bureaux et hôpitaux: charge linéaire de 0.5 kN/m sur la hauteur d'allège (90 cm au-dessus du point de pied de la paroi).
- 2) Domaine de pose 2 (EB 2) – Forte fréquentation, comme par exemple dans les bâtiments scolaires, les salles de concert et les surfaces commerciales: charge linéaire de 1 kN/m et entre des locaux avec une différence de hauteur des planchers  $\geq 1$  m.

# Le système haute performance Mégastil®.

## Sous-construction de cloison...



1. Profilé chapeau Mégastil®
2. Profilé montant Mégastil®
3. Parement Rigips selon le système
4. Isolation Rigips selon le système
5. Profilé U pour cloisons Mégastil®

a = entraxe des montants:  
variable, 0.90/1.20/1.80/2.40 m

b = entraxe des profilés chapeau:  
variable, 0.50 à 1.00 m, 10 cm  
depuis le sol/plafond

### Parement

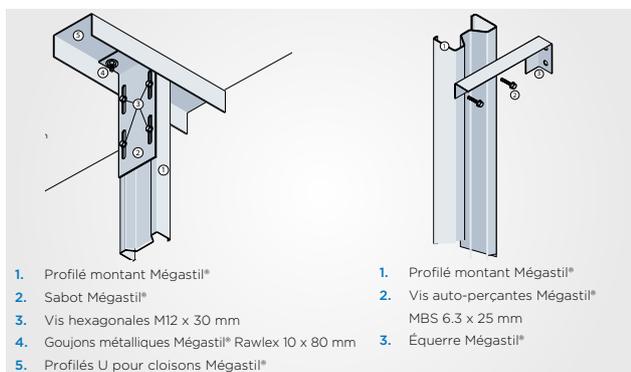
Décalage des plaques Largeur: 0.30 m

Décalage des plaques Longueur: 0.50 à 1.00 m

Fixation des plaques:

couche inférieure 3 vis par profilé chapeau,  
plaque supérieure 6 vis par profilé chapeau

### Planification de la mise en œuvre



1. Profilé montant Mégastil®
2. Sabot Mégastil®
3. Vis hexagonales M12 x 30 mm
4. Goujons métalliques Mégastil® Rawlex 10 x 80 mm
5. Profilés U pour cloisons Mégastil®

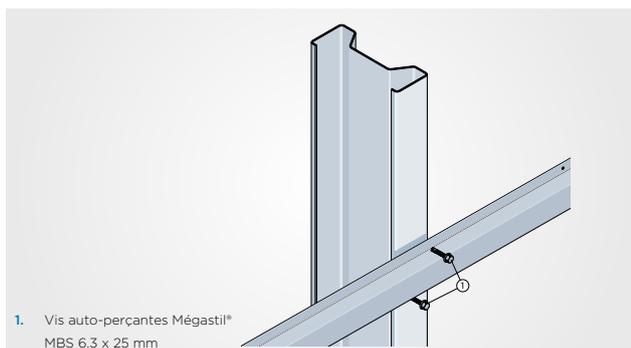
1. Profilé montant Mégastil®
2. Vis auto-perçantes Mégastil® MBS 6.3 x 25 mm
3. Équerre Mégastil®

### Sous-construction primaire

- Le profilé porteur Mégastil® est en acier zingué. Selon les circonstances, il peut être utilisé à la verticale, à l'horizontale ou en diagonale, simple ou double (dos à dos).
- Des accessoires spéciaux permettent de fixer les composants aux parois et plafonds existants.
- Les montants Mégastil® sont fixés aux sabots au moyen de 4 vis hexagonales M 12 x 30 mm. L'écart entre les différents sabots Mégastil® dépend de la hauteur nécessaire et des sollicitations.

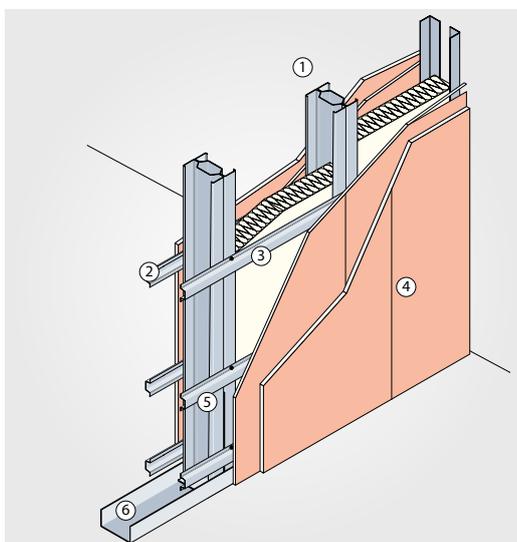
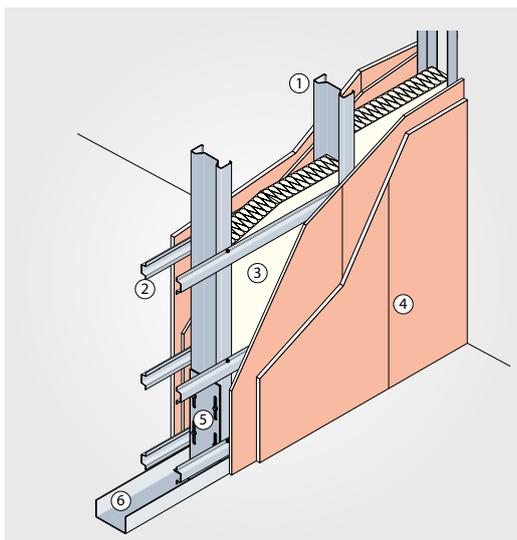
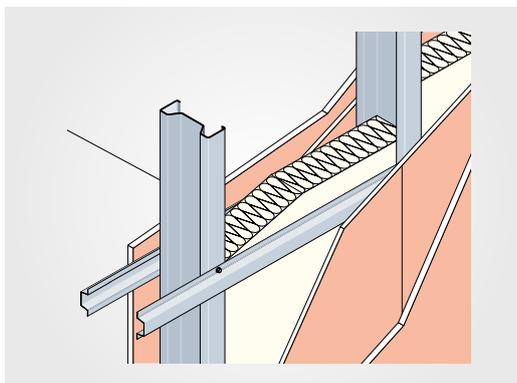
### Sous-construction secondaire

- Un profilé chapeau sur la sous-construction primaire Mégastil® permet d'appliquer le parement. Déjà perforé à l'usine, ce profilé peut être fixé à chaque montant avec deux vis auto-perçantes Mégastil® MBS 6.3 x 25 mm.
- Fixer les vis en diagonale.



1. Vis auto-perçantes Mégastil® MBS 6.3 x 25 mm

...et parement.



### Parement

- Dans le cas des applications standard, le revêtement des cloisons de séparation Mégastil® est constitué de plaques de plâtre ou plaques de plâtre fibrées Rigips® 9.5 à 25 mm. Les revêtements avec carreaux de plâtre massif Alba® 25 et 40 mm sont aussi possibles.
- Les plaques de plâtre sont fixées sur les profilés chapeau. Le raccord à recouvrement minimal doit être de 0.30 m en largeur et de 0.50 à 1.0 m en hauteur. Les plaques sont vissées au moyen des vis rapides Rigips® correspondant au système.
- Il faut toujours tenir compte des directives de mise en œuvre Rigips.

### Cloisons de séparation Mégastil®, montants simples, parement double

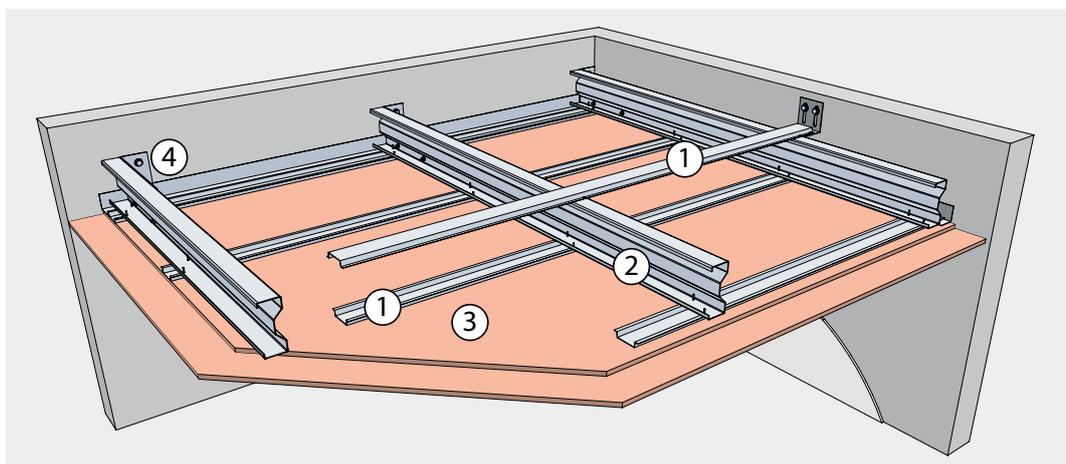
1. Profilé montant Mégastil
2. Profilé chapeau Mégastil®
3. Isolation Rigips® selon le système
4. Parement Rigips® selon le système
5. Sabot Rigips® MAW
6. Profilés U pour cloisons Mégastil®

### Cloisons de séparation Mégastil, montants dos à dos, parement double

1. Profilé montant Mégastil
2. Profilé chapeau Mégastil®
3. Isolation Rigips® selon le système
4. Parement Rigips® selon le système
5. Sabot Rigips® MAW
6. Profilés U pour cloisons Mégastil®

# Une grande portée.

Des surfaces de plafond à perte de vue.



1. Profilé chapeau Mégastil®
2. Profilé montant Mégastil®
3. Parement Rigips selon le système
4. Sabot Mégastil® 140 mm

Les systèmes pour plafonds Mégastil® sont principalement utilisés comme faux-plafonds à grande portée ou pour des raisons acoustiques (réduction du nombre de points de suspension). Ils peuvent être à grand portée, de paroi à paroi, sur plus de 12 mètres de distance.

Désignation du système Rigips	Structure du système	 Incendie <sup>2)</sup> du dessous EI	 Espace aérien	 Profilé avec Profilé chapeau <sup>3)</sup>	 Épaisseur des plaques	 Poids
			mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>

#### Plafond Mégastil®, ossature simple avec profilés chapeau, profilé à grande portée, parement double

MS 140/40	_RF/RF	60	200	200	_20/20	37.7
-----------	--------	----	-----	-----	--------	------

#### Renvois:

- <sup>2)</sup> Dans la mesure où une isolation est nécessaire dans le système, celle-ci doit être réalisée conformément au certificat de protection incendie AEA1. Vous trouverez des informations supplémentaires à ce sujet dans la documentation technique Rigips.
- <sup>3)</sup> Épaisseur de la sous-construction = profilé montant + profilé chapeau.

# Le système haute performance Mégastil®.

## Pré-dimensionner correctement les portées.

### Exemple de calcul pour la charge du plafond, portée 5.60 m, sans exigences de protection incendie

2 x Rigidur® H 12.5 mm	32.6 kg/m <sup>2</sup>
Produit isolant Rigips	2.5 kg/m <sup>2</sup>
Charges supplémentaires éventuelles	6.0 kg/m <sup>2</sup>

**Totale sans grande portée 41.1 kg/m<sup>2</sup>**

En fonction des charges théoriques **a** (selon l'exemple de calcul 41.1 kg/m<sup>2</sup>), les tableaux de pré-dimensionnement permettent de déduire une combinaison avec les paramètres requis suivants:

**b** portée du faux-plafond à grande portée  
**c** forme correspondante du profilé  
**d** écartement des profilés

### Pré-dimensionnement des portées admises sur le plan statique

Classe de charge du plafond	Portée maximale admise en mm									
	simple					double				
[kg / m <sup>2</sup> ]	MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230	2x MS 100	2x MS 140	2x MS 170	2x MS 200	2x MS 230

#### Entraxe des profilés à grande portée x = 900 mm **d**

Classe	≤	Portée maximale admise en mm									
		MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230	2x MS 100	2x MS 140	2x MS 170	2x MS 200	2x MS 230
Classe 1	15	4150	5000	5550	6100	7100	4750	5700	6350	6900	7800
	30	3600	4350	4850	5300	6300	4150	5000	5600	6150	7100
	50	<b>a</b> 3200	3850	4300	4700	5600 <b>b</b>	3750	4500	5000	5500	6500
Classe 2	15	6340	8140	9350	10590	13000	7600	9650	11080	12490	14980
	30	5250	6770	7810	8860	11015	6420	8220	9480	10720	13140
	50	4510	5830	6730	7650	9620	5580	7160	8280	9390	11660

#### Entraxe des profilés à grande portée x = 1200 mm

Classe	≤	Portée maximale admise en mm									
		MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230	2x MS 100	2x MS 140	2x MS 170	2x MS 200	2x MS 230
Classe 1	15	3850	4700	5200	5700	6700	4500	5350	5950	6500	7500
	30	3350	4050	4500	4900	5900	3900	4700	5200	5750	6750
	50	3000	3600	4000	4450	5300	3500	4200	4700	5200	6150
Classe 2	15	5840	7510	8650	9800	12130	7070	9010	10370	11710	14180
	30	4800	6210	7160	8130	10200	5920	7590	8770	9930	12270
	50	4120	5330	6160	7000	8840	5110	6580	7610	8640	10800

#### Entraxe des profilés à grande portée x = 1800 mm

Classe	≤	Portée maximale admise en mm									
		MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230	2x MS 100	2x MS 140	2x MS 170	2x MS 200	2x MS 230
Classe 1	15	3550	4300	4800	5200	6200	4100	4950	5500	6050	7000
	30	3050	3700	4100	4500	5400	3550	4300	4800	5300	6250
	50	2700	3300	3650	4000	4800	3200	3850	4300	4700	5600
Classe 2	15	5170	6670	7690	8730	10900	6340	8110	9350	10590	13000
	30	4230	5470	6320	7190	9060	5250	6750	7810	8860	11050
	50	3610	4680	5410	6160	7800	4510	5810	6730	7650	9620

### Conditions marginales

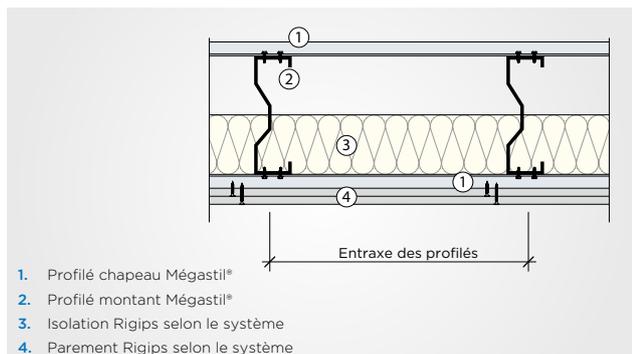
Tous les profilés à grande portée ont été dimensionnés conformément à la DIN EN 13964, avec une flexion maximale de l/500, respectivement une flexion maximale de 4 mm pour la classe 1 ou une flexion maximale de l/300 pour la classe 2.

Le poids propre des plafonds visibles suspendus à des plafonds anti-feu ne doit pas dépasser 15 kg/m<sup>2</sup>.

# Le système haute performance Mégastil®.

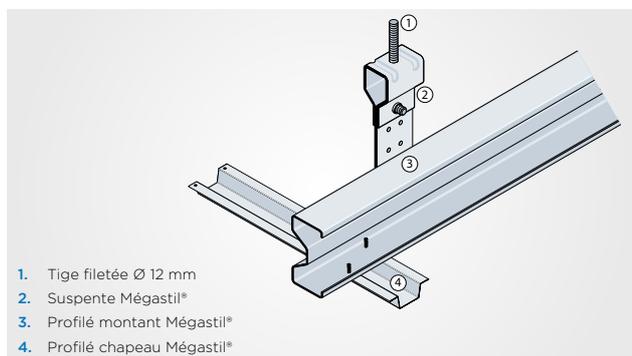
## De la sous-construction du plafond...

### Planification de la mise en œuvre



#### Sous-construction

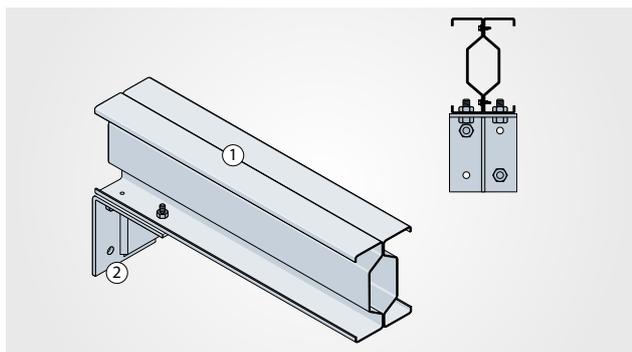
- Entraxe des profilés 0.90 à 1.80 m
- Entraxe des supports/suspensions 3.00 à 15.00 m
- Entraxe des profilés chapeau 500 mm; les profilés chapeau sont fixés au montant avec deux vis auto-perçantes Mégastil® de type MBS 6.3 x 25 mm
- Selon l'écartement des profilés: 2 ou 3 profilés transversaux pour renforcer la structure
- Fixation des montants aux sabots avec 4 vis hexagonales M 12 x 30 mm; l'écart entre les différents montants Mégastil® dépend de la portée et des restrictions imposées.



#### Suspension avec profilé Mégastil® simple

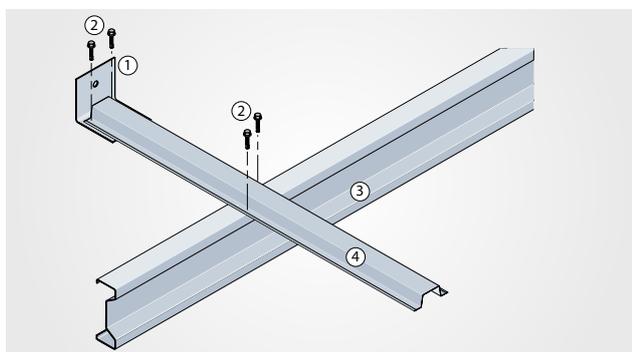
- Si la portée du profilé n'est pas suffisante, ou si le support ne permet pas de fixer un sabot, on construit un faux-plafond suspendu.
- Les suspentes sont vissées aux montants avec 4 vis auto-perçantes Mégastil® MBS 6.3 x 25 mm. L'entraxe est déterminé en fonction de la résistance des profilés.

...au parement fini.



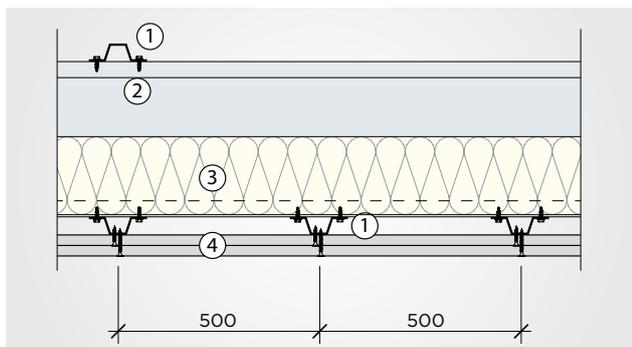
#### Support mural avec équerre

1. Profilé montant Mégastil®
2. Échantignole Mégastil®



#### Profilé transversal avec renforcement

1. Équerre de plafond Mégastil®
2. Vis auto-perçantes MBS 6.3 x 25 mm
3. Profilé montant Mégastil®
4. Profilé chapeau Mégastil®



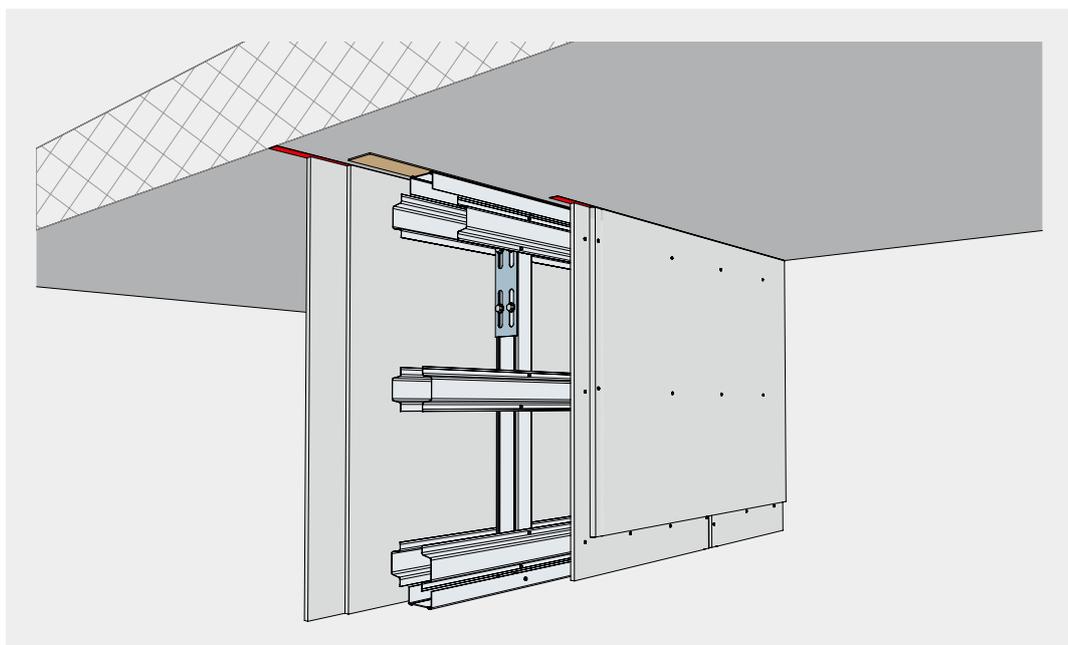
#### Parement

- Le parement peut être réalisé avec des plaques de plâtre et plaques de plâtre fibrées Rigips® ou avec des carreaux de plâtre massif Alba®.
- Les plaques ou les carreaux sont fixés aux profilés chapeau avec un raccord à recouvrement minimal de 0.30 m dans la largeur, et de 0.50 m à 1 m dans la hauteur.

1. Profilé chapeau Mégastil®
2. Profilé montant Mégastil®
3. Isolation Rigips selon le système
4. Parement Rigips selon le système

# Soutenir la charge.

Des retombées de plafond Mégastil®.



## Pré-dimensionnement des retombées de plafond

Les retombées de plafond Mégastil® sont prévues pour des hauteurs allant jusqu'à  $h = 1.50$  m. Elles sont suspendues au support porteur (par exemple une dalle en béton) du bâtiment, ancrées avec des goujons métalliques Mégastil® de type Rawlex  $10 \times 80$  mm.

Les tableaux des pages 18 et 19 permettent de dimensionner rapidement et facilement les retombées de plafond Rigips®. Ils servent ainsi d'aide à la planification lors du pré-dimensionnement et ne remplacent pas la vérification statique. Les retombées de plafond à réaliser, y compris tous les détails de raccord, dépendent du cas particulier considéré, et doivent être contrôlées par l'ingénieur chargé du dimensionnement.

## Retombées de plafond sans parois raccordées

Entraxe des montants en mm	Hauteur maximale recommandée pour les retombées de plafond en mm				
	Profils montants				
	MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230
312.5	750	1000	1000	1250	1500
417	500	750	1000	1250	1250
625	500	500	750	1000	1000

# Le système haute performance Mégastil®.

## Évaluation: hauteur admise sur le plan statique.

### Retombées de plafond avec parois à raccorder

#### Retombées de plafond Mégastil® jusqu'à 500 mm

Entraxe des montants	Hauteur max. recommandée pour la paroi à raccorder jusqu'à la retombée de la sous-construction du plafond en mm				
	Profils montants				
	MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230
312.5	4000	5500	6000	7000	8000
417	3500	4250	5000	6000	6500
625	-	3500	3750	4500	5000

#### Retombées de plafond Rigips® UA jusqu'à 500 mm

Entraxe des montants	Hauteur max. recommandée pour la paroi à raccorder jusqu'à la retombée de la sous-construction du plafond en mm		
	Profils montants		
	UA 75	UA 100	UA 125
312.5	3500	3750	4000
417	3000	3250	3750
625	-	-	3000

#### Retombées de plafond Mégastil® jusqu'à 1000 mm

Entraxe des montants	Hauteur max. recommandée pour la paroi à raccorder jusqu'à la retombée de la sous-construction du plafond en mm				
	Profils montants				
	MS 100	MS 140	MS 170	MS 200	MS 230
312.5	3000	3750	4500	5000	6000
417	2750	3250	3500	4000	5000
625	-	-	3000	3500	4000

#### Retombées de plafond Rigips® UA jusqu'à 1000 mm

Entraxe des montants	Hauteur max. recommandée pour la paroi à raccorder jusqu'à la retombée de la sous-construction du plafond en mm		
	Profils montants		
	UA 75	UA 100	UA 125
312.5	2750	3000	3250
417	2500	2750	3000
625	-	-	-

# Réalisation des retombées du plafond.

## Variantes d'exécution.

### Conditions marginales pour le pré-dimensionnement des hauteurs chez de cloisons de séparation raccordées.

Si les parois sont raccordées, les forces qui agissent sur le support constitué par les parois qui sont dessous sont transmises à la retombée de plafond. Pour déterminer les forces qui s'appliquent sur le support des parois raccordées au point de raccordement avec la retombée de plafond, la plus déterminante des deux combinaisons de charge suivantes doit être prise en compte :

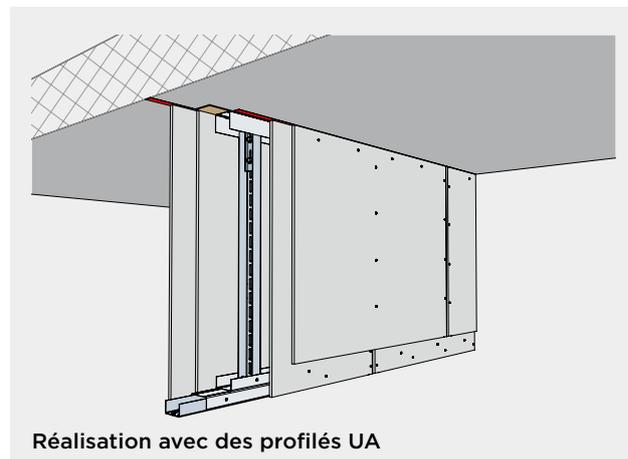
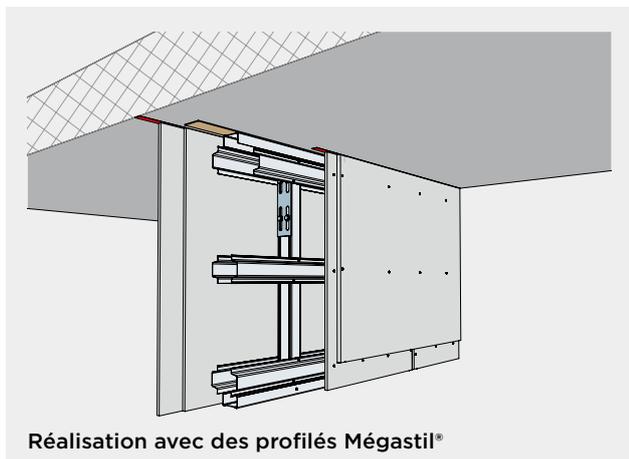
1. **Charge linéaire 1.0 kN/m (domaine de pose 2)<sup>2</sup> ou 0.5 kN/m (domaine de pose 1)<sup>1</sup> en association avec une charge de console de 0.7 kN/m et un écart avec le centre de gravité de 0.3 m.**
2. **Charge de surface équivalente 0.285 kN/m<sup>2</sup> en association avec une charge de console de 0.7 kN/m et un écart avec le centre de gravité de 0.3 m.**

### Charges supplémentaires

Les charges qui se manifestent sont principalement des charges horizontales. En cas de charges supplémentaires dues à des faux-plafonds raccordés, il faut planifier séparément des sous-constructions suffisamment résistantes. Dans le cas d'une paroi en verre à raccorder, le raccord avec la retombée de plafond et les exigences statiques doivent être assurés par le planificateur.

Le choix des profilés montants appropriés ne constitue qu'une partie de la solution optimale. La fixation des éléments dans la construction dans son ensemble ainsi que toute la planification de la structure porteuse doivent être dimensionnées par l'ingénieur chargé de la planification.

### Variantes d'exécution



### Planification de la mise en oeuvre

La sous-construction pour la fixation des parements pour les retombées de plafond – y compris leurs éléments de raccord et ancrages – doit être harmonisée en fonction de leur forme et de leur fonctionnalité.

Les sous-constructions des retombées de plafond peuvent être réalisées avec des profilés Mégastil® ou Rigips® UA. Les deux variantes d'exécution possibles sont présentées ci-dessus.

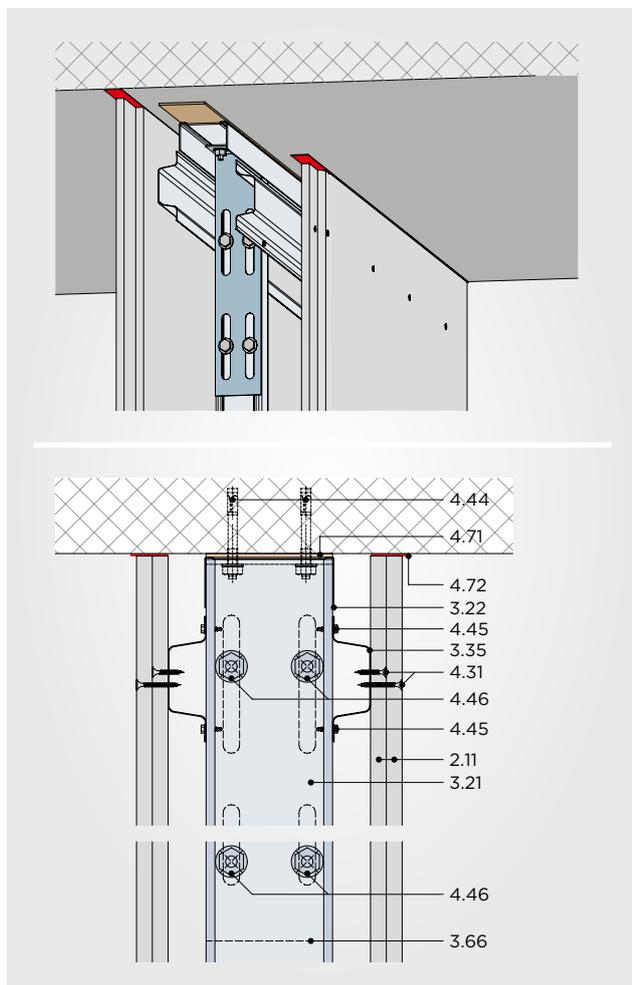
#### Remarques:

- <sup>1</sup> Domaine de pose 1 (EB 1) – Faible fréquentation, comme par exemple dans les appartements, bureaux et hôpitaux: charge linéaire de 0.5 kN/m sur la hauteur d'allège (90 cm au-dessus du point de pied de la paroi).
- <sup>2</sup> Domaine de pose 2 (EB 2) – Forte fréquentation, comme par exemple dans les bâtiments scolaires, les salles de concert et les surfaces commerciales: charge linéaire de 1 kN/m et entre des locaux avec une différence de hauteur des planchers  $\geq 1$  m.

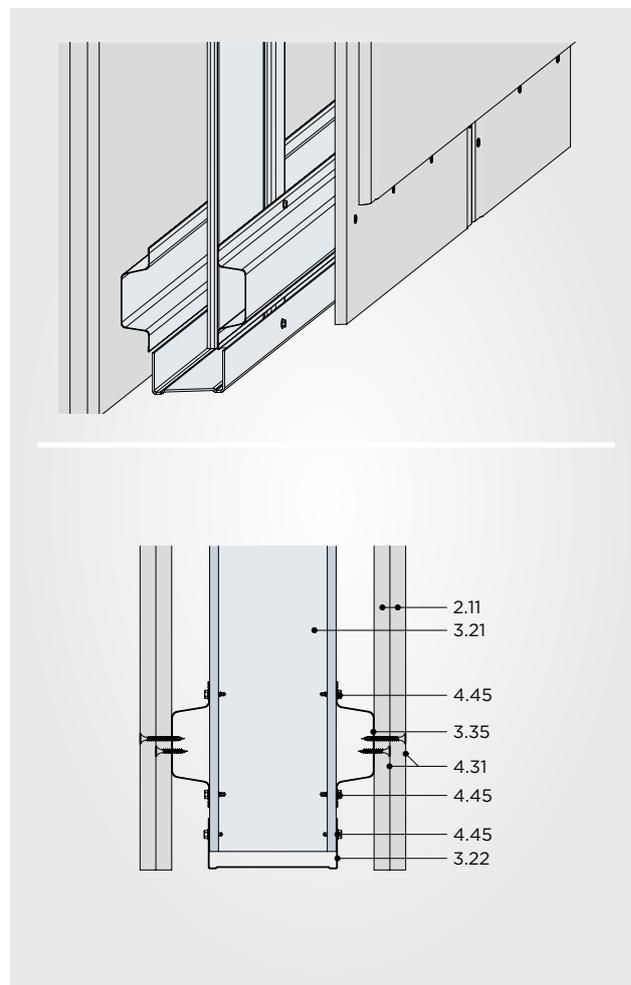
## Directives de mise en œuvre pour les retom- bées de plafond avec des profilés Mégastil®.

- Dans le cas de l'utilisation de supports Mégastil®, il faut aligner les profilés pour cloisons Mégastil® sur le plafond. Les éventuels défauts de planéité dans le support porteur doivent être égalisés selon les règles de l'art.
- Les profilés montants Mégastil® sont vissés dans les brides du sabot MAW avec 4 vis hexagonales M 12 x 30 mm.
- Les sabots sont fixés au béton conformément au dimensionnement avec 2 goujons métalliques Mégastil®.
- Les profilés chapeau doivent être disposés avec un écart de 500 mm au maximum. Ils doivent être au nombre de deux au minimum.
- L'extrémité en porte-à-faux de la retombée du plafond se termine par le profilé pour cloisons Mégastil® MUW.

### Raccord au plafond



### L'extrémité en porte-à-faux avec profilés Mégastil®



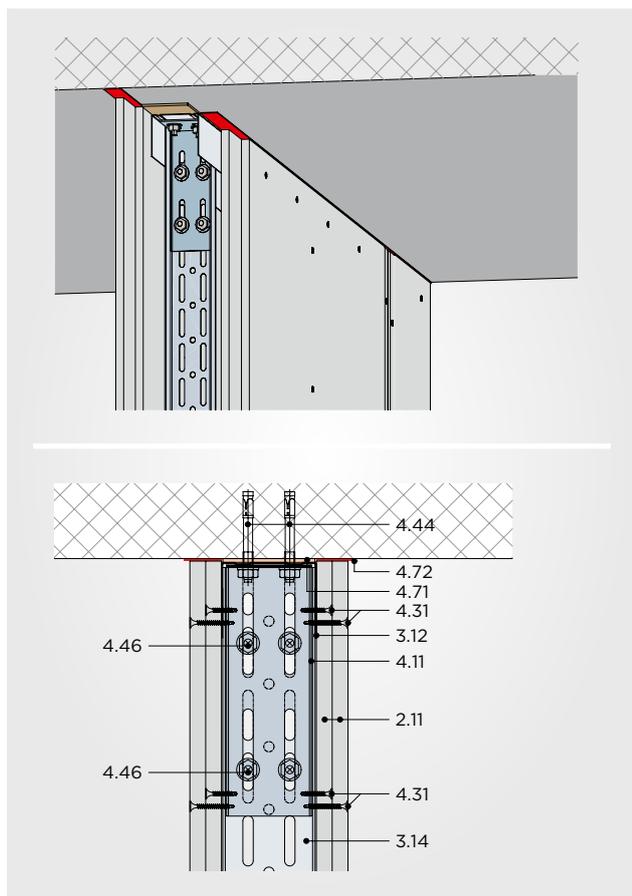
- 2.11 Parement Rigips selon le système
- 3.21 Profilé montant Mégastil®
- 3.22 Profilés U pour cloisons Mégastil®
- 3.35 Profilé chapeau Mégastil®
- 3.66 Mégastil® sabot
- 4.31 Fixation selon le système
- 4.44 Mégastil® goujons métalliques Rawlex 10 x 80 mm
- 4.45 Mégastil® vis auto-perçantes 6.3 x 25 mm
- 4.46 Vis hexagonale M12 x 30 mm
- 4.71 Feutre en bande
- 4.72 PE-bandes d'étanchéité

- 2.11 Parement Rigips selon le système
- 3.21 Profilé montant Mégastil®
- 3.22 Profilés U pour cloisons Mégastil®
- 3.35 Profilé chapeau Mégastil®
- 4.31 Fixation selon le système
- 4.45 Mégastil® vis auto-perçantes 6.3 x 25 mm

## Directives de mise en œuvre pour les retom- bées de plafond avec des profilés Rigips® UA.

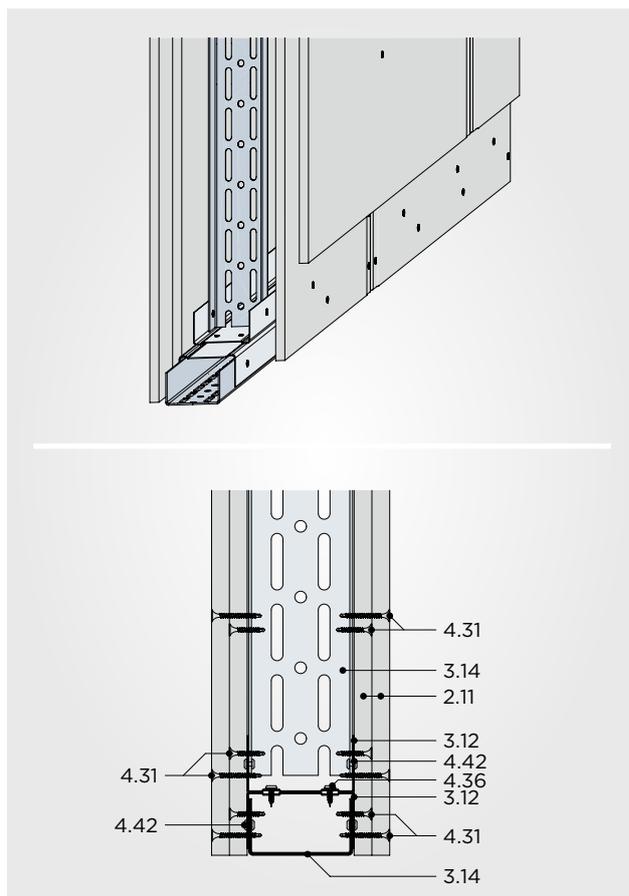
- Dans le cas de la réalisation avec des profilés Rigips® UA, des profilés UW doivent être alignés sur le plafond. Les éventuels défauts de planéité dans le support porteur doivent être égalisés selon les règles de l'art.
- Le sabot des profilés Rigips® UA est vissé dans les perforations oblongues de l'âme avec 2 vis à tête plate M 8 x 20 mm.
- Les sabots des profilés Rigips® UA peuvent être ancrés au support porteur, conformément au dimensionnement, avec 2 goujons métalliques Mégastil® M10 Rawlex 10 x 80 mm ou 2 SISMO SLA M8 x 75 mm. Les sabots doivent être pré-perçés en fonction du moyen d'ancrage choisi.
- L'extrémité en porte-à-faux de la retombée du plafond se termine par un double profilé Rigips® UA et est renforcée par l'insertion d'un profilé Rigips® UA. En présence de parties d'ouvrage raccordées, la deuxième variante avec sabot est une autre possibilité recommandée.

### Raccord au plafond



- 2.11** Parement Rigips selon le système
- 3.12** Profilé UW/GI
- 3.14** Profilés U de renfort
- 4.11** Équerres de raccord pour profilé UA, C3
- 4.31** Fixation selon le système
- 4.44** Matériel de fixation approuvé selon les directives de mise en œuvre
- 4.46** Vis à tête plate M8 x 20 mm
- 4.71** Feutre en bande
- 4.72** PE-bandes d'étanchéité

### L'extrémité en porte-à-faux avec profilés UA: variante 1



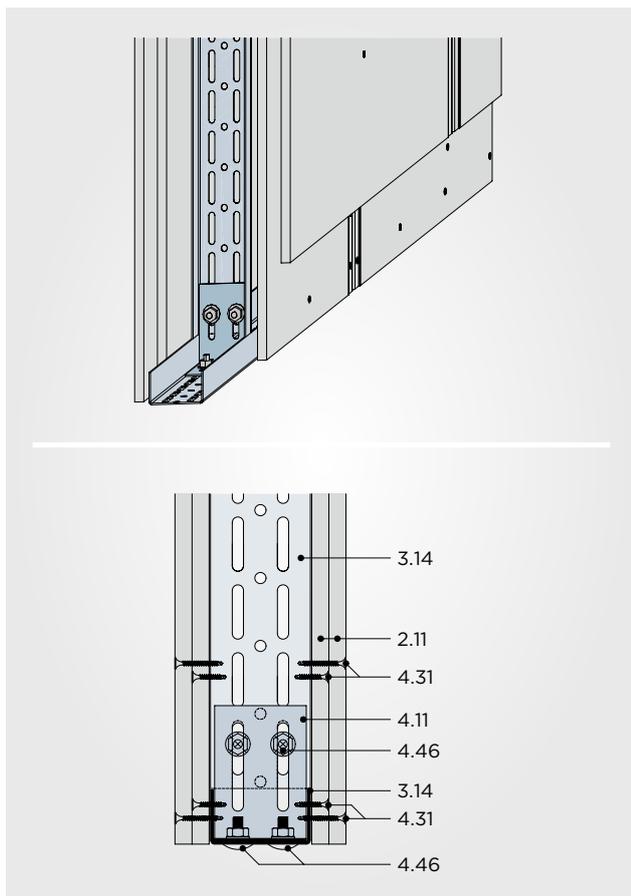
- 2.11** Parement Rigips selon le système
- 3.12** Profilés U pour cloisons double (dos à dos)
- 3.14** Profilés U de renfort
- 4.31** Fixation selon le système
- 4.36** Vis de tôle 4.2 x 14 mm
- 4.42** Rivets

# Continuation des directives de mise en oeuvre.

## Parement

- Les plaques de plâtre ou plaques de plâtre fibrées Rigips® sont vissées sur les profilés montants Mégastil® et Rigips® UA avec les vis correspondant au système, en fonction du type de parement.
- En général, lors du vissage du parement dans les montants, il faut respecter les écarts suivants entre les vis:
  - couche inférieure  $\leq 750$  mm
  - couche supérieure  $\leq 250$  mm
 Si la construction est réalisée avec des profilés Mégastil®, les écarts entre les vis doivent être respectés, comme pour les cloisons Mégastil®.
- Les directives de mise en oeuvre Rigips doivent impérativement être respectées.

## L'extrémité en porte-à-faux avec profilés UA: variante 2



- 2.11** Parement Rigips selon le système
- 3.14** Profilés U de renfort
- 4.11** Équerres de raccord pour profilé UA
- 4.31** Fixation selon le système
- 4.46** Vis à tête plate 8 x 20 mm

**Important:** La fente à l'extrémité inférieure des profilés U de renfort verticaux doit être colmatée.

## Remarques:

- Il est aussi possible d'utiliser d'autres moyens d'ancrage avec rondelle admis, qui présentent au moins la même résistance caractéristique minimale contre le retrait.
- En présence de parties d'ouvrage raccordées, il peut aussi être recommandé de poser un sabot sur l'extrémité en porte-à-faux des retombées de plafond.
- La nécessité de prendre des mesures supplémentaires dépend du cas particulier considéré, et il incombe au planificateur spécialisé responsable de l'évaluer.
- Les directives de mise en oeuvre Rigips et les indications pour la mise en oeuvre du moyen d'ancrage doivent impérativement être respectées.

# Donnez de la vie à vos espaces. Avec Rigips, naturellement.

Assortiments	Solutions Rigips pour l'aménagement intérieur	Solutions gypsum4wood pour la construction en bois
<b>Alba®</b> Systèmes de carreaux de plâtre massif	<b>Cloisons de séparation, doublages, revêtements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cloisons en plâtre massif autoportantes</li> <li>■ Profilés pour montants métalliques</li> <li>■ Parements</li> <li>■ Parements de régulation thermique pour montants métalliques</li> </ul>	<b>Cloisons de séparation, doublages, revêtements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parements avec régulation thermique pour montants en bois et montants métalliques</li> </ul>
	<b>Revêtements de plafonds et de combles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profilés métalliques et suspensions</li> <li>■ Revêtements de plafonds</li> <li>■ Revêtements de plafonds avec régulation thermique</li> </ul>	<b>Revêtements de plafonds et de combles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profilés métalliques et suspensions</li> <li>■ Revêtements de plafonds avec régulation thermique</li> </ul>
	<b>Colles et enduits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colles</li> <li>■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre</li> <li>■ Machines, outils et appareils</li> </ul>	<b>Colles et enduits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colles</li> <li>■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre</li> <li>■ Machines, outils et appareils</li> </ul>
<b>Rigips®</b> Systèmes de plaques de plâtre et de plâtre fibrées	<b>Cloisons de séparation, doublages, revêtements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profilés pour montants métalliques</li> <li>■ Enduits à sec et parements</li> <li>■ Systèmes spéciaux pour la protection incendie phonique, contre les rayonnements et l'effraction</li> <li>■ Verres encastrables pour les cloisons en construction à sec</li> </ul>	<b>Murs extérieurs et cloisons intérieures, doublages, revêtements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parements renforçateurs pour les éléments de panneaux en bois portants</li> <li>■ Enduits à sec et parements pour les sous-constructions en bois et en métal</li> </ul>
	<b>Revêtements de plafonds et de combles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profilés métalliques et suspensions</li> <li>■ Revêtements de plafonds</li> <li>■ Plafonds acoustiques</li> </ul>	<b>Revêtements de plafonds et de combles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profilés métalliques et suspensions</li> <li>■ Revêtements de plafonds</li> </ul>
	<b>Sols</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chapes sèches</li> </ul>	<b>Sols</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chapes sèches</li> </ul>
	<b>Colles et enduits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colles</li> <li>■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre</li> <li>■ Machines, outils et appareils</li> </ul>	<b>Colles et enduits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colles</li> <li>■ Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre</li> <li>■ Machines, outils et appareils</li> </ul>
<b>Rigips®</b> Systèmes spéciaux et préfabrication	<b>Constructions spatiales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sous-constructions et parements pour les cloisons et plafonds hauts et avec grands intervalles entre appuis</li> <li>■ Système espace-dans-l'espace (autoportant)</li> </ul>	
	<b>Éléments préfabriqués</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Coupoles de plafond</li> <li>■ Allèges et revêtements</li> </ul>	

## Le service Rigips comprend:

- Conseil ■ Formation et perfectionnement
- Soumissions, calculs, matériaux nécessaires
- Logistique ■ RiCycling®