

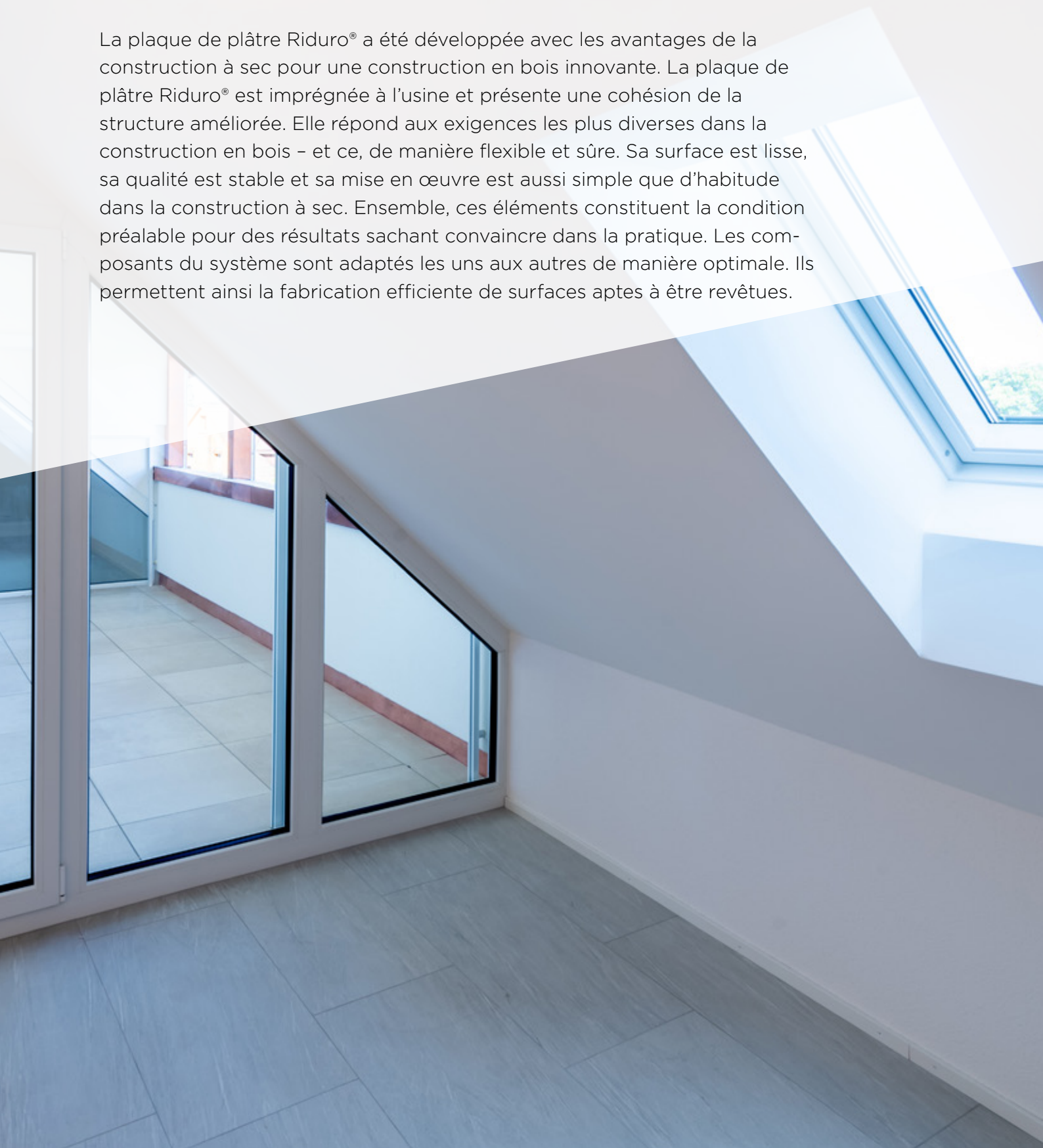
Plaque de construction en bois Riduro®

Le plâtre et le bois –
des points forts complémentaires

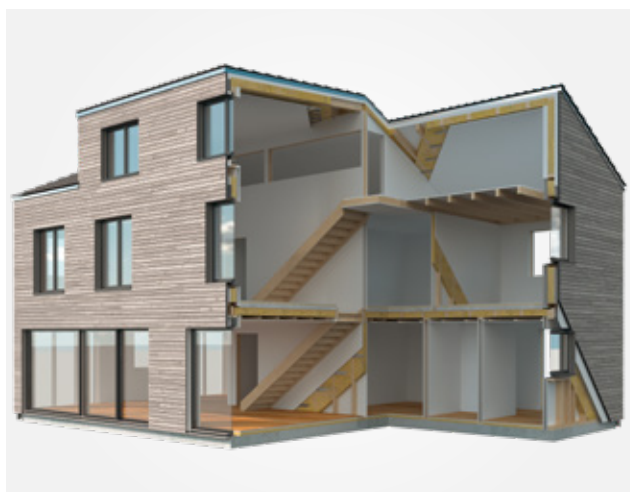


La qualité de la construction à sec pour une construction en bois innovante

La plaque de plâtre Riduro® a été développée avec les avantages de la construction à sec pour une construction en bois innovante. La plaque de plâtre Riduro® est imprégnée à l'usine et présente une cohésion de la structure améliorée. Elle répond aux exigences les plus diverses dans la construction en bois – et ce, de manière flexible et sûre. Sa surface est lisse, sa qualité est stable et sa mise en œuvre est aussi simple que d'habitude dans la construction à sec. Ensemble, ces éléments constituent la condition préalable pour des résultats sachant convaincre dans la pratique. Les composants du système sont adaptés les uns aux autres de manière optimale. Ils permettent ainsi la fabrication efficiente de surfaces aptes à être revêtues.



Riduro® Plaque de construction en bois – Le temps des nouvelles solutions



Une application flexible

Les plaques de plâtre Riduro® offrent une multitude de possibilités d'application dans la construction en bois. Imprégnées à l'usine, elles sont résistantes face aux fluctuations d'humidité temporaires. Elles peuvent donc être utilisées dans les classes de service 1 et 2. La cohésion de la structure de ces plaques est améliorée et leur confère une grande stabilité en cas d'incendie. Cela permet en outre d'élaborer des solutions pour des éléments de construction en matériaux optimisés; selon les exigences, il est même possible de réaliser ainsi des constructions en bois non combustibles. Les éléments de construction en bois sont désolidarisés sur le plan de la technique acoustique. Avec les parements Riduro® souples à la flexion, ils permettent d'obtenir des améliorations nettement audibles dans l'objet – non seulement par la voie directe, mais aussi par les raccords de l'élément de construction optimisés.

Un façonnage des joints simple et sûr

La mise en œuvre est aussi simple que d'habitude dans la construction à sec. Elle comprend la réalisation efficace d'une surface apte à être revêtue au moyen de la technique de jointoiement Rigips®. C'est aussi le cas pour les plaques de formats atteignant la hauteur d'une pièce (2.5m/2.75m/3.0m). Grâce à leurs composants très performants, les systèmes de spatulage Rigips® permettent un jointoiement rapide des façons de bords longitudinaux Rigips® cartonnés, par exemple dans l'exécution Vario ou AK. Cette étape de travail offre une base optimale pour les travaux qui seront réalisés ensuite par les corps de métiers suivants. Mais ce n'est pas tout: cela garantit aussi une grande solidité des joints des surfaces de parement, justement dans la construction en bois.



Une surface lisse avec une plaque de qualité robuste

Les plaques de plâtre Riduro® présentent un revêtement de plâtre cartonné de grande qualité. Cela permet d'utiliser des techniques des surfaces dont le résultat final dépasse les exigences esthétiques – et qui garantissent également les tolérances exigées quant à la stabilité dimensionnelle de la construction. En plus de cela, ces plaques forment des surfaces d'une grande résistance mécanique. Elles satisfont aux exigences imposées aux locaux soumis à des charges d'impact élevées, comme les écoles, les hôpitaux, les hôtels et autres bâtiments «publics». Les systèmes de protection d'arête Rigips® innovants permettent en outre de façonner des angles résistants dans les zones des angles et des arêtes soumises à des charges d'impact.

Avantages

En un coup d'œil



La protection incendie et l'isolation acoustique intégrées

- Une protection incendie REI 30 à REI 90
- Des solutions pour des éléments de construction adaptés à la construction en bois à plusieurs étages – système de capsule une couche non combustible K₂30-RF1
- Des modes de construction optimisés sur le plan de la technique acoustique – au-dessus de R_w = 68 dB



Des valeurs de dimensionnement statique accrues

- Les plaques de plâtre Riduro® ETA 16/0657, le parement de renfort très performant dans la construction en bois
- Des valeurs de solidité qui savent aussi convaincre dans la pratique – pas nécessaire de recourir à des constructions hybrides
- Avec une résistance accrue des vis et des chevilles pour les charges de console



Un concept de durabilité concluant

- Possibilité de recycler localement (CH) les restes de coupes
- Meilleur bilan CO₂ que les matériaux de parement habituels



Des formats optimisés

- La pose de grands formats Riduro® (2.5 m/2.75 m/3.0 m) sur toute la hauteur de la pièce évite les pertes de temps et les déchets de coupe
- Des solutions pour les éléments de construction taillées sur mesure avec des éléments préfabriqués pour un montage rationnel sur place
- Possibilité d'obtenir des dimensions spéciales sur mesure



Un mode de construction économique

- Une mise en œuvre efficace – il n'est pas nécessaire de coller les joints de plaques
- Des solutions très performantes avec des éléments de construction optimisés grâce à des composants du système Riduro® parfaitement adaptés les uns aux autres
- La sécurité des joints est assurée aussi en présence de grandes surfaces de parement fermées jusqu'à 15 m



Une surface lisse et stable

- Réalisation rapide d'une surface de la qualité souhaitée – appropriée pour les zones soumises à des charges d'impact
- Avec une capacité d'absorption d'eau réduite, résistante aux fluctuations d'humidité temporaires
- Des cloisons résistantes à l'effraction sans pièce intercalaire en tôle d'acier – deux couches dans la classe de résistance RC2/3

Riduro® Plaque de construction en bois – Composants du système

Des produits performants pour des résultats optimaux dans la construction en bois



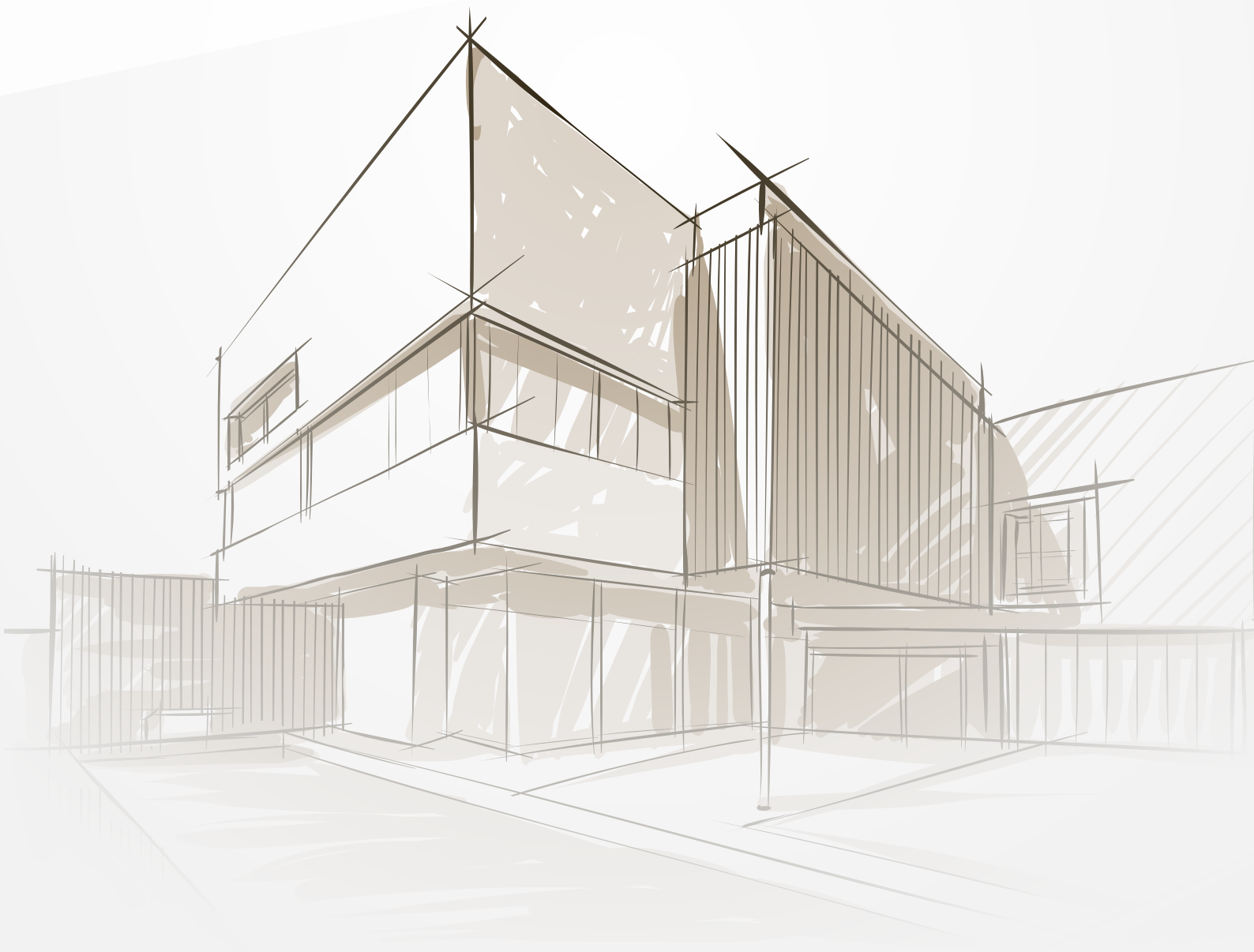
	Plaques de plâtre Riduro® imprégnées dans la masse	Vis rapides Rigips® HartFix aussi disponibles sur bande	Masse à jointoyer Rigips® Vario blanche Rigips® Vario hydro, imprégnée (verte)
Caractéristiques des produits	Les plaques de plâtre Riduro® sont essentiellement composées d'un noyau de plâtre imprégné et renforcé de fibres avec un revêtement cartonné très solide. Ces plaques sont principalement utilisées comme parement de renfort dans la construction à ossature en bois: - Des valeurs de dimensionnement statique plus élevées selon ETA-16/0657 - Une cohésion de la structure améliorée en cas de charge calorifique - Une mise en œuvre et une technique de jointoiement simples	Les vis rapides Rigips® Hartfix (HFS) servent à la fixation des plaques de plâtre Riduro® dans les systèmes de construction à sec, sur profilés métalliques d'une épaisseur ≤0.7 mm et sous-construction en bois. Elles sont aussi disponibles sur bande (HFSG). - Une pose facile avec prise immédiate dans la sous-construction - Un enfoncement optimal pour un vissage rapide - Des travaux plus efficaces et grâce à la variante sur bande	Rigips® Vario est un spatulage de remplissage très performant pour le façonnage des joints avec bande d'armature en fibres de verre dans les classes de qualité Q1 à Q2. - Simple à mettre en œuvre et facile à poncer - Quantité nécessaire économe, notamment grâce à un faible tassement - Grande solidité des joints pour d'excellents résultats



	RiEdge® AquaBead Flex PRO/90°	Bande d'armature en fibre de verre Rigips®	Barrière neutre Rigips® Rikombi
Caractéristiques des produits	Tous les produits RiEdge® AquaBead sont constitués d'une âme robuste en matière synthétique enveloppée de papier. Sur la face arrière, ils sont pourvus d'un engommage autocollant qui est activé par l'humidité (avec un flacon pulvérisateur). - Ajustement d'angle, par ex. dans les angles sortants ou les angles rentrants d'un étage mansardé - Fixation rapide et peu compliquée (autocollant avec un temps ouvert) - En cas de dégâts, la réparation ne pose aucun problème	Combinée avec la masse à jointoyer Rigips® Vario (hydro), la bande d'armature en fibres de verre Rigips® garantit la solidité des joints nécessaires. La sécurité contre les fissures au niveau des joints de parement est alors assurée, notamment aussi pour les façons de bord mixtes. - Très fine, ce qui permet une application modérée - Grande résistance et application sûre - Structure spéciale du treillis pour une adhérence accrue	Barrière neutre Rigips® Rikombi pour la préparation du support des bords coupés. Pour une meilleure adhérence entre chaque bord coupé – respectivement l'âme de la plaque de plâtre – et la masse à jointoyer Vario (hydro). - Pas de risque de déshydratation prématurée de la masse à jointoyer (qui ne pèle donc pas) - Meilleure adhérence de la masse à jointoyer dans le joint de parement - Faible quantité nécessaire de matériaux de remplissage

Planifiez concrètement les avantages de la plaque de construction en bois Riduro® dans vos projets

Les plaques de plâtre Riduro® sont utilisées dans la construction en bois comme parement de renfort selon SIA 265, respectivement DIN EN 1995-1-1/NA, pour les éléments de paroi et de plafond. Ces plaques présentent des propriétés statiques optimales. Elles peuvent être utilisées de manière flexible dans les espaces intérieurs de la classe de service I et dans les salles modérément humides, comme par ex. dans les cuisines des habitations et les salles de bains, ou à l'extérieur, aux endroits qui ne sont pas directement soumis aux intempéries (classe de service II).



Riduro® Plaque de construction en bois – Informations sur le produit

Caractéristiques techniques

Façons de bords	Bord longitudinal	Appropriée pour le spatulage avec la masse à jointoyer Rigips® Vario et la bande d'armature en fibres de verre Rigips®	VK/SK/SFK			
	Bord transversal		AK			
			Vario®			
Désignation		Norme	Unité	Riduro® 12.5	Riduro® 15	Riduro® 18
Généralités	Type de plaque	EN 520 / OENORM B 3410	-	DEFH2IR/GKFI		
	Comportement au feu	EN 13501-1/VKF	-	A2-s1, d0 (B)/RF1		
	Dureté de la surface	EN 1128	mm/mm	IR _{t ≥ 12.5} = 29.4		
	Densité apparente ρ	-	kg/m³	1000 ± 50		
	Poids de la plaque (poids nominal)	-	kg/m²	12.5	15.1	18.2
Mesures	Dimensions	largeur × longueur	selon la liste de prix Rigips	1.25 × 2.5 / 2.75 / 3.0 (jusqu'au petit format)		
	Tolérance dimensionnelle	largeur	EN 520	+ 0 / -4		
		longueur	EN 520	+ 0 / -5		
		épaisseur	EN 520	± 0.5		
		angularité	EN 520	mm par m de largeur de plaque ≤ 2.5		
Physique du bâtiment	Valeur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	EN 520	-	μ _{sec} = 10 μ _{humide} = 4		
	Conductivité thermique λ	EN 12524	W / (m·K)	0.25		
	Taux du gonflement et mesure de retrait pour chaque 1% de modification de l'humidité relative de l'air:	EAD 070001-01-0504	mm/m	≤ 0.003		
	Capacité d'absorption d'eau (totale)	EN 520	%	≤ 10		
	Résistance à la température, sur longue durée, max. (limite supérieure)	-	°C	≤ 50		
	Capacité thermique massique c	-	kJ / (kg·K)	0.96 (bei 20 °C)		
Écologie	Durabilité et santé		Norme	Vérification		
	Confirmation de classification par eco-bau		-	eco-1		
	Déclaration environnementale de produit (EPD)		ISO14025/EN15804	disponible		
	Grille d'évaluation de la commission allemande pour l'évaluation sanitaire des produits de construction AgBB (émissions COV)		EN16516	remplie		

Riduro® Plaque de construction en bois – Systèmes de cloisons

Cloison intérieure (parement Riduro® 1 couche des deux côtés)

Spécifications

Spécifications		
Unité	min	dB
Valeur	REI60	40

Conception

1	Parement	Riduro® 12.5
2	Montants (a ≤ 625 mm)	60/120 ¹
3	Isol. de l'espace creux	120 ²

Cloison intérieure (parement Riduro® 2 couches des deux côtés)

Spécifications

Spécifications		
Unité	min	dB
Valeur	REI90	44

Conception

1	Parement	Riduro® 15+15
2	Montants (a ≤ 625 mm)	60/100 ¹
3	Isol. de l'espace creux	100 ²

Cloisons résistantes à l'effraction:

- a ≤ 625 mm RC2
- a ≤ 316 mm RC3

chaque fois parement double 12.5 mm

Cloison légère d'appartement, parement double (parement Riduro® 2 couches chaque fois d'un côté)

Spécifications

Spécifications		
Unité	min	dB
Valeur	REI90	68

Conception

1	Parement	Riduro® 15+15
2	Montants (a ≤ 625 mm)	60/100 ¹
3	Isol. de l'espace creux	100 ²

Mur extérieur (parement Rigips® 1 couche des deux côtés)

Spécifications

Spécifications		
Unité	min	dB
Valeur	REI90	-

Conception

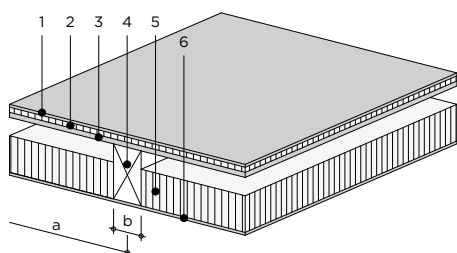
1	Parement	Riduro® 15
2	Montants (a ≤ 625 mm)	60/200 ¹
3	Isol. de l'espace creux	200 ²
4	Parement	Rigips® Glasroc X 12.5
5	Protection contre les intempéries	SITE conformément au fabricant du système, par ex. SG Weber

¹ Dimensions minimales (l x h) / matériaux de construction en bois pour montants en bois: bois massif de construction (C24) ou lamellé-collé (GL24h)

² Épaisseur minimale / densité apparente ≥ 26 kg/m³, point de fusion ≥ 1000 °C par ex. SG Isover Isoconfort 032 PR ou Isoresist 1000 035 PR

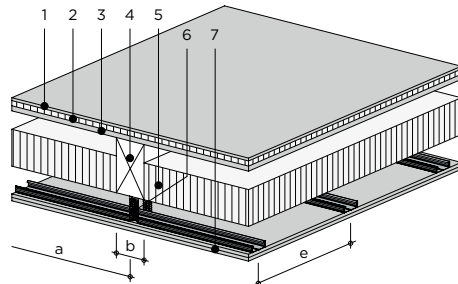
Riduro® Plaque de construction en bois – Systèmes de plafonds

Plafond à poutres en bois (parement direct et avec élément pour chape Rigidur®)



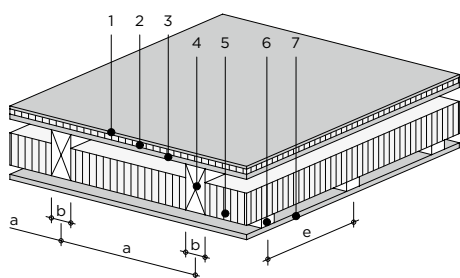
Spécifications		
Spécifications		
Unité	min	
Valeur	REI 30	
Conception		
1 (2)	Chape sèche	Rigidur® EE (HF) 30
3	Couche portante	Panneau OSB 22
4	Poutraison ($a \leq 625$ mm)	100/240 ¹
5	Isolation de l'espace creux	160 ²
6	Parement inférieur	Riduro® 12.5

Plafond à poutres en bois (suspendu et avec élément pour chape Rigidur®)



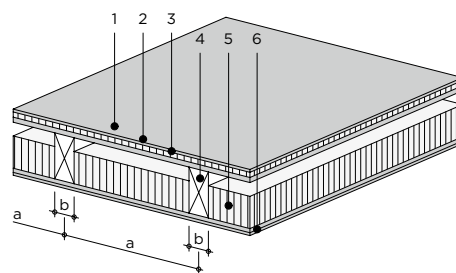
Spécifications		
Spécifications		
Unité	min	
Valeur	EI 60	
Conception		
1 (2)	Chape sèche	Rigidur® EE (HF) 30
3	Couche portante	Panneau OSB 22
4	Poutraison ($a \leq 625$ mm)	100/240 ¹
5	Isolation de l'espace creux	160 ²
6	avec système de plafond suspendu Rigips® ³	
7	Revêtement de plafond	Riduro® 15 + 15

Plancher à montants (sous-construction directement fixée et avec élément pour chape Rigidur®)



Spécifications		
Spécifications		
Unité	min	
Valeur	REI 60	
Conception		
1 (2)	Chape sèche	Rigidur® EE (HF) 30
3	Couche portante	Panneau OSB 18
4	Poutraison ($a \leq 416$ mm)	80/200 ¹
5	Isolation de l'espace creux	140 ²
6	avec sous-construction directement fixée ⁴	
7	Revêtement de plafond	Riduro® 18

Plafond à caissons (parement direct et avec élément pour chape Rigidur®)



Spécifications		
Spécifications		
Unité	min	
Valeur	REI 30	
Conception		
1 (2)	Chape sèche	Rigidur® EE (HF) 30
3	Couche portante	Panneau OSB 18
4	Poutraison ($a \leq 416$ mm)	80/200 ¹
5	Isolation de l'espace creux	140 ²
6	Parement inférieur	Panneau OSB 18
7	Revêtement de plafond	Riduro® 12.5

¹ Dimen. minimales ($l \times h$)/matériaux de constr. en bois pour poutraison: bois massif de constr. (C24) ou lamellé-collé (GL24h)

² Épaisseur minimale/densité apparente $\geq 26 \text{ kg/m}^3$, point de fusion $\geq 1000^\circ\text{C}$ par ex. Isover Isoconfort 032 PR ou IsoFix 034

³ Ossature simple en profilés Rigips® CD 60/27 (entraxes: ≤ 500 mm) suspendue avec une suspension directe Rigips® (voir VKF-27140)

⁴ Direct. suspendue sur ossature simple en lattage en bois $40 \times 60 \text{ mm}$ ($a \leq 400 \text{ mm}$) max $\zeta \leq 8.12 \text{ N/mm}^2$ (voir P-3548/5456-MPA-BS)

Protection incendie

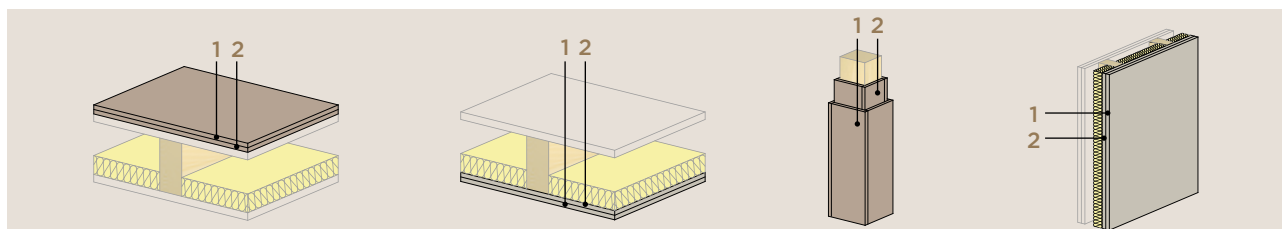
Panneaux anti-feu Rigips® et éléments de construction RF1



Panneaux anti-feu Riduro® (BSP) sur éléments porteurs et non porteurs

Les revêtements Riduro® non combustibles permettent d'obtenir une résistance au feu limitée dans le temps, en minutes pour chaque mm d'épaisseur de couche, selon les prescriptions de protection incendie de l'AEAI. Utilisés sous la forme d'un système de parement fermé – réalisé selon les règles de l'art avec les composants du système Riduro® –, les panneaux anti-feu Riduro® protègent :

- les installations thermiques ou de climatisation (réduction de la distance de sécurité, séparations de puits),
- les éléments de construction qui ne peuvent pas faire l'objet d'un classement quant à la résistance au feu (par ex. en cas de mesures de rénovation, respectivement dans le bâti existant) ou
- les éléments porteurs, par ex. poteaux en bois ou solives métalliques.



Panneaux anti-feu Rigips® (BSP) en mm selon les prescriptions de protection incendie de l'AEAI						
	BSP 30		BSP 30-RF1	BSP 60		BSP 60-RF1
Variante	A	B	C	D	E	F
1 Couche 1						
Riduro®	-	12.5	-	-	15	-
2 Couche 2						
Riduro®	15	12.5	15	15+15	15	15+15

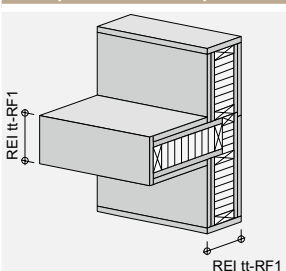
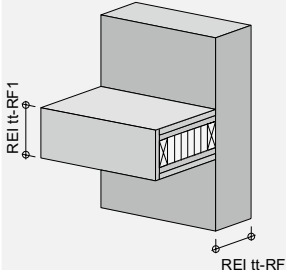
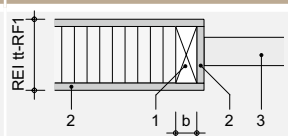
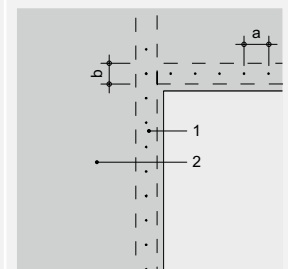
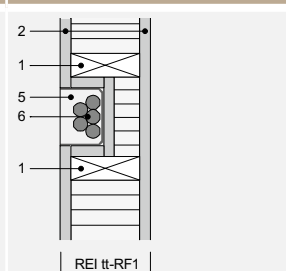
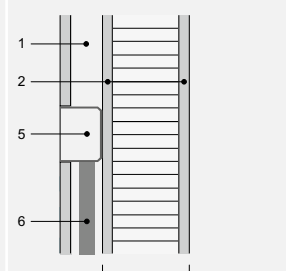
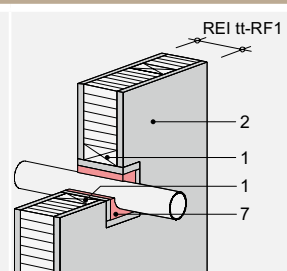
Attention à respecter les directives de mise en œuvre émises par Rigips® ainsi que la documentation Lignum protection incendie; annexe: Éléments de construction optimisés Rigips®; 1.1. Règles d'application; état: 09/17.

Riduro® Plaque de construction en bois – Critère de capsule

Application du critère de capsule Riduro® K₂30-RF1

Les exigences relatives au système de capsule permettent de transformer en éléments de construction non combustibles RF1 («RF» pour «réaction au feu») les éléments en bois combustibles avec des sections composites ou pleines, par exemple. Pour obtenir ce résultat, il faut appliquer un parement sur l'élément de construction, de tous les côtés, avec des revêtements Riduro® K (voir tableau). Les espaces intermédiaires doivent en outre être remplis avec des matériaux de construction RF1 de manière à ne laisser aucun espace vide. Une couche de revêtement Riduro® VKF K tt-RF1 de 18 mm ayant fait l'objet d'une classification selon EN 13501-2 garantit déjà à l'élément de construction à protéger une durée de résistance au feu de 30 à 60 minutes avec REI30-RF1, selon la fonction (voir les applications d'un élément de construction Rigips® RF1). Cela permet d'équiper rapidement et en toute sécurité des domaines particulièrement menacés, comme les cages d'escaliers ou les issues de secours.

Aperçu des applications des éléments de construction Rigips® RF1 avec une durée de résistance au feu définie

3.1.3 Raccords entre éléments de construction formant compartiment coupe-feu	3.1.4 Ouvertures et trémies	3.1.5 Installations techniques du bâtiment
 Figure 1: Raccord de deux éléments de construction RF1 (variante a)  Figure 2: Raccord d'un élément de construction RF1 à un élément RF1 homogène, par ex. mur en béton armé	 Figure 3: Embrasure, élément de construction RF1 formé de sections composées  Figure 4: Fixation du revêtement de surface anti-feu autour de l'embrasure	 Figure 5: Gaine technique dans l'élément de construction RF1  Figure 6: Doublage d'install. devant l'élément de construction RF1  Figure 7: Passage de conduits à travers un élément de construction RF1 formé de sections composées (voir notamment 3.1.4 Ouvertures et trémies)
Légende		
1 Entourage en bois, largeur ≥ 40 mm	3 Ouverture dans l'élément de construction pour la pose de portes ou de fenêtres ou le passage de conduits	4 Doublage d'installation ne participant pas à la protection incendie
2 Voir le tableau des revêtements Riduro® K (ci-dessous)	5 Élément encastré, par ex. boîte électrique	6 Câbles domestiques, par ex. câblage électrique
		7 Étanchéification du passage selon les prescriptions de protection incendie

Revêtements Riduro® K en mm selon la classification de l'élément de construction RF1

Revêtement anti-feu	K ₂ 30-RF1	
Variante	A	B
1 Revêtement 1		
Riduro®	12.5 / 15	-
2 Revêtement 2		
Riduro®	12.5 / 15	18

Attention à respecter la mise en œuvre selon la documentation Lignum protection incendie; annexe: Éléments de construction optimisés Rigips®; 3.1. Règles d'application; état: 09/17; respectivement la reconnaissance AEA I N° 31643.

Statique

Les tests de la plaque Riduro®

Aperçu: Modèle statique d'un panneau mural

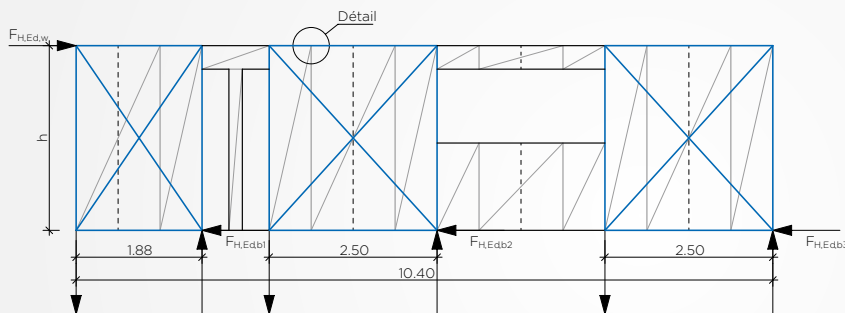


Figure 1: Cas de charge possible d'un modèle de panneau mural

Détail: Schéma du flux de cisaillement

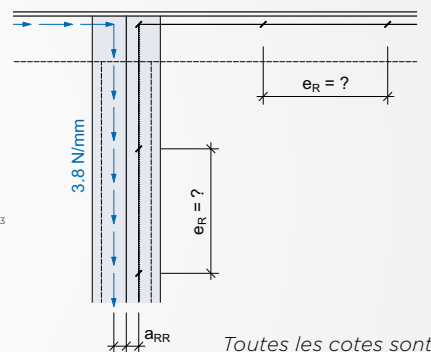


Figure 2: Dépendances du flux de cisaillement entre le parement, le moyen d'assemblage et le montant

Exemple d'application (figure 1) avec vérification pour le parement porteur Riduro®, avec les tableaux de dimensionnement des panneaux muraux Rigips® (voir page suivante)

1^{er}: établir le facteur d'influence

$$F_{H,Ed,w} = 26 \text{ kN}$$

Charge horizontale (vent) qui agit sur les éléments du panneau mural

2^{ième}: calculer en kN la part de charge par panneau mural renforçateur

$$F_{H,Ed,b1} = \frac{26000 \text{ N} \times 1,88 \text{ m}}{6,88 \text{ m}} = 7114 \text{ N} \approx 7,1 \text{ kN}$$

Le calcul doit être effectué pour chaque panneau mural (dimensionnement simplifié pour les murs à ossature en bois)

$$F_{H,Ed,b2} = F_{H,Ed,b3} = \frac{26000 \text{ N} \times 2,50 \text{ m}}{6,88 \text{ m}} = 9448 \text{ N} \approx 9,5 \text{ kN}$$

3^{ième}: vérifier la valeur de dimensionnement uniforme pour le flux de cisaillement en N/mm par panneau mural

$$F_{H,Ed,b1} = F_{H,Ed,b2/b3} = \frac{7114 \text{ N}}{1,880 \text{ mm}} = \frac{9448 \text{ N}}{2,500 \text{ mm}} = 3,8 \frac{\text{N}}{\text{mm}}$$

Cette valeur est transmissible sur les trois panneaux

4^{ième}: chercher la résistance portante

par ex. pour les murs extérieurs/cloisons intérieures renforçatrices; parement d'un côté (intérieur)

Voir tableau p.13

5^{ième}: choisir la solution constructive

Structure du parement: Plaque de plâtre Riduro® de 15 mm, parement d'un côté (intérieur)

Éléments d'assemblage/écart max.: Agrafes: 1,8×50 mm, e_R=50 mm (voir figure 2)

6^{ième}: fournir la vérification

$$\frac{F_{H,Ed,b1,b2,b3}}{F_{Rd}} = \frac{3,8 \text{ N/mm}}{4,1 \text{ N/mm}} = 0,92 < 1,0 \quad \checkmark$$

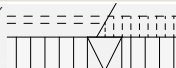
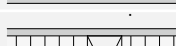
Charge de 92%

Riduro® – Tableaux de dimensionnement pour les panneaux muraux

Les tableaux de dimensionnement de Rigips® présentent la vérification de la résistance au contreventement des parois en bois avec parement en plaques de plâtre Riduro®. Ils ont été calculés pour le cas de charge «vent». Les différents panneaux de bois doivent systématiquement être ancrés à l'extrémité de la paroi, de manière résistante à la traction. Les valeurs de sollicitation max. R_d en N/mm se réfèrent à la norme SN EN 1995-1-1, respectivement DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12. Elles comprennent les critères de ruine: résistance au cisaillement et au voilement et résistance des éléments d'assemblage.

Constructions en bois selon la classe de service I

Cela correspond à une humidité du bois moyenne du bois de résineux $\leq 12\%$ pour une température de 20 °C et avec une humidité relative de l'air de 65%, par ex. dans les édifices chauffés et fermés de tous les côtés.

Valeurs de dimensionnement R_d max. en N/mm de la résistance au contreventement en cas de charge «vent» (déterminant) des panneaux muraux avec parement Riduro® ($a \leq 625$ mm) selon la classe de service I (KLED «courte»)								
	12.5 mm Riduro®			Éléments d'assemblage	15 mm Riduro®			Vue
	100 mm	75 mm	50 mm	Écart max. (e_R)	50 mm	75 mm	100 mm	
Parement d'un côté (intérieur) ²	1.5	2.0	3.0	Agrafe ¹ $d_n = 1.53$ mm	3.5	2.4	1.8	extérieur/ intérieur 
	1.8	2.4	3.5	Agrafe ¹ $d_n = 1.8$ mm	4.1	2.8	2.1	intérieur 
Parement des deux côtés (intérieur) ³	3.0	4.1	6.1	Agrafe ¹ $d_n = 1.53$ mm	7.1	4.7	3.5	intérieur 
	3.5	4.7	7.1	Agrafe ¹ $d_n = 1.8$ mm	8.3	5.5	4.1	intérieur 

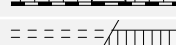
¹ Agrafes pour la construction en bois (selon SN EN 14592), zinguées et résinées; d_n = grosseur de fil

² Domaine d'application par ex. murs extérieurs/cloisons intérieures renforçatrices

³ Domaine d'application par ex. cloisons intérieures renforçatrices

Constructions en bois selon la classe de service II

Cette classe de service prend en considération les éléments de construction avec une humidité du bois moyenne du bois de résineux $\leq 20\%$ pour une température de 20 °C et avec une humidité relative de l'air de 85%. Elle s'applique par ex. aux plafonds construits dans la zone extérieure mais qui ne sont pas directement soumis aux intempéries, ou aux murs extérieurs avec façade.

Valeurs de dimensionnement maximales R_d en N/mm ² de la résistance au contreventement dans le cas de charge «vent» (déterminant) des panneaux muraux avec parement Riduro® ($a \leq 625$ mm) selon la classe de service II (KLED «courte»)								
	12.5 mm Riduro®			Éléments d'assemblage	15 mm Riduro®			Vue
	100 mm	75 mm	50 mm	Écart max. (e_R)	50 mm	75 mm	100 mm	
Parement d'un côté (extérieur) ²	1.1	1.5	2.3	Agrafe ¹ $d_n = 1.53$ mm	2.7	1.8	1.3	extérieur 
	1.3	1.8	2.7	Agrafe ¹ $d_n = 1.8$ mm	3.1	2.1	1.5	intérieur 
Parement des deux côtés (extérieur) ²	2.3	3.0	4.6	Agrafe ¹ $d_n = 1.53$ mm	5.3	3.5	2.7	extérieur 
	2.7	3.5	5.3	Agrafe ¹ $d_n = 1.8$ mm	6.2	4.1	3.1	intérieur 

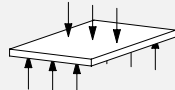
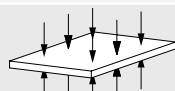
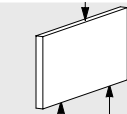
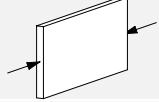
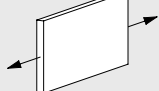
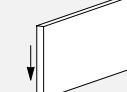
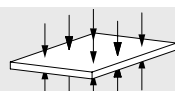
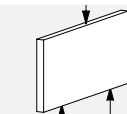
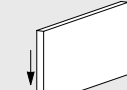
¹ Agrafes pour la construction en bois (selon SN EN 14592), zinguées et résinées; d_n = grosseur de fil

² Domaine d'application par ex. murs extérieurs avec façade suspendue ventilée par l'arrière (FSV)/SITE

Riduro® – Principes de dimensionnement dans la construction en bois

La Riduro® ETA-19/0657 a été obtenue en collaboration avec l'Institut autrichien pour la technique de la construction (ÖIB). Ses valeurs statiques permettent de l'utiliser pour la réalisation de constructions à ossature en bois renforçatrices qui supportent des charges plus élevées qu'avec une plaque de plâtre standard.

Valeurs de dimensionnement selon ETA-16 / O657

Sollicitation		parallèle par rapport au sens de la production (0°)			à angle droit par rapport au sens de la production (90°)		
Valeurs de solidité en N/mm ²		12.5 mm	15 mm	18 mm ^a	12.5 mm	15 mm	18 mm ^a
Sollicitation latérale dans un trou							
Pression latérale ultime dans un trou $f_{h,k}$		$39 \cdot d^{-0.65}$	$41.5 \cdot d^{-0.65}$	$29.5 \cdot d^{-0.6}$	$39 \cdot d^{-0.65}$	$41.5 \cdot d^{-0.65}$	$29.5 \cdot d^{-0.6}$
		Diamètre de l'élément d'assemblage _(interne) $d \leq 3.5$ mm					
Sollicitation sur la plaque							
Flexion $f_{m,k}$		8.4	7.0	4.2	4.9	5.4	1.5
Pression $f_{c,k}$		8.0		5.5	8.0		5.5
Contrainte de contreventement par panneaux en plaques							
Flexion $f_{m,k}$		5.9	4.9	3.6	3.9	3.2	1.4
Pression $f_{c,k}$		6.5	6.5	5.5	6.5	7.2	4.8
Traction $f_{t,k}$ $\alpha = 45^\circ$		2.4	2.1	1.1	1.7	1.3	0.7
		2.15	1.65	–	2.15	1.65	–
Cisaillement $f_{v,k}$		3.3	2.7	1.0	3.3	2.7	1.0
Valeurs de rigidité en N/mm ²		12.5 mm	15 mm	18 mm	12.5 mm	15 mm	18 mm
Sollicitation sur la plaque							
Module d'élasticité $E_{m,mean}$		4650	5000	2800	3850	4300	2200
Contrainte de contreventement par panneaux en plaques							
Module d'élasticité $E_{m,mean}$		3700	3000	1200	4300	3500	1000
Module de cisaillement $G_{v,mean}$		2500	2000	700	2500	2000	700

^a Valeurs en vigueur selon DIN EN 1995-1-1/NA 2013-08

Durable

Riduro® respectueuse de l'environnement

Une durabilité certifiée

La déclaration environnementale de produit (EPD) des plaques de plâtre Riduro® est établie sur la base de données selon ISO 14025. Dans le cadre des soumissions, elle fournit d'importantes vérifications applicables au produit. Cela concerne notamment les valeurs d'émission, les coûts liés au cycle de vie ou l'efficacité énergétique – des informations qui sont nécessaires pour établir un écobilan dans le contexte de la certification de durabilité (DGNB, LEED, BREEAM etc.) des bâtiments. Ces données permettent aux sociétés immobilières et autres maîtres d'ouvrage de représenter la durabilité de leur bâtiment de manière globale et transparente. L'estimation de la valeur de l'objet et sa commercialisation s'en trouvent améliorées. Et bien sûr, ce n'est pas tout, puisque les répercussions sur l'environnement sont positives.



Une extraction responsable de la matière première

Extraction du gypse naturel et renaturation dans le respect de normes officielles strictes en matière d'environnement



Une production efficiente en énergie

Réduction des émissions de CO₂ grâce à l'utilisation d'énergies alternatives et de techniques de production rationnelles



Une logistique optimisée

Transports par rail au dépôt avec livraison ponctuelle sur le chantier



Un cycle de vie durable

Un produit de construction naturellement exempt de substances nocives et au pH neutre aussi après le démontage d'ouvrages obsolètes



Le concept RiCycling®

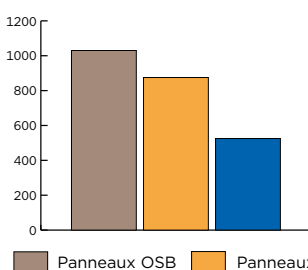
Production avec installation de recyclage intégrée pour les déchets de plâtre

Des propriétés écologiques vérifiées

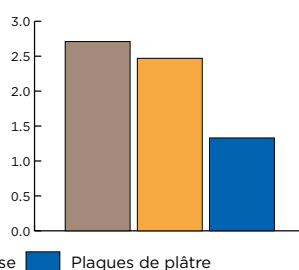
Les données des écobilans, listées par la KBOB (Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics), comparent les plaques de plâtre Riduro® avec d'autres parements utilisés dans la construction en bois. Riduro® est recommandée comme solution écologique pour une utilisation dans la construction en bois. Les données sont basées sur les flux de matériaux et d'énergie propres à la branche, conformément à la méthodologie ecoinvent. Les évaluations partielles comme les émissions de gaz à effet de serre [ég. kgCO₂] et l'énergie primaire [kWh ég. pétrole] (non renouvelable/renouvelable) sont également prises en compte. Quant à la «méthode de la saturation écologique», elle fournit une base pour une évaluation propre au produit au moyen de points liés à la charge environnementale (PCE). Le planificateur concerné est ainsi en mesure de procéder à des vérifications écologiques des plaques de plâtre Riduro® par voie de calcul, et de demander des promotions durant tout le processus de construction, jusqu'à ce que le bâtiment soit terminé, au moyen des labels suivants:

- MINERGIE-ECO
- Standard Construction durable Suisse (SNBS)

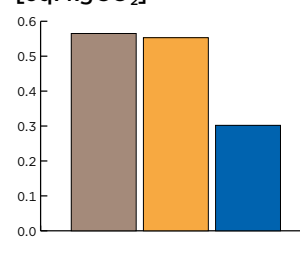
Charge environnementale (PCE)



Énergie primaire [kWh ég. pétrole]



Émissions de gaz à effet de serre [ég. kgCO₂]



Données des écobilans des plaques de plâtre Riduro® comparées aux parements habituels dans la construction en bois (selon KBOB/ecobau/IPB 2009/1:2022)

Préfabrication

Éléments préfabriqués RiForm® individuels

Des éléments anti-feu RiForm® adaptés pour les parties d'ouvrage

Les éléments préfabriqués RiForm® satisfont à toutes les exigences, que ce soit pour des domaines soumis à des exigences de protection incendie, pour protéger les coins et les bords ou simplement comme composants pratiques. L'efficacité sur le chantier est garantie, car les éléments sont préfabriqués et peuvent être mis en œuvre directement. Et donc, malgré le caractère individuel, il n'y a aucune perte de temps lors du montage. Cela permet une mise en œuvre précise et économique des applications d'éléments de construction RF1 non combustibles de l'assortiment de plaques Rigips® (par ex. avec un revêtement de protection contre l'incendie Riduro® K₂30-RF 1). Et sans concessions quant à la qualité d'exécution.

Les boîtes de protection incendie RiForm® correspondent au groupe de comportement au feu de l'AEAI RF1; elles ne s'enflamment pas et empêchent, pendant un laps de temps défini, un échauffement inadmissible de l'objet qui doit être revêtu. Les boîtes de protection incendie RiForm® peuvent donc être utilisées comme revêtement pour les éléments de construction avec une durée de résistance au feu de F 30 à F 90. Elles permettent ainsi de réhabiliter sur le plan de la protection incendie les revêtements d'éléments à incorporer, tels que les spots, les lampes ou les éléments à incorporer similaires dégageant de la chaleur. La sécurité nécessaire de l'objet est donc assurée.

Boîtes de protection incendie RiForm®.		
Durée de résistance au feu		Épaisseur du parement (min.)
F	Type de plaque	mm
Boîte de protection incendie F 30	Rigips® Glasroc F	15.0
	Rigidur® H	12.5
	Plaque anti-feu Rigips® min. type DF	18.0
Boîte de protection incendie F 60	Rigips® Glasroc F	20.0
	Rigidur® H	18.0
	Plaque anti-feu Rigips® min. type DF	25.0
Boîte de protection incendie F 90	Rigips® Glasroc F	30.0
	Rigidur® H	25.0 (2×12.5mm)
	Plaque anti-feu Rigips® min. type DF	37.5mm (3×12.5mm)



RiForm® Falt-Fix – Un montage efficient

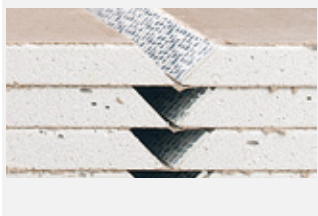
Variantes d'exécution RiForm® Falt-Fix

Les éléments RiForm® Falt-Fix sont livrés à plat, sous une forme qui permet d'économiser de la place. Ils sont ensuite collés sur place au moyen d'une bande adhésive RiForm® Falt-Fix appliquée en usine.

Extrait de l'assortiment des éléments préfabriqués RiForm®			
Angle en L une couche par ex. comme embrasure d'élément de construction avec ou sans bord renforcé	Angle en L double couche par ex. pour la protection de l'angle sortant d'une paroi	Élément de protection incendie revêtement de piliers double couche	Canal chapeau/Canal de fourrure
			

Livraison et premières étapes de travail avec RiForm® Falt-Fix

Les éléments RiForm® Falt-Fix peuvent être mis en œuvre sur le chantier avec une facilité déconcertante.

Mode de livraison RiForm® Falt-Fix	Première étape de travail: Retirer la bande adhésive Falt-Fix	Deuxième étape: Compresser les ailes de la plaque pour les coller	Troisième étape: L'angle de l'élément de construction est terminé et peut être utilisé
			

Des plaques découpées sur mesure

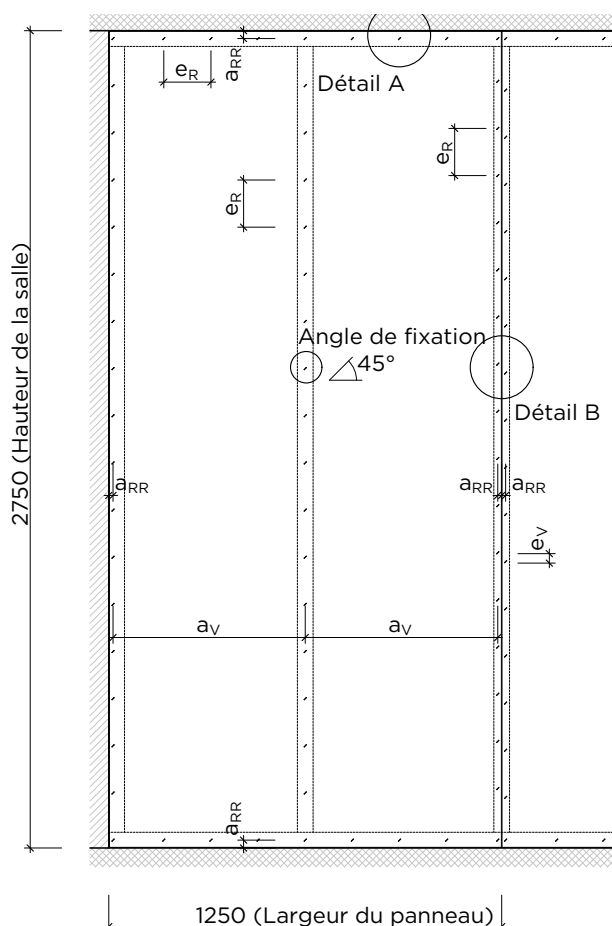
Le centre de découpe CNC de Rigips® propose son soutien pour toutes sortes de coupes et de découpes de l'assortiment de plaques Rigips®. Peu importe qu'il s'agisse de simples questions quant à la faisabilité ou de la commande standard prévue. Cette prestation proposée par Rigips® assure la qualité d'exécution la plus élevée et diminue le temps nécessaire au montage sur le chantier.

Mise en œuvre

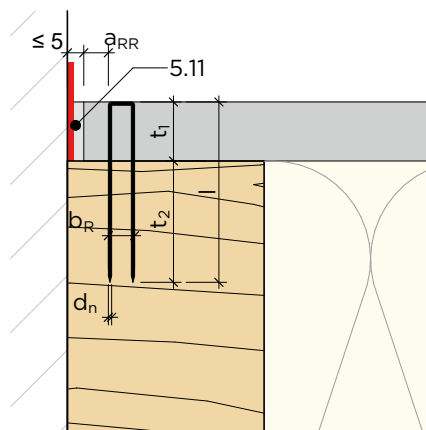
de la plaque de construction en bois Riduro®

Plan de montage pour la fixation des parements Riduro® à la sous-construction

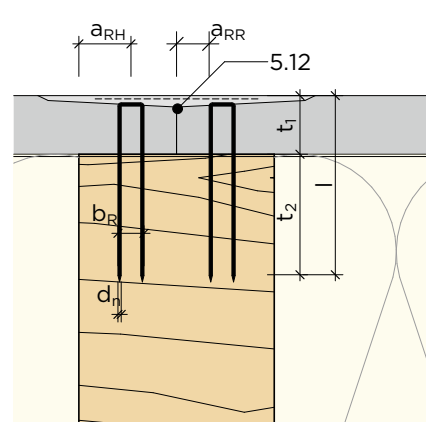
Aperçu du panneau mural



Détail A: montant de tête



Détail B: montant du centre



Écarts entre les éléments d'assemblage, exemple avec un parement de panneaux muraux bout à bout

Toutes les cotes sont exprimées en mm

Éléments d'assemblage

Écarts max.

- e_R éléments seuls, les uns par rapport aux autres ¹
- e_V éléments seuls, décalés (20 – 30 mm)
- a_V ligne, verticalement (paroi)
- a_{RR} marge_{Riduro®} ≥ 10 mm (bord cartonné)
marge_{Riduro®} ≥ 15 mm (bord coupé)
- a_{RH} marge_{bois} ≥ 6 d_n

Type, dimensions

- l éléments d'assemblage choisis ¹
- d_n grosseur de fil [mm]
- b_R largeur de dos [mm]
- t_1 épaisseur du matériau en plaque
- t_2 profondeur de pénétration efficace
 - Sous-construction en bois: Agrafe (≥ 12 d_n)
Vis (≥ 5 d_n)
 - Sous-construction métallique: Vis (≥ 10 mm)

Façonnage des joints

5.11 Joints de raccordement (détail A) ²

Riduro® 18.0 mm SK (bord coupé), masse à jointoyer Rigips® Vario avec bande d'armature en fibres de verre ou bande d'étanchéité Fix

5.12 Joint de parement (détail B) ²

Riduro® 18.0 mm AK (bord aplati), masse à jointoyer Rigips® Vario avec bande d'armature en fibres de verre Rigips®

¹ voir tableau p. 19

² voir tableau p. 20

Riduro® Plaque de construction en bois – Technique de fixation

Remarques générales concernant la fixation, pour une pose sûre du parement Riduro®

Selon le type de sous-construction, c'est par agrafage ou vissage que l'on peut fixer les parements Riduro® de façon économique. Le tableau ci-dessous décrit les éléments de fixation possibles sur la base des écarts pour les assemblages de bois et plaques de plâtre selon DIN EN 1995-1-1 (agrafes) et les assemblages de profilés métalliques selon DIN EN 14566 (vis rapides). Il est possible que la pose des plaques de plâtre Riduro® ne couvre pas toute la hauteur de la pièce. Dans ce cas, les joints des plaques frontales doivent être décalés d'au moins 400 mm au sein d'une couche de parement – et d'au moins 250 mm pour la seconde couche; les joints croisés ne sont pas admis. Il s'agit ici de respecter les directives de mise en œuvre Rigips® pour les cloisons et plafonds. Entre la première et la seconde couche de parement Riduro®, les bords longitudinaux des plaques doivent être décalés d'un écart selon le pas de trame. Seules des agrafes enduites peuvent être utilisées pour la fixation aux plafonds et aux inclinaisons de toit, conformément à DIN EN 1995-1-1. Selon DIN EN 1995-1-1, seules les agrafes zinguées peuvent être utilisées dans la classe de service 2, à l'extérieur, aux endroits qui ne sont pas directement soumis aux intempéries, ou par ex. dans les salles humides des habitations (cuisines, salles de bains).

Éléments d'assemblage pour la fixation de revêtements / parements Riduro® horizontaux ou verticaux sur sous-construction métallique ou en bois selon le plan de montage					
Système	Structure du revêtement / Épaisseur de plaque	1 ^{ère} couche	2 ^{ème} couche	Éléments d'assemblage	
				Type: dimensions	Écarts max. e _R = élément seul, ligne: (a _n = plafond, a _v = paroi), a _{RR} = marge
Une couche dans la sous-construction de la cloison					
I.I	12.5 / 15 / 18 mm Riduro®	x		Vis rapides ¹ : HFS(G) Ø 3.8×35 mm	e _R ≤250 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
		x		Agrafes ² : l ≥45 mm, b _R ≥10 mm, d _n ≥1.5 mm	e _R ≤80 mm, a _n ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
Double couche chaque fois dans la sous-construction de cloison					
I.II	12.5 / 15 / 18 mm Riduro®	x		Vis rapides ¹ : HFS(G) Ø 3.8×35 mm	e _R ≤750 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
		x		Agrafes ² : l ≥45 mm, b _R ≥10 mm, d _n ≥1.5 mm	e _R ≤240 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
	12.5 / 15 / 18 mm Riduro®		x	Vis rapides ¹ : HFS(G) Ø 3.8×45 mm	e _R ≤250 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
			x	Agrafes ² : l ≥55 mm, b _R ≥10 mm, d _n ≥1.5 mm	e _R ≤80 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
Une couche dans la sous-construction de plafond					
II.I	12.5 / 15 / 18 mm Riduro®	x		Vis rapides ¹ : HFS(G) Ø 3.8×35 mm	e _R ≤170 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
		x		Agrafes ² : l ≥45 mm, b _R ≥10 mm, d _n ≥1.5 mm	e _R ≤80 mm, a _n ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
Double couche chaque fois dans la sous-construction de plafond					
II.II	12.5 / 15 / 18 mm Riduro®	x		Vis rapides ¹ : HFS(G) Ø 3.8×35 mm	e _R ≤510 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
		x		Agrafes ² : l ≥45 mm, b _R ≥10 mm, d _n ≥1.5 mm	e _R ≤240 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
	12.5 / 15 / 18 mm Riduro®		x	Vis rapides ¹ : HFS(G) Ø 3.8×45 mm	e _R ≤170 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
			x	Agrafes ² : l ≥55 mm, b _R ≥10 mm, d _n ≥1.5 mm	e _R ≤80 mm, a _v ≤625 mm, a _{RR} ≥10 mm / 15 mm
Domaine d'application	Construction à sec (sous-construction métallique)			¹ Vis rapide Rigips®, par ex. HartFix HFS(G) (selon SN EN 14566 [1]). Pour les sous-constructions en bois, il faut utiliser des vis rapides Rigips® d'une longueur t ₂ ≥5·d	
	Construction en bois (sous-construction en bois)			² Agrafes pour la construction en bois, zinguées et résinées (selon SN EN 14592 [2]) l = longueur; b _R = largeur de dos; d _n = grosseur de fil par. BEA type 155er/16er (IA) VZ HZ; Haubold type: KG 700er CD NK geh; Senco type N (cnk hz) Prebena type Z CNKHA Würth type KLR-DL-ETA / Z vz geh.	

[1] SN EN 14566 Fixations mécaniques pour systèmes en plaques de plâtre – Définitions, spécifications et méthodes d'essai

[2] SN EN 14592 Structures en bois – Assemblages de type tige – Spécifications

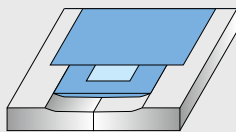
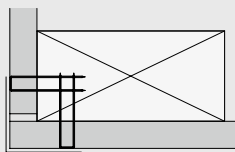
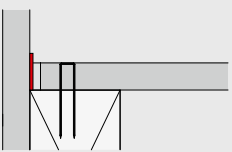
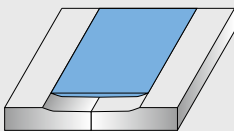
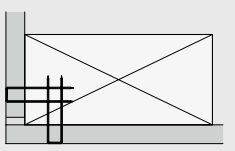
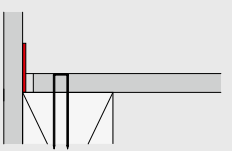
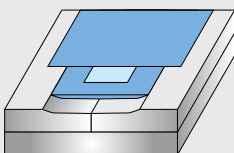
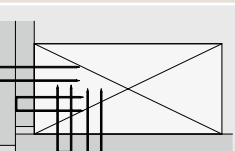
a_{RR} marge_{Riduro®} ≥ 10 mm (bord cartonné) / marge_{Riduro®} ≥ 15 mm (bord coupé)

a_v Pour les plafonds avec un pas de trame de 625 mm, il est recommandé de procéder à une pose transversale du parement Riduro® par rapport à la sous-construction (voir les directives de mise en œuvre Rigips®).

Riduro® Plaque de construction en bois – Façonnage des joints

Réalisation selon les règles de l'art des raccords entre parties d'ouvrage dans les parements Riduro® fermés

Pour réaliser selon les règles de l'art les joints d'un système de parement fermé avec Riduro®, il faut tenir compte des spécifications en matière de physique du bâtiment. Il faut également se conformer aux prescriptions à respecter dans la construction. Notamment celles qui s'appliquent à la mise en œuvre – en toute sécurité et sans concessions quant à la qualité – des parties d'ouvrage les plus diverses dans la construction en bois. Le tableau synoptique ci-dessous reconstitue schématiquement les directives concernant le façonnage des joints selon les règles de l'art des parements Riduro®. Les rubriques «Technique de spatulage des joints» et «Traitement des surfaces» fournissent d'autres conseils d'exécution conformes aux directives de mise en œuvre Rigips®.

Exigences relatives au façonnage des joints des parements Riduro® pour diverses parties d'ouvrage						
Système	Structure du revêtement/ Épaisseur de plaque	1 ^{ère} couche	2 ^{ème} couche	Type de façon de joints: par ex. bord longitudinal aplati (AK) et bord coupé (SK)		
				Surface	Angle sortant	Raccords
Parement une couche						
I	12.5 / 15 / 18mm Riduro®	x				
				Bout à bout ≤5mm et spatulé, au moins Q2		
Parement double couche						
II	12.5 / 15 / 18mm Riduro®	x				
				Bout à bout ≤5mm et spatulé, au moins Q1		
		12.5 / 15 / 18mm Riduro®	x	x		
				Bout à bout ≤5mm et spatulé, au moins Q2		

Riduro® Plaque de construction en bois – Fixation des charges

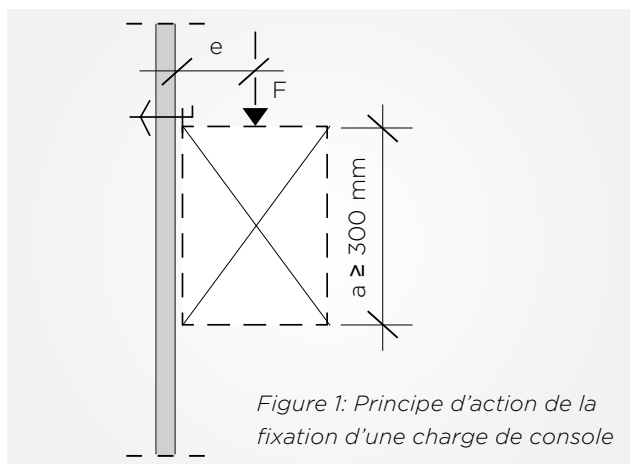


Figure 1: Principe d'action de la fixation d'une charge de console

Indications pour une fixation sûre des charges

Il est possible de fixer des charges de console aux plaques de plâtre Riduro® à n'importe quel endroit du parement au moyen d'éléments de fixation standard. Le choix des éléments de fixation appropriés dépend ici de plusieurs éléments: la position du centre de gravité de la charge par rapport au parement extérieur (e en mm), le poids (F en kg) de l'objet à fixer, la structure du parement concerné et l'épaisseur de plaque (en mm). Indépendamment de la charge F maximale par cheville, il faut respecter les charges de console admises suivantes pour chaque mètre de cloison.

Charge de console maximale admise en kg sur des parements de cloison en plaques de plâtre standard (type A selon EN 520) par m de longueur de paroi, selon la position du centre de gravité de la charge de console e en mm (voir figure 1)

Structure du parement / Épaisseur de plaque	Écart avec le centre de gravité de la charge de console e en mm		
	50	150	300
Parement une couche			
Plaque de plâtre (type A) 12.5/15/18mm	77 kg	62 kg	40 kg
Parement double couche			
Plaque de plâtre (type A) 12.5mm	110 kg	95 kg	70 kg

Choix des éléments de fixation selon le type de sollicitation

Il ne faudrait procéder à une fixation directe avec des vis (figure 2) que si les charges (statiques) sont principalement immobiles. En cas de sollicitation dynamique ou accrue, il faudrait en principe utiliser des chevilles pour corps creux métalliques (figure 3), ou fixer la vis directement dans la sous-construction en bois.

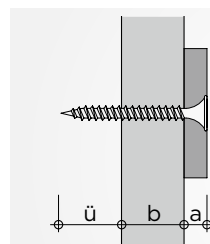


Figure 2: Vis à bois

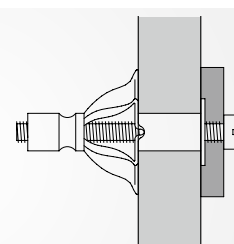


Figure 3: Chevilles pour corps creux métalliques

Charge maximale par élément de fixation en kg sur les parements de cloison Riduro® selon la position du centre de gravité de la charge de console e en mm (voir figure 1)

Structure du parement / Épaisseur de plaque	Matériel de fixation		Écart avec le centre de gravité de la charge de console e en mm		
	Type d'ancrage	Écarts min. en mm	50	150	300
Parement une couche					
12.5/15/18mm Riduro®	Vis à bois ¹	-	15 kg	13 kg	11 kg
	Chevilles pour corps creux métalliques ²	150	28 kg	25 kg	20 kg
Parement double couche					
12.5mm Riduro®	Vis à bois ¹	-	33 kg	30 kg	24 kg
	Chevilles pour corps creux métalliques ²	75	46 kg	42 kg	33 kg

¹ Vis à bois standard entièrement filetée; longueur de vis recommandée (voir figure 2) = épaisseur de la partie à monter (a) + épaisseur de la structure de parement (b) + partie saillante (ü) 5 à 10 mm (par ex. portemanteau avec ø 4 x 35 mm en présence d'un parement une couche Riduro® 12.5 mm)

² Respecter les indications de mise en œuvre des fabricants des chevilles utilisées (par ex. Tox Acrobat 6 x 52 / 65 mm, Fischer HM 6 x 52 S / 65 S mm etc.). Assurer la répartition de la charge générée par les différentes charges concentrées suspendues les unes à côté des autres, par ex. en présence de meubles de cuisine suspendus, au moyen de lattes de montage ou de lattes rainurées.

Riduro® Plaque de construction en bois – Technique de spatulage des joints

Traitement des joints et des surfaces

La technique de spatulage de Rigips® est d'une grande simplicité. Dans la construction en bois, en association avec les plaques de plâtre Riduro® robustes et lisses, elle permet d'obtenir rapidement et de façon économique des surfaces aptes à être revêtues. Les exigences en matière de spatulage de la surface des bords des plaques de plâtre sont réglées dans la fiche technique de l'ASEPP N°85 consacrée aux qualités de surface pour les systèmes de construction à sec avec plaques et aux tolérances dimensionnelles dans la construction à sec.

Conditions sur le chantier et préparation

- Le support doit être solide, propre, sec, non gelé et dépoussiéré.
- Les éléments de fixation doivent généralement être enfoncés de 1 à 2 mm et spatulés.
- Les bords des plaques générés par la découpe doivent être biseautés (5 à 7 mm max.) au niveau des joints des plaques frontales ou des joints transversaux au moyen du rabot à chanfreiner utilisé dans la construction à sec.
- Il faut également humidifier les bords des plaques de plâtre ouverts, respectivement coupés ou biseautés (SK/SFK). Le fait de les couvrir d'une couche de fond avec la barrière neutre Rigips® Rikombi assure l'adhérence et empêche que le système de masse à jointoyer Rigips® ne pèle.
- Il faut s'attendre à d'importantes variations de dimensions des plaques de plâtre en raison de l'humidité et/ou des changements de température. Les travaux de jointoiement ne doivent être entrepris que lorsque ce risque n'existe plus.
- Avec le bois, il faut s'attendre à un retrait dû au séchage; dans la construction en bois, il ne faut procéder au spatulage des joints des parements que lorsqu'il n'y a plus de risque à ce niveau-là.
- Pendant la phase de mise en œuvre et le temps de séchage, la température de la pièce et celle du support doivent être supérieures à 10 °C.

En cas de pose d'une chape liquide, d'une chape en asphalte ou d'une chape au ciment, il convient de spatuler les plaques Rigips® seulement une fois qu'elles sont praticables.

Systèmes de masse à jointoyer recommandés

- Rigips® Vario est spatulé manuellement avec une bande d'armature en fibres de verre placée sur les joints des bords frontaux et longitudinaux.
- Pour les plaques Rigips® imprégnées (Riduro®), Rigips® Vario hydro présente une teinte verdâtre et a un effet hydrofuge au sein du système.

Systèmes recommandés pour le spatulage final des surfaces

- jusqu'à Q2, application manuelle: Rigips® Vario, Rigips® Vario hydro
- depuis Q3 jusqu'à Q4, application manuelle: Rigips® Rifino PLUS, Rigips® Riplan easy
- depuis Q3 jusqu'à Q4, application mécanique: Rigips® ProMix Airless, Rigips® ProMix Spray Joint

Spatulage des joints des plaques de plâtre

En présence de revêtements et parements anti-feu Riduro®, il faut remplir toutes les couches de masse à jointoyer Rigips® indépendamment du type de joint, afin d'assurer la protection incendie conformément aux directives de mise en œuvre Rigips®. En principe, les joints de la dernière couche doivent être armés avec une bande d'armature Rigips®, spatulés et lissés.

Autres exécutions des joints

Les couches de parement visibles – avec les joints de bords frontaux, les joints de bords coupés et les joints mixtes (par ex. bord Vario + bord coupé) – doivent être spatulées avec la masse à jointoyer Rigips® Vario et la bande d'armature en fibres de verre.

Façonnage d'un joint de raccordement

En général: Les angles rentrants et les raccords entre éléments de construction peuvent être exécutés de deux manières différentes. Soit ils sont spatulés avec la masse à jointoyer Vario sur une bande d'étanchéité Rigips® Fix pour un joint de 3 à 5 mm de largeur, soit ils sont réalisés avec une bande d'étanchéité Rigips® PE, de sorte à ne laisser aucun intervalle. Il convient de respecter ici la fiche technique de l'ASEPP N°83 concernant l'étude et l'exécution de raccords et joints dans la construction à sec.

Ponçage

Un surplus de masse à jointoyer peut s'accumuler suite au jointoiement. Le cas échéant, il faudra poncer ce surplus une fois qu'il aura durci, pour le lisser au niveau de la surface visible.

Riduro® Plaque de construction en bois – Traitement des surfaces

Préparation des supports

Il faut toujours traiter préalablement les surfaces en plaques de plâtre selon les règles de l'art. Une couche de fond doit être appliquée avant les couches de revêtement suivantes (peinture, revêtements muraux, papier peint, crépis de finition et autres). Ceci est aussi valable en cas de retouches (par ex. spatulages de réparation). (Voir les directives concernant les systèmes de revêtements couvrants ainsi que la recommandation SIA V 242/2, la norme SIA 257 et la norme SIA 118/257) Tenir compte de la fiche technique de l'ASEPP N° 84 concernant la préparation des surfaces réalisées en plaques de plâtre cartonnées.

Autres remarques

- Après le tapissage ou l'application de crépis de finition, il faut veiller à assurer une aération suffisante pour permettre un séchage rapide.
- Le fait de placer des feuilles (par ex. étanchéités) d'épaisseur ≤ 1.5 mm devant le revêtement et des feuilles (par ex. freins-vapeur) d'épaisseur ≤ 0.5 mm derrière le revêtement n'a aucune influence sur la classification de protection incendie des constructions à ossature en bois Rigips®.

Traitement des surfaces à l'intérieur

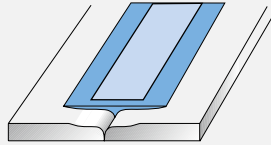
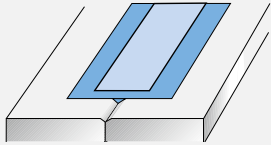
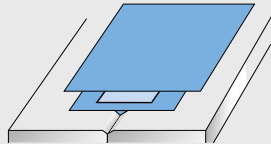
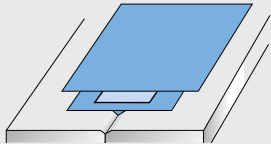
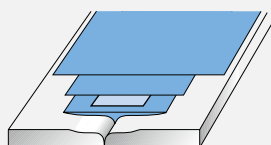
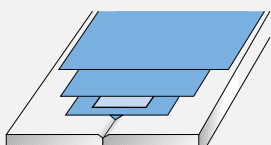
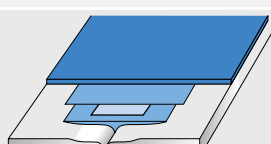
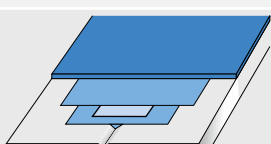
Type de revêtement couvrant en fonction de la classe de qualité de la surface

Type de revêtement couvrant	Exigence relative à la surface
Première couche de parement en cas de parement multiple; revêtements céramiques	Q1 – Traitement minimal de la surface, y compris bande d'armature
Revêtement mural à texture grossière, par ex. papier ingrain	Q2 – Spatulage standard
Papier peint mural à texture fine	Q3 – Enduisage supplémentaire
Couches de peinture • Peintures mates non texturées • Peintures lisses ou brillantes	Q3 – Enduisage supplémentaire Q4 – Exigences les plus élevées
Crépis de finition avec • granulométrie ≥ 1 mm • granulométrie < 1 mm	Q3 – Enduisage supplémentaire Q4 – Exigences les plus élevées

Protection contre les intempéries sur la façade

Selon les directives du fournisseur du système, il est possible d'appliquer une couche protectrice durablement efficace contre les intempéries (classe de service 2) au moyen d'un SITE afin de protéger les plaques de plâtre Riduro®.

Étapes de travail permettant d'obtenir la qualité de surface exigée pour les systèmes fermés utilisant des plaques Rigips®

Classe de qualité	Structure du système de spatulage – Joint de bords longitudinaux, par ex. avec bord Vario, AK ou VK	Structure du système de spatulage – Joint frontal des plaques, par ex. avec bord coupé ou coupé biseauté	Aperçu des étapes de travail
Q1			- Remplir les joints, par ex. avec Rigips® Vario, Vario hydro - Poser la bande d'armature en fibres de verre et étaler pour obtenir une surface lisse - Spatuler les éléments d'assemblage visibles
Q2			- Traitement minimal de la surface Q1 - Respatuler avec Vario ou Vario hydro (spatulage fin) jusqu'à l'obtention d'une surface continue entre les plaques - Éviter les empreintes résultant de l'exécution et les balèvres laissées par la spatule; le cas échéant, les poncer
Q3			- Spatulage standard selon Q2 - Spatuler plus largement les joints avec Rifino plus / ProMix® Airless. Ensuite, enduire rapidement le reste de la surface vers les bords pour boucher les pores - Poncer les éventuelles balèvres laissées sur la surface spatulée
Q4			- Spatulage standard selon Q2 - Enduire à pleine surface et lisser pour obtenir une couche allant jusqu'à 3 mm d'épaisseur, par ex. avec Riplan® easy, ProMix® Spray Joint

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

Assortiments	Solutions gypsum4wood pour la construction en bois	Solutions Rigips pour l'aménagement intérieur
Alba Systèmes de carreaux de plâtre massif	Cloisons de séparation, doublages, revêtements • Parements avec régulation thermique pour montants en bois et montants métalliques	Cloisons de séparation, doublages, revêtements • Cloisons en plâtre massif autoportantes • Profilés pour montants métalliques • Parements • Parements de régulation thermique pour montants métalliques
	Revêtements de plafonds et de combles • Profilés métalliques et suspensions • Revêtements de plafonds avec régulation thermique	Revêtements de plafonds et de combles • Profilés métalliques et suspensions • Revêtements de plafonds • Revêtements de plafonds avec régulation thermique
	Colles, lissages et accessoires • Colles • Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre • Machines, outils et appareils	Colles, lissages et accessoires • Colles • Masses à jointoyer, lissages et enduits plâtre • Machines, outils et appareils
Rigips® Systèmes de plaques de plâtre et de plâtre fibrées	Murs extérieurs et cloisons intérieures, doublages, revêtements • Parements renforçateurs pour les éléments de panneaux en bois portants • Enduits à sec et parements pour les sous-constructions en bois et en métal	Cloisons de séparation, doublages, revêtements • Profilés pour montants métalliques • Enduits à sec et parements • Systèmes spéciaux pour la protection incendie phonique, contre les rayonnements et l'effraction • Verres encastrables pour les cloisons en construction à sec
	Revêtements de plafonds et de combles • Profilés métalliques et suspensions • Revêtements de plafonds • Plafonds acoustiques	Revêtements de plafonds et de combles • Profilés métalliques et suspensions • Revêtements de plafonds • Plafonds acoustiques
	Sols • Éléments de chape sèche	Sols • Éléments de chape sèche
	Colles, lissages et accessoires • Plâtre et système colles • Masses à jointoyer et lissages • Machines, outils et appareils	Colles, lissages et accessoires • Plâtre et système colles • Masses à jointoyer et lissages • Machines, outils et appareils
Rigips® Systèmes spéciaux et préfabrication		Constructions spatiales • Sous-constructions et parements pour les cloisons et plafonds hauts et avec grands intervalles entre appuis • Système espace-dans-l'espace (autoportant) • Système d'acier léger pour les structures porteuses
	Éléments préfabriqués • Coupoles de plafond • Allèges et revêtements • Découpes • Préfabrifications personnalisées sur mesure	Éléments préfabriqués • Coupoles de plafond • Allèges et revêtements • Découpes • Préfabrifications personnalisées sur mesure

Profitez de notre service Rigips:

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



SAINT-GOBAIN

Rigips SA, Suisse
Tél. +41 62 887 44 44
www.rigips.ch