



RAPIDE. ÉCONOMIQUE. MONTANATHERM®.



PANNEAUX SANDWICH EN ACIER ET EN ALUMINIUM

EXCELLENTE PROPRIÉTÉS DE CONSTRUCTION

Les qualités exceptionnelles des panneaux sandwich MONTANATHERM® – un poids réduit pour une rigidité élevée – autorisent de grandes portées et facilitent la pose.

Les tôles extérieures protégées contre la corrosion et résistantes aux intempéries absorbent les forces de pression et de traction qui se manifestent lors du transfert de charge.

RENTABILITÉ

MONTANATHERM® est le système de construction idéal pour les bâtiments industriels et commerciaux, qui requièrent un avancement rapide de la construction, une bonne rentabilité et un niveau d'isolation élevé.

POSSIBILITÉS DE CRÉATIONS

Les teintes de la gamme MONTACOLOR®, les différents revêtements de surface ainsi que l'élément de façade particulièrement élégant à fixation non apparente offrent de multiples possibilités créatives. MONTANATHERM® est compatible avec le profil ondulé SP 27 et le profil trapézoïdal SP 44, ce qui offre aux planificateurs et aux architectes de multiples possibilités pour de nouvelles constructions ou des extensions de bâtiments.

Gebrüder Meier AG, Regensdorf (CH)



Montana Systèmes de Construction SA, Villmergen (CH)



SOMMAIRE



MONTANATHERM®

PAGE

● PRODUCTION Tout ce que vous devriez savoir sur la qualité des panneaux MONTANATHERM®	4-5 ●
● PANNEAUX POUR FAÇADE MONTANATHERM® Panneaux pour façade à fixation apparente et non apparente	6-7 ●
● PANNEAUX POUR TOITURE MONTANATHERM® Panneaux pour toiture avec mousse dure PIR exempte de CFC et de HCFC	8 ●
● TECHNIQUE Indications techniques	9 ●
● ACCESSOIRES Accessoires utiles compatibles avec la gamme de produits MONTANATHERM®	10-11 ●
● RÉFÉRENCES MONTANA	au verso ●

Güterbahnhof, Bâle (CH)



PRODUCTION, QUALITÉ

PRODUCTION

Depuis 1988, Montana Systèmes de Construction SA fabrique des panneaux sandwich pour toitures, façades et parois intérieures sur la première installation de production en continu de Suisse. La ligne de refroidissement en service depuis 2002 veille à un refroidissement en douceur des panneaux, ce qui garantit un haut niveau de qualité constant. Des gaz propulseurs exempts de CFC et de

HCFC sont utilisés sur cette installation ultramoderne longue de 270 m. Montana Systèmes de Construction SA est ainsi en mesure de vous proposer des panneaux sandwich pour toitures et façades respectueux de l'environnement.



EMBALLAGE ET TRANSPORT

La préparation au transport est réalisée au moyen d'un système d'emballage professionnel. Les panneaux sandwich MONTANATHERM® sont emballés dans un film rétractable qui les protège des intempéries, du vent et de l'humidité. Les panneaux sandwich sont toujours livrés avec une feuille de protection à enlever immédiatement après la pose. Le transport est assuré par des chauffeurs sous contrat bien formés.

RENTABILITÉ ET FONCTIONNALITÉ

Prêts à la pose, les panneaux sandwich MONTANATHERM® sont à la fois très légers et très rigides. Ceci permet de grandes portées et facilite la pose. Les tôles extérieures absorbent les forces de pression et de traction tout en résistant aux influences extérieures telles que les intempéries, les fluctuations de température et les sollicitations mécaniques. La mousse dure en polyisocyanurate (PIR) d'une densité de 40 kg/m³ permet de fixer les tôles extérieures à la

distance souhaitée tout en absorbant les forces transversales et de cisaillement lorsque l'élément est soumis à une charge. Les panneaux sandwich MONTANATHERM® atteignent d'excellents coefficients de transmission thermique grâce à leur grande surface.

ESTHÉTIQUE EN ACIER ET EN ALUMINIUM

Tous les panneaux sandwich MONTANATHERM® sont fabriqués avec des tôles en acier et en aluminium dans les teintes de la gamme





MONTACOLOR®. Les tôles extérieures sont prélaquées avec une couche en polyester de 25 µm. Les divers revêtements de surface ainsi que le panneau de façade particulièrement élégant, à fixation non apparente, offrent de multiples possibilités créatives aux architectes, planificateurs et maîtres d'ouvrage.

DOMAINES D'APPLICATION

Les panneaux sandwich MONTANATHERM® conviennent aux projets de construction les plus variés qui exi-

gent une pose rapide et une excellente isolation thermique. Ces éléments sont utilisés comme parois extérieures, intérieures et toitures.

JOINT TRANSVERSAL-RECouvreMENT

Montana Systèmes de Construction SA est en mesure de vous livrer les éléments de toitures d'une part avec la tôle intérieure entaillée dans la zone de recouvrement et d'autre part, sur demande, avec un démoissage moyennant plus-value (voir page 9).

PROTECTION PHONIQUE

Malgré la légèreté des panneaux sandwich MONTANATHERM®, ceux-ci présentent une valeur d'isolation phonique suffisante dans la plupart des cas. Ceci est dû à la liaison des deux tôles via un noyau présentant une faible résistance dynamique à la flexion. Sans adjonction d'autres matériaux et indépendamment de l'épaisseur des panneaux de 80–160 mm, l'isolation phonique atteint une valeur R_w de 25 dB.

CLASSE D'INCENDIE

Tous les panneaux sandwich MONTANATHERM® répondent à la classe de feu BKZ 5.3 pour la Suisse et B1 resp. B2 pour l'Allemagne, conformément à la norme DIN 4102-1. Les panneaux satisfont également aux exigences de la classe B-s2-d0 au feu selon DIN EN 13501-01.

ASSURANCE QUALITÉ

La fabrication est soumise à des contrôles tant internes qu'externes imposés dans le cadre de l'homologation octroyée par le Bauaufsicht (service de contrôle des chantiers). En outre, le respect des tolérances de la «Gütegemeinschaft Bauelemente aus Stahlblech e.V.» définies sur la base des dispositions en matière de qualité et de contrôle de la qualité du label RAL-GZ 617 fait également l'objet d'un suivi. Les contrôles internes réalisés en continu pendant la fabrication et les contrôles externes par un organisme étatique de contrôle des matériaux garantissent que le matériau, la galvanisation, l'épaisseur des tôles, les propriétés de la mousse et le respect des dimensions des panneaux sandwich MONTANATHERM® attestées par label satisfont aux exigences de qualité fixées. Les panneaux sandwich MONTANATHERM® sont désignés selon la norme DIN EN 14509 avec la marque CE.

MINERGIE®

Construire dans le respect des normes MINERGIE® offre de véritables avantages! L'isolation thermique en été et en hiver assure un niveau de confort plus élevé. Avec l'augmentation des coûts de l'énergie, les constructions MINERGIE® sont synonymes de plus-value sur la valeur et la durabilité. Avantage immédiat:

Grâce aux économies réalisées sur les coûts énergétiques, les panneaux sandwich MONTANATHERM® avec le certificat MINERGIE® sont rentables dès le premier jour!

QUALITÉ MONTANA

Montana Systèmes de Construction SA répond aux souhaits les plus variés de ses clients: cela va des conseils et de l'assistance jusqu'à une livraison ponctuelle, en passant par une fabrication d'excellente qualité.

Notre critère de qualité est la satisfaction du client!

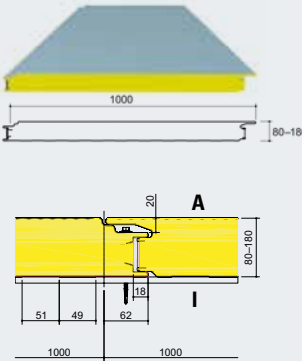
Adressez-vous à nous si vous recherchez pour vos projets de construction une solution économique et parfaite sur le plan de la qualité!



MONTANATHERM®

PANNEAUX SANDWICH EN ACIER ET EN ALUMINIUM

Panneaux pour façades avec mousse dure PIR exempte de CFC et de HCFC avec fixation non apparente

TYPE	PROFIL	DONNÉES TECHNIQUES							SURFACES			ÉPAISSEUR DE TÔLE			
		M kg/m ²	d mm	L max m	U ₁ W/(m ² K)	U ₂ W/(m ² K)	λ ₀ W/(m K)	S Pces/paquet	LL	ML	NL	WL	A mm	I mm	
● PANNEAUX DE FAÇADES AVEC FIXATION NON APPARENTE 	● MTW V ML 80/1000	● ACIER	13.34	80	17	0.29	0.31	0.024	13	●	●	●	●	0.63	0.45
	● ALUMINIUM	7.68	80	12	0.29	0.31	0.024	13	●	●	●	●	0.70	0.70	
	● MTW V ML 100/1000 sur demande	● ACIER	14.15	100	17	0.23	0.25	0.024	11	●	●	●	●	0.63	0.45
	● ALUMINIUM	8.49	100	12	0.23	0.25	0.024	11	●	●	●	●	0.70	0.70	
	● MTW V ML 120/1000	● ACIER	14.96	120	17	0.19	0.20	0.024	9	●	●	●	●	0.63	0.45
	● MINERGIE MODUL	● ALUMINIUM	9.30	120	12	0.19	0.20	0.024	9	●	●	●	●	0.70	0.70
	● MTW V ML 140/1000	● ACIER	15.75	140	17	0.17	0.18	0.024	8	●	●	●	●	0.63	0.45
	● MINERGIE MODUL	● ALUMINIUM	10.10	140	12	0.17	0.18	0.024	8	●	●	●	●	0.70	0.70
	● MTW V ML 160/1000	● ACIER	16.56	160	17	0.15	0.15	0.024	7	●	●	●	●	0.63	0.45
	● MINERGIE MODUL	● ALUMINIUM	10.91	160	12	0.15	0.15	0.024	7	●	●	●	●	0.70	0.70
	● MTW V ML 180/1000 sur demande	● ACIER	17.37	180	17	0.13	0.14	0.024	6	●	●	●	●	0.63	0.45
	● MINERGIE MODUL	● ALUMINIUM	11.71	180	12	0.13	0.14	0.024	6	●	●	●	●	0.70	0.70



Homepage
www.montana-ag.ch
 Avec des informations supplémentaires sur les produits et des références.



Fichiers CAD
 Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch
 > Produits > CAD



Tableaux de dimensionnement
 Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch
 > Produits > Statique
 ou les demander par téléphone
 au +41 0 56 619 85 85



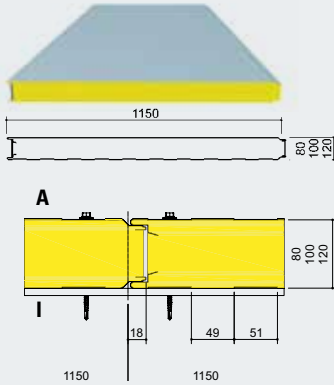
Recommandations de pose
 Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch > Produits
 > Recommandations de pose
 ou les demander par téléphone
 au +41 0 56 619 85 85

PANNEAUX SANDWICH EN ACIER ET EN ALUMINIUM

Panneaux pour façades avec mousse dure PIR exempté de CFC et de HCFC avec fixation apparente

TYPE

● PANNEAUX DE FAÇADES AVEC FIXATION APPARENTE



PROFIL

● MTW LL 80/1150 sur demande

● MTW LL 100/1150 sur demande

● MTW LL 120/1150 sur demande



DONNÉES TECHNIQUES

M

kg/m²

d

mm

L

max m

U₁

W/(m² K)

U₂

W/(m² K)

λ_D

W/(m K)

S

Pces/paquet

SURFACES

LL

ML

WL

ÉPAISSEUR DE TÔLE

A

I

mm

mm

ACIER

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

ALUMINIUM

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

ACIER

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

ALUMINIUM

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

ACIER

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

ALUMINIUM

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

DONNÉES TECHNIQUES

- M** Poids du panneau
- d** Epaisseur du panneau
- L** Longueur max. du panneau
- U₁** Coefficient de transmission thermique **ne tenant pas compte** du joint
- U₂** Coefficient de transmission thermique **tenant compte** du joint
- λ_D** Valeur lambda déclarée et certifiée
- S** Emballage standard

ÉPAISSEUR DE LA TÔLE

- A** Face extérieure
- I** Face intérieure

TRAITEMENTS DE SURFACES

- L** Nervuré (profondeur nominale: 1 mm)
 - M** Micronervuré (profondeur nominale: 0.70 mm)
 - N** Rainuré et micronervuré (profondeur nominale: 1.6 mm/0.70 mm)
- 1^o lettre = tôle extérieure
2^o lettre = tôle intérieure

LL



ML



NL



Nuancier

Demande à adresser à:
info@montana-ag.ch
ou par téléphone:
+41 0 56 619 85 85
ou à Montana Bausysteme AG,
Durisolstr. 11, CH-5612 Villmergen



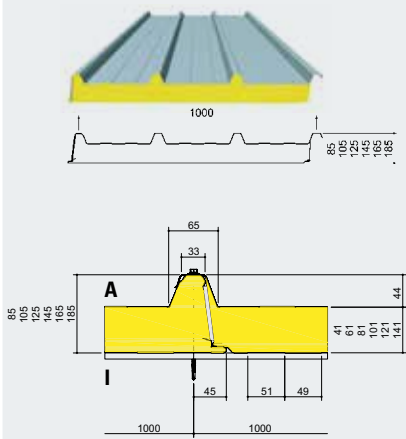


Certificats et homologations

Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch > Services
> Télécharger > Certificats
ou www.montana-ag.ch
> Produits > homologations
ou les demander par téléphone
au +41 0 56 619 85 85

MONTANATHERM®

PANNEAUX SANDWICH EN ACIER ET EN ALUMINIUM

Panneaux pour toitures avec mousse dure PIR exempt de CFC et de HCFC

TYPE	PROFIL	DONNÉES TECHNIQUES								SURFACES	TL	ÉPAISSEUR DE TÔLE	
		M kg/m ²	d mm	L max m	U ₁ W/(m ² K)	U ₂ W/(m ² K)	λ ₀ W/(m K)	S Pces/paquet	A mm			I mm	
PANNEAUX POUR TOITURE 	● MTD TL 85/1000	ACIER	12.26	44/85	10	0.53	0.55	0.024	16	●	●	0.63	0.45
		ALUMINIUM	6.61	44/85	10	0.53	0.55	0.024	16	●	●	0.70	0.70
	● MTD TL 105/1000 sur demande	ACIER	13.19	44/105	17	0.37	0.38	0.024	12	●	●	0.63	0.45
		ALUMINIUM	7.54	44/105	12	0.37	0.38	0.024	12	●	●	0.70	0.70
	● MTD TL 125/1000 sur demande	ACIER	14.12	44/125	17	0.28	0.29	0.024	10	●	●	0.63	0.45
		ALUMINIUM	8.47	44/125	12	0.28	0.29	0.024	10	●	●	0.70	0.70
	● MTD TL 145/1000	ACIER	15.05	44/145	17	0.23	0.24	0.024	8	●	●	0.63	0.45
		ALUMINIUM	9.39	44/145	12	0.23	0.24	0.024	8	●	●	0.70	0.70
	● MTD TL 165/1000	 ACIER	15.98	44/165	17	0.19	0.20	0.024	7	●	●	0.63	0.45
		ALUMINIUM	10.32	44/165	12	0.19	0.20	0.024	7	●	●	0.70	0.70
	● MTD TL 185/1000	 ACIER	16.90	44/185	17	0.17	0.17	0.024	6	●	●	0.63	0.45
		ALUMINIUM	11.25	44/185	12	0.17	0.17	0.024	6	●	●	0.70	0.70
		DONNÉES TECHNIQUES							TRAITEMENTS DE SURFACES				
		M Poids du panneau							L Nervuré (profondeur nominale: 1 mm)				
		d Epaisseur du panneau							T Trapézoïdal (hauteur: 44 mm)				
		L Longueur max. du panneau							1 ^{re} lettre = tôle extérieure				
		U ₁ Coefficient de transmission thermique ne tenant pas compte du joint							2 ^e lettre = tôle intérieure				
		U ₂ Coefficient de transmission thermique tenant compte du joint							ÉPAISSEUR DE LA TÔLE				
		λ ₀ Valeur lambda déclarée et certifiée							A Face extérieure				
		S Emballage standard							I Face intérieure				

● PANNEAUX SANDWICH NB (incombustibles)

Noyau en plaques de fibre minérale

Sur demande



Homepage
www.montana-ag.ch
Avec des informations supplémentaires sur les produits et des références.



Fichiers CAD
Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch
> Produits > CAD



Tableaux de dimensionnement
Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch
> Produits > Statique
ou les demander par téléphone
au +41 0 56 619 85 85



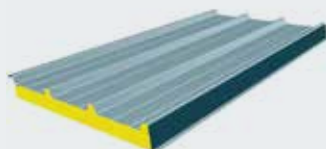
Recommandations de pose
Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch > Produits
> Recommandations de pose
ou les demander par téléphone
au +41 0 56 619 85 85

TECHNIQUE

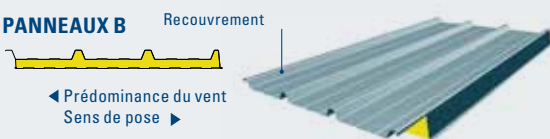
INDICATIONS TECHNIQUES

DESCRIPTION

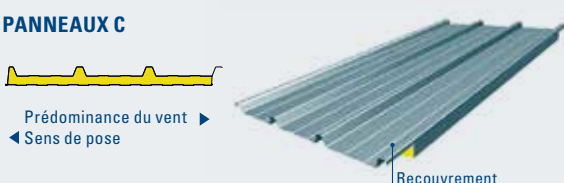
● PANNEAUX A



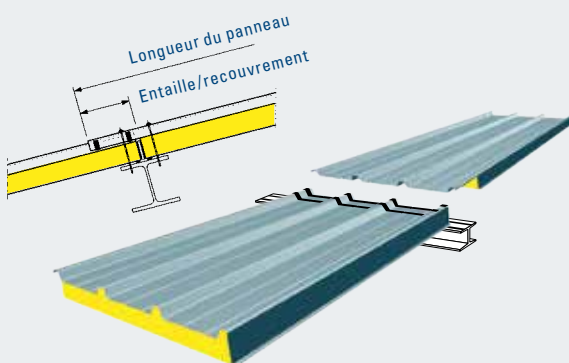
● PANNEAUX B



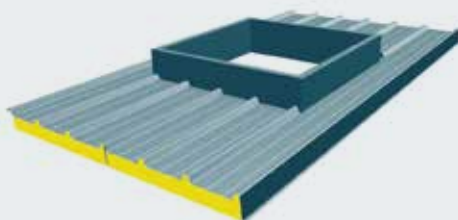
● PANNEAUX C



● RECOUVREMENT, PENTE MINIMALE ET TOLÉRANCES



● EMBASE



EXÉCUTION

Standard

Avec entaille
du noyau en
mousse

RECOUVRE-
MENT

A gauche

A droite

Éliminer le noyau en mousse et découper la dernière nervure intérieure dans la zone de recouvrement.

PENTE MINIMALE DE TOITURE RECOMMANDÉE

Toiture sans joint transversal et sans ouverture : 6%/3.4°

Toiture avec joint transversal ou avec ouverture : 10%/5.7°

Largeur des appuis : min. 40 mm

Entailles du noyau en mousse : min. 50 mm à max. 300 mm, pour une longueur de panneau de min. 3000 mm

Élimination du noyau en mousse : sur demande

En cas de recouvrement, prévoir des bandes d'étanchéité sur la sous-construction et entre les panneaux.

TOLÉRANCES

Longueur ≤ 6 m ± 4 mm

Longueur ≤ 12 m ± 6 mm

Longueur > 12 m ± 8 mm

Largeur ± 4 mm

Épaisseur 60–80 mm ± 2 mm

Épaisseur > 80 mm + 3 mm/–2 mm

Voûte transversale :

Panneaux pour façades max. 8 mm

Panneaux pour toitures max. 10 mm

Pour la fabrication sur mesure de l'embase, le même matériau que pour la production des panneaux sandwich est utilisé afin d'éviter des différences de couleur. En tenant compte de la statique, la longueur du vide lumière peut varier entre 1300 mm et 2800 mm. La largeur du vide lumière par contre est de 1300 mm maximum. La hauteur de la costière est de 350 mm. Les parois de la costière ont une épaisseur de 60 mm et sont isolées avec de la laine minérale.

AVANTAGES

L'embase est entièrement assemblée en usine. Un système de transport et d'entreposage spécial garantit une livraison et une manipulation aisées sur le chantier (livraison des embases uniquement en Suisse).

INSTRUCTION POUR LA POSE

Conformément aux lois et réglementations en vigueur, des sécurités antichute adaptées doivent être installées lors de l'exécution de travaux sur des toits. La sécurité antibris de lanternes (coupoles, éléments translucides, etc.) doit en outre être renforcée par des mesures collectives, telles que des grilles de protection ou des éléments grillagés!



Nuancier

Demande à adresser à :
info@montana-ag.ch
ou par téléphone :
+41 0 56 619 85 85
ou à Montana Bausysteme AG,
Durisolstr. 11, CH-5612 Villmergen



Certificats et homologations

Vous pouvez les télécharger
www.montana-ag.ch > Services
> Télécharger > Certificats
ou www.montana-ag.ch
> Produits > homologations
ou les demander par téléphone
au +41 0 56 619 85 85

ACCESSOIRES

DÉSIGNATION

EXÉCUTION

● OUTIL POUR LA POSE



Outil pour la pose des panneaux MONTANATHERM® pour façades
Manipulation aisée grâce au tube télescopique et au mécanisme de serrage.
2 outils, accessoires compris, emballés dans un coffre en plastique très pratique.
Poids env. 16 kg

Demandez notre prospectus détaillé
Adapté à tous les panneaux de façades MONTANATHERM®

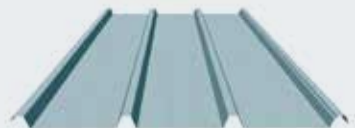
● PLAQUETTE DE RÉPARTITION DE CHARGE



Plaquettes de répartition de charge, adaptées aux panneaux pour façades MONTANATHERM® avec fixation non apparente

- Pour le transfert en toute sécurité des forces de serrage élevées dues à l'aspiration par le vent dans le joint sandwich
- Matériau S320GD + AZ185 selon DIN EN 10346
- Epaisseur 1.5 mm

● TÔLE DE RECOUVREMENT MONTANA



SWISS PANEL® SP 44/1000
Largeur utile 1000 mm
Acier ou aluminium prélaqué en polyester 25 µm
Longueurs 2000 à 15000 mm
Adaptée à tous les panneaux de toiture MONTANATHERM®

● ÉLÉMENTS TRANSLUCIDES MONTANA



Éléments thermiques double paroi en polyester renforcé de fibres de verre. Les éléments translucides Montana sont prêts à être posés en alternance avec les panneaux sandwich. Conformément aux lois et réglementations en vigueur, des sécurités antichute adaptées doivent être installées lors de l'exécution de travaux sur des toits. La sécurité antibris de lanternes doit en outre être renforcée par des mesures collectives, telles que des grilles de protection ou des éléments grillagés!

Valeur U env. 2.4 W/m²K
Longueur max. = 8500 mm
Poids 600 g/m²

Code des incendies 4,3 selon les normes AEA
Classe d'incendie B2 selon DIN 4102-1

Adaptés à tous les panneaux de toiture MONTANATHERM® TL 85-145

● ARRÊT NEIGE ET GLACE EN ALUMINIUM



Profilé T Aluminium brut 60 x 40 x 4-3000 mm
Pour la fixation, trous poinçonnés ø 10 mm
Thermolaqué sur demande

Joint d'étanchéité PVC 40 x 60 x 4 mm

Adapté à tous les panneaux de toiture MONTANATHERM®

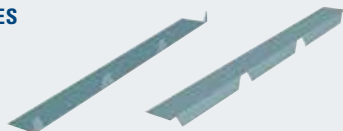
● CLOSOIRS SYNTHÉTIQUES



En polyéthylène PE, anthracite/blanc
B2 selon DIN 4102, normalement inflammable

Adaptés à tous les panneaux de toiture MONTANATHERM®

● CLOSOIRS MÉTALLIQUES



En acier ou en aluminium
droit ou plié

Adaptés à tous les panneaux de toiture MONTANATHERM®

● CAVALIERS



Aluminium avec étanchéité EPDM

Adaptés à tous les panneaux de toiture MONTANATHERM®

● COUPOLES MONTANA



Coupole Montana



Ouverture mécanique
 Ouverture télescopique par manivelle amovible à crochet
 Tige en aluminium avec poignée en plastique
 Longueurs disponibles 1.50 m, 2 m ou 3 m



Ouverture électrique
 Avec moteur électrique pour commande individuelle ou groupée
 Commande par interrupteur
 Interrupteur à poser en applique ou à encastrer

Coupoles à double ou triple paroi en verre acrylique, paroi extérieure opaque, paroi intérieure transparente.

L'embase est en polyester renforcé de fibres de verre et est isolée avec de la mousse de polyuréthane exempte de CFC. L'épaisseur de l'isolant est équivalente à celle du panneau de toiture MONTANATHERM®. La face extérieure de l'embase est protégée par un gelcoat. Pour une parfaite adaptation, l'embase a un démoussage en partie basse et une onde libre à droite ou à gauche selon le sens de pose.

Adaptées à tous les panneaux de toiture MONTANATHERM®

Les coupoles sont prêts à être posés en alternance avec les panneaux sandwich.

Conformément aux lois et réglementations en vigueur, des sécurités antichute adaptées doivent être installées lors de l'exécution de travaux sur des toits. La sécurité antibris de lanterneaux doit en outre être renforcée par des mesures collectives, telles que des grilles de protection ou des éléments grillagés!

FONCTION

Eclairage zénithal
 Exutoire de la fumée
 Ventilation (selon le système d'ouverture utilisé)
 Sortie en toiture

AVANTAGES

La coupole est un élément fini prêt à être posé. Comme le montre le schéma, elle est fixée au chevêtre et posée en alternance avec les panneaux sandwich.

INDICATIONS TECHNIQUES

Coefficient de transmission thermique valeur U selon DIN 4108	
Coupole double paroi	2.85 W/m ² K
Coupole triple paroi	1.86 W/m ² K
Costière	1.18 W/m ² K
Hauteur de la costière	30 cm
Degré de luminosité	85 %
Classe d'incendie	B2 selon DIN 4102-1

SYSTÈMES D'OUVERTURE

Les coupoles translucides sont montées sur un cadre en PVC blanc renforcé, pourvu de charnières en acier inoxydable. Livraisons avec différents systèmes d'ouverture possibles.

Ventilation journalière avec ouverture télescopique avec manivelle à crochet
 Ouverture 30 cm, hauteur sous plafond inférieure à 4.50 m.

Ventilation journalière avec ouverture électrique, 230 Volt, fréquence 50/60 Hz
 Ouverture 30 ou 50 cm, avec interrupteur séparé
 Force 500 N, puissance 23 W / 0.1 A

Protection IP 54 selon DIN 40050 (non utilisable dans des locaux à forte hygrométrie), protection contre les surtensions par fusible.

Sur demande, détecteurs de pluie et de vent et pilotage par thermostat.

Exutoire de fumée selon DIN 18232, modèle DIN-AUF, ouverture 165° avec cylindre pneumatique, ouverture seule, avec thermofusible à cartouche CO₂ et fusible calibré à 70°C ou 90°C.

La ventilation journalière est possible au moyen d'un moteur électrique.

COULEURS

Les couleurs de l'embase correspondent, à l'extérieur et à l'intérieur, aux couleurs des panneaux MONTANATHERM® pour toitures.



**MONTANA SYSTÈMES DE CONSTRUCTION SA –
L'ENTREPRISE SUISSE AUX RÉFÉRENCES INTER-
NATIONALES POUR DES BÂTIMENTS INDUS-
TRIELS, COMMERCIAUX, ADMINISTRATIFS
ET RÉSIDENTIELS**

Pour les planificateurs et les architectes, Montana Systèmes de Construction SA est devenue synonyme de solutions novatrices dans la construction. De nombreuses années d'expérience, un vaste assortiment de produits, une grande flexibilité et les ressources d'un groupe multinational font de Montana un fournisseur de premier plan et d'envergure internationale. Des architectes reconnus dans le monde entier utilisent les produits de Montana Systèmes de Construction SA afin de combiner créativité esthétique, et exigences techniques. Outre les produits présentés dans ce prospectus, nous pouvons vous proposer d'autres lignes de produits attractives, telles que SWISS PANEL®, MONTAFORM®, MONTAWALL®, MONTALINE®, MONTATWIN®, MONTASTEP® et HOLORIB/SUPERHOLORIB®. Demandez de plus amples informations sur nos produits !

Toute construction est un véritable défi. L'équipe Montana composée de collaborateurs compétents et expérimentés veille à une réalisation parfaite de vos projets. Cela va des conseils, en passant par la planification et la production, jusqu'à la livraison dans les délais sur le chantier.



MONTAFORM® Lotissement, Olten (CH)



PERFORATION Stade de la Maladière, Neuchâtel (CH)



SWISS PANEL® Zentrum Paul Klee, Berne (CH)



MONTAWALL® Stade de Suisse, Berne (CH)



MONTATWIN® Kaufland, Dingolfing (D)



MONTALINE® Lehner Versand AG, Schenkon (CH)



SUPERHOLORIB® Technikmuseum, Berlin (D)



MONTASTEP® Connect GmbH, Freiburg (D)

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à nos produits dans le cadre de futurs développements techniques. Par conséquent, les informations contenues dans nos prospectus sont des recommandations non contraignantes. Les constructions illustrées dans cette documentation, les détails et pièces usinées sont des propositions sans engagement dont la conformité et l'exactitude doivent être vérifiées en fonction du bâtiment et selon les exigences requises. Les particularités techniques ne font l'objet d'un contrat qu'en cas d'accord mutuel et avec notre confirmation écrite. Toute reproduction interdite.

MONTANA BAUSYSTEME AG
Durisolstrasse 11
CH-5612 Villmergen
Tel. + 41 0 56 619 85 85
Fax + 41 0 56 619 86 10
www.montana-ag.ch
info@montana-ag.ch

**MONTANA SYSTÈMES
DE CONSTRUCTION SA**
CH-1028 Préverenges
Tél. + 41 0 21 801 92 92
Fax + 41 0 21 801 92 93
www.montana-ag.ch
info@montana-ag.ch

MONTANA BAUSYSTEME AG
Zweigniederlassung
D-86845 Grossaitingen
Tel. +49 0 8203 95 90 555
Fax +49 0 8203 95 90 556
www.montana-ag.ch
info@montana-ag.ch