



MONTAWALL®. TECHNIK. TECHNIQUE. TECNICA. TECHNOLOGY.

**TECHNISCHE DOKUMENTATION. DOCUMENTATION TECHNIQUE.
DOCUMENTAZIONE TECNICA. TECHNICAL DOCUMENTATION.**

Stadion St.Jakob, Basel (CH)



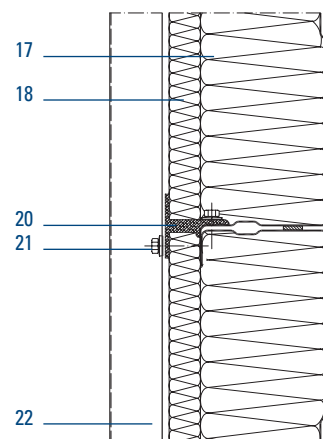
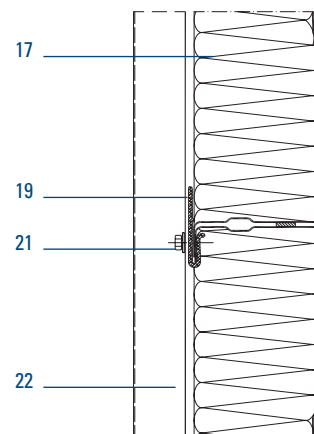
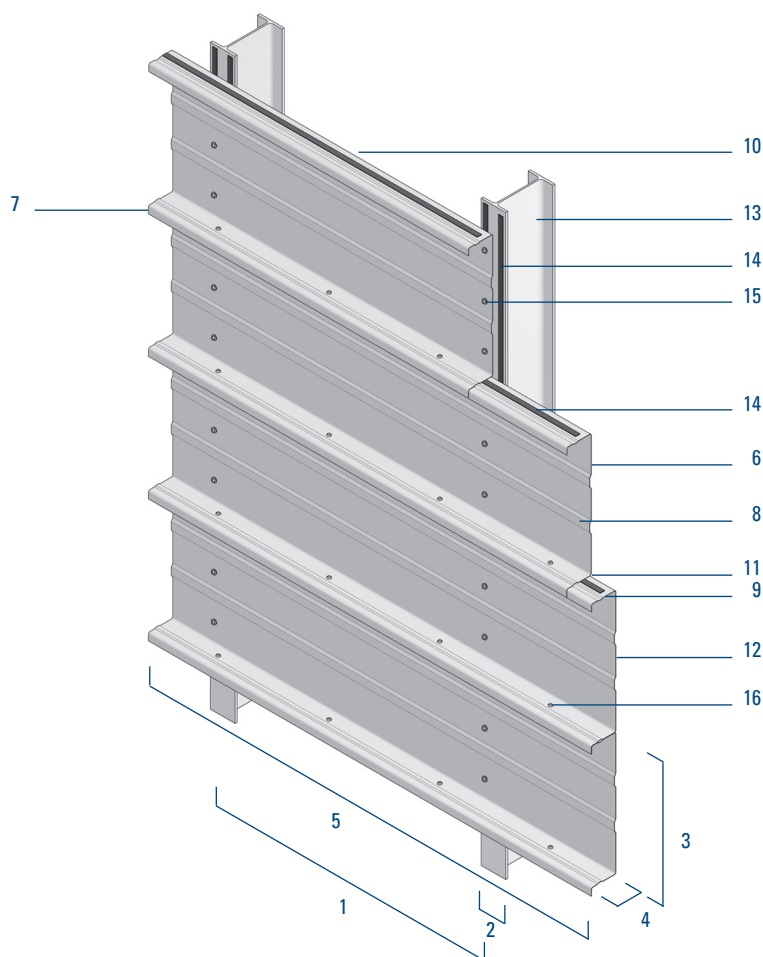
INHALT

TABLE DES MATIÈRES CONTENUTO

CONTENTS

<ul style="list-style-type: none"> ● AUFBAU Bezeichnungen der MONTAWALL®-Kassetten-Aufbauten Seite 4 	<ul style="list-style-type: none"> ● CONSTRUCTION Descriptions des constructions avec cassettes MONTAWALL® page 4 	<ul style="list-style-type: none"> ● COSTRUZIONE Definizioni per costruzioni con cassette MONTAWALL® pagina 4 	<ul style="list-style-type: none"> ● STRUCTURE Descriptions of MONTAWALL® liner trays structures page 4
<ul style="list-style-type: none"> ● BAUPHYSIK Schalldämmung/ Wärmedämmung Seite 5 	<ul style="list-style-type: none"> ● PHYSIQUE DU BÂTIMENT Isolation acoustique et thermique page 5 	<ul style="list-style-type: none"> ● FISICA DELLA COSTRUZIONE Isolamento fonico e termico pagina 5 	<ul style="list-style-type: none"> ● BUILDING PHYSICS Sound and heat insulation page 5
<ul style="list-style-type: none"> ● TECHNIK Technische Spezifikationen und Montagehinweise Seite 6 	<ul style="list-style-type: none"> ● TECHNIQUE Spécifications techniques et recommandations de pose page 6 	<ul style="list-style-type: none"> ● TECNICA Specifiche tecniche e indicazioni per il montaggio pagina 6 	<ul style="list-style-type: none"> ● TECHNOLOGY Technical specifications and fitting directions page 6
<ul style="list-style-type: none"> ● KONSTRUKTIONSBESCHREIBE Fassadenaufbauten mit MONTAWALL®-Kassetten Seite 8–14 	<ul style="list-style-type: none"> ● DESCRIPTIF de façades avec des cassettes MONTAWALL® pages 8–14 	<ul style="list-style-type: none"> ● DESCRIZIONE di facciate con cassette MONTAWALL® paginas 8–14 	<ul style="list-style-type: none"> ● DESCRIPTION OF THE STRUCTURE of façades with MONTAWALL® liner trays pages 8–14
<ul style="list-style-type: none"> ● ALLGEMEINE HINWEISE Rückseite 	<ul style="list-style-type: none"> ● INFORMATIONS GÉNÉRALES verso 	<ul style="list-style-type: none"> ● INDICAZIONI GENERALI verso 	<ul style="list-style-type: none"> ● GENERAL DIRECTIONS back





- 1 Stützenabstand
- 2 Auflagerbreite
- 3 Baubreite b
- 4 Steghöhe h
- 5 Länge
- 6 Nennblechdicke t_n
- 7 Schmäler Gurt
- 8 Breiter Gurt
- 9 Steg mit Sicken
- 10 Innenseite, sichtbar
- 11 Längsstoss
- 12 Querstoss
- 13 Stütze
- 14 Dichtband
- 15 Befestigung auf Stütze (z.B. Setzbolzen)
- 16 Verbindungsmittel im Längsstoss
- 17 Wärmedämmung
- 18 Vorsatzdämmung
- 19 Aufsteckprofil
- 20 Distanzdämmleiste
- 21 Befestiger für das Aussenblech
- 22 Aussenblech SWISS PANEL® oder Montana Bekleidungsprofil

- 1 Distance entre appuis
- 2 Largeur d'appui
- 3 Largeur utile b
- 4 Profondeur de l'âme h
- 5 Longueur
- 6 Épaisseur nominale de tôle t_n
- 7 Aile étroite
- 8 Aile large
- 9 Âme avec rainures
- 10 Face intérieure, visible
- 11 Joint longitudinal
- 12 Joint transversal
- 13 Appui
- 14 Bande d'étanchéité
- 15 Fixation sur appui (par ex. clous)
- 16 Couture du joint longitudinal
- 17 Isolation thermique
- 18 Isolation complémentaire
- 19 Profil coupe-froid
- 20 Distanceur thermique
- 21 Fixation pour la tôle extérieure
- 22 Tôle extérieure SWISS PANEL® ou profil de revêtement Montana

- 1 Distanza tra gli appoggi
- 2 Larghezza degli appoggi
- 3 Larghezza utile b
- 4 Altezza del profilo h
- 5 Lunghezza
- 6 Spessore nominale della lamiera t_n
- 7 Anima stretta
- 8 Anima larga
- 9 Ala con scanalature
- 10 Faccia interna, a vista
- 11 Giunto longitudinale
- 12 Giunto trasversale
- 13 Pilastro
- 14 Nastro di guarnizione
- 15 Fissaggio agli appoggi (p.es. con pioli)
- 16 Cucitura del giunto longitudinale
- 17 Isolante termico
- 18 Isolante supplementare esterno
- 19 Profilo ad innesto
- 20 Distanziatore isolante
- 21 Fissaggio del rivestimento esterno
- 22 Rivestimento esterno SWISS PANEL® o profilato di rivestimento Montana

- 1 Support spacing
- 2 Support width
- 3 Overall width b
- 4 Rib height h
- 5 Length
- 6 Nominal profile thickness t_n
- 7 Narrow ridge
- 8 Wide ridge
- 9 Rib with beading
- 10 Inside, visible
- 11 Longitudinal joint
- 12 Transverse joint
- 13 Support
- 14 Sealing strip
- 15 Support fastener (e.g. powder actuated fastener)
- 16 Longitudinal joint connector
- 17 Heating insulation
- 18 Facing insulation
- 19 Push-on profile
- 20 Spacing insulating strip
- 21 Fastener for exterior sheet
- 22 SWISS PANEL® exterior sheet or Montana cladding profile

Neben den akustischen Eigenschaften zeichnen sich die Kassetten zudem durch exzellente Schalldämmwerte R'_w aus. Die vollständige oder zumindest teilweise Entkopplung von Aussen- und Innenbauteil sorgt dafür, dass Schallwellen die Konstruktion nicht ungehindert durchdringen können. Dadurch entstehen Schalldämmwerte R'_w von bis zu 59 dB.

Outre leurs propriétés acoustiques, les cassettes se distinguent par d'excellentes valeurs d'isolation acoustique R'_w . La séparation complète ou partielle des composants intérieurs et extérieurs veille à ce que les ondes sonores ne puissent traverser librement la construction. On obtient de ce fait des valeurs d'isolation acoustique R'_w allant jusque 59 dB.

Oltre che per le loro caratteristiche di acustica le cassette si contraddistinguono per eccellenti valori di fonoisolamento R'_w . La separazione completa o parziale dell'elemento esterno dall'elemento interno fa sì che le onde sonore non possano penetrare facilmente attraverso la costruzione. In questo modo si ottengono valori di fonoisolamento R'_w fino a 59 dB.

In addition to the acoustic properties, the distinctive features of the liner trays include excellent sound insulation values R'_w . The complete or at least partial separation of the interior and exterior components ensures that sound waves cannot penetrate the structure in an unhindered way. This produces R'_w sound insulation values of up to 59 dB.

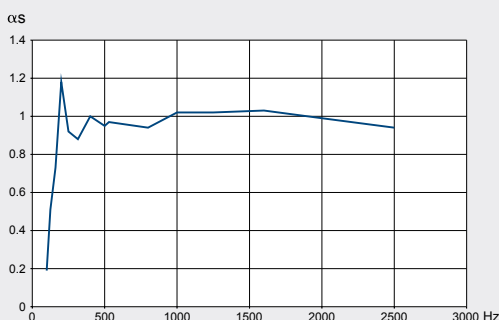
SCHALLDÄMMUNG

ISOLATION ACOUSTIQUE

ISOLAMENTO FONICO

SOUND INSULATION

STATISCHER SCHALLABSORPTIONSGRAD NACH ISO-NORM 354
DEGRÉ STATIQUE D'ABSORPTION ACOUSTIQUE SELON NORME ISO 354
GRADO D'ASSORBIMENTO FONICO SECONDO NORMA ISO 354
STATISTICAL SOUND ABSORPTION DEGREE AS TO ISO-STANDARD NR. 354



Die Schalldämmwerte R'_w auf den nachfolgenden Seiten stammen aus Laborversuchen oder wurden daraus inter- oder extrapoliert. Bei den Versuchen war die Materialstärke 1 mm, die Kassettenstärke 100 mm.

Les coefficients d'isolation acoustique R'_w mentionnés sur les pages suivantes proviennent de tests réalisés en laboratoire et ont été extrapolés sur cette base. Pour les essais, l'épaisseur du matériau était de 1 mm et la profondeur des cassettes de 100 mm.

FREQUENZ α_s
FRÉQUENCE α_s
FREQUENZA α_s
FREQUENCY α_s

[Hz]	Terz	Oktav	[Hz]	Terz	Oktav
100	0.19		800	0.94	
125	0.51	0.53	1000	1.02	0.99
160	0.73		1250	1.02	
200	1.18		1600	1.03	
250	0.92	1.01	2000	0.99	0.99
315	0.95		2500	0.94	
400	1.00		3150	0.85	
500	0.95	0.97	4000	0.88	0.87
630	0.97		5000	0.89	

I coefficienti R'_w di fonoisolamento indicati nelle pagine seguenti derivano da prove di laboratorio oppure sono stati estrapolati o interpolati da esse. Le prove sono state condotte utilizzando lamiera di 1 mm di spessore e cassette di 100 mm di altezza.

The R'_w sound insulation values given on the following pages come from laboratory tests or have been interpolated or extrapolated from them. In the tests, the material thickness was 1 mm and the coffer thickness 100 mm.

Lochbild 1:1
 Lochdurchmesser Ø 4 mm
 Teilung 7 mm
 Lochanteil 29.6%



Perforation 1:1
 Diamètre des trous Ø 4 mm
 Entraxe 7 mm
 Perforation 29.6%



Perforazione 1:1
 Diametro del foro Ø 4 mm
 Interasse 7 mm
 Parte perforata 29.6%



Perforation pattern 1:1
 Hole diameter Ø 4 mm
 Spacing 7 mm
 Perforated surface 29.6%



WÄRMEDÄMMUNG

ISOLATION THERMIQUE

ISOLAMENTO TERMICO

HEAT INSULATION

Die MONTAWALL®-Kassetten bilden zusammen mit der eingelegten Wärmedämmung und einer Aussenschale aus Trapez- oder Wellbandprofilen eine bewährte hinterlüftete Fassade.

Die angegebenen U-Werte gelten für die Fassade, d.h. die Verluste durch die Kassettenstege sind eingerechnet.

Annahmen:

- Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmschichten: $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$
- Raumgewicht: mindestens $0,2 \text{ kN/m}^3$

Les cassettes MONTAWALL®, avec une isolation thermique et une tôle extérieure en profils trapézoïdaux ou ondulés, permettent la réalisation d'une façade ventilée éprouvée.

Les valeurs U indiquées s'appliquent à la façade et tiennent compte des pertes thermiques via les âmes des cassettes.

Hypothèses:

- Conductibilité thermique des couches d'isolation thermique: $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$
- Poids volumique d'au moins $0,2 \text{ kN/m}^3$

Le cassette MONTAWALL® in combinazione con lo strato termoisolante integrato e il rivestimento esterno con profili trapezoidali o ondulati formano una facciata ventilata ben collaudata.

I valori U riportati fanno riferimento alla facciata e includono le dispersioni di calore attraverso le ali delle cassette.

Valori presunti:

- Conduttività termica degli strati isolanti: $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$
- Massa volumetrica: min. $0,2 \text{ kN/m}^3$

Together with the inlaid heat insulation and an exterior shell of trapezoidal or corrugated profiles, the MONTAWALL® liner trays form a tried-and-tested rear-ventilated façade.

The U-values given apply to the façade, i.e. the losses through the liner tray ribs are not included in the calculation.

Exceptions:

- Thermal conductivity of the heat insulation layers: $\lambda = 0.032 \text{ W/mK}$
- Density: at least 0.2 kN/m^3

MATERIAL

Stahlblech S320GD + Z 275 oder ZM 100/ZM 140. Bandbeschichtung für Innenanwendung (DU) 15 µm ~RAL 9002 und ~RAL 9010, auf Anfrage auch 25 µm sowie Nachbeschichtung 25–35 µm.

MASSE

Kassettenlängen:	Materialstärken:
Standard: 2 bis 16 m	0,75–1,25 mm
auf Anfrage: bis 18 m	

Die ab Lager erhältlichen Materialstärken und Beschichtungen ersehen Sie aus der MONTACOLOR®-Farbkarte 10.10. Weitere Angaben machen wir Ihnen gerne auf Anfrage.

TOLERANZEN (gemäss allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis)

Steghöhe (Wandtiefe)	+ 2 mm / - 0,01 x h ≤ 2 mm
Baubreite	± 0,01 x b
Breite der schmalen Gurte:	+ 4 mm / - 1 mm
Innenradien:	± 2 mm Eckwinkel ± 3°
Gurtsicken	– bezüglich Lage: ± 3 mm – bezüglich Tiefe + 3 mm / - 1 mm
Stegsicken	– bezüglich Lage: ± 3 mm – bezüglich Tiefe + 2 mm / - 1 mm

STATISCHE BEMESSUNG

Die in den Bemessungstabellen angegebenen zulässigen Belastungen basieren auf Berechnungen nach DIN 18807 unter Berücksichtigung der Anpassungsrichtlinie Stahlbau und der statischen Querschnittswerte der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse P-BWU02-094092 und P-09-2001.

Den Berechnungen liegen folgende Teilsicherheitsbeiwerte zugrunde:

- $\gamma_{FG} = 1,5$ für veränderliche Einwirkungen hinsichtlich Tragsicherheit
- $\gamma_{FG} = 1,15$ für veränderliche Einwirkungen hinsichtlich Gebrauchssicherheit
- $\gamma_M = 1,1$ für Widerstandsgrossen

In den Bemessungstabellen sind die zulässigen Belastungen infolge Winddruck w_0 und Windsog w_s angegeben. Werden die Kassetten im Dach eingesetzt, so ist das Eigengewicht zu den Lasten hinzuzurechnen. Die oben genannten Teilsicherheitsbeiwerte sind in den Tabellen bereits mit eingerechnet, d.h. der Vergleich der vorliegenden Belastung mit den zulässigen Lasten erfolgt auf charakteristischem Niveau.

LIEFERUNG UND MONTAGE

Die Kassettenstapel müssen mit ausreichend breiten Stoffgurten angehoben werden und sind an einem trockenen, gut belüfteten Ort mit leichtem Gefälle zu lagern.

Die Farbschutzfolie soll erst unmittelbar vor der Montage entfernt werden. Auf die fachgerechte Ausführung der An- und Abschlüsse ist gesondert zu achten. Die Kassettenlängsstöße sind in dieser Hinsicht mit einem speziellen Dichtband auszuführen, welches bereits werksseitig bei der Herstellung auf den Kassetten angebracht wird. Bei der Montage der Kassetten auf den Stützen sind ebenfalls Dichtbänder zu verwenden. Zwischen dem schmalen Kassettensteg und der darauf befestigten Aussenhaut soll zur Minimierung von Wärmeverlusten eine thermische Trennlage angebracht werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, die Kassettenstege durch den Einbau einer Vorsatzdämmung mit entsprechenden Distanzschrauben vom Aussenblech zu entkoppeln.

BEFESTIGUNG UND STABILISIERUNG DER KASSETTENSTRUKTUR

Die Befestigung an der Unterkonstruktion muss mittels bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel erfolgen. Die Verbindung muss in jedem Fall statisch nachgewiesen werden, wobei neben den Windlasten auch das Gewicht der Wandkonstruktion einzurechnen ist. Die Stege von aneinanderliegenden Kassetten müssen beim Einsatz als Wandkonstruktion mindestens alle 1,0 m durch Schrauben oder Nieten verbunden sein. Werden die Kassetten als tragende Dachkonstruktion verwendet, so ist dieser Abstand auf maximal 0,8 m zu reduzieren. Weitere Bestimmungen zur Ausführung von Kassettenkonstruktionen sind den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen, DIN 18807 sowie EN1993-1-3 zu entnehmen.

Die in den Bemessungstabellen angegebenen zulässigen Lasten gelten nur unter der Voraussetzung, dass sämtliche Kassettenstege im Abstand a_L von maximal 414 mm mit einem stabilisierenden Aussenblech oder einer unverschieblich gehaltenen Distanzkonstruktion verschraubt sind (Ausnahme: MK 140 und MK 160 $a_L = \max. 621 \text{ mm}$). Werden Schraubenreihen nur in jedem zweiten oder dritten Kassettensteg angebracht, so reduzieren sich die zulässigen Flächenlasten entsprechend. Sind die Abstände der Schrauben grösser als die spezifizierten Werte, so ergeben sich ebenfalls Reduktionen der zulässigen Lasten.

MATERIAU

Tôle d'acier S320GD + Z 275 ou ZM 100/ZM 140. Prélaquage pour usage intérieur (DU) 15 µm ~RAL 9002 et ~RAL 9010, sur demande également 25 µm ainsi que laquage ultérieur de 25–35 µm.

DIMENSIONS

Longueurs des cassettes :	Épaisseurs du matériau :
Standard: 2 à 16 m	0,75–1,25 mm
Sur demande : jusqu'à 18 m	

Pour connaître les épaisseurs de matériau et les revêtements disponibles de stock, consultez le nuancier MONTACOLOR® 10.1. Autres informations sur demande.

TOLERANCES (selon avis technique)

Hauteur de l'âme	
(profondeur de paroi)	+ 2 mm / - 0,01 x h ≤ 2 mm
Largeur utile	± 0,01 x b
Largeur des ailes étroites :	+ 4 mm / - 1 mm
Rayon intérieur :	± 2 mm, angle ± 3°
Rainures de l'aile	– position : ± 3 mm – profondeur + 3 mm / - 1 mm
Rainures de l'âme	– position : ± 3 mm – profondeur + 2 mm / - 1 mm

DIMENSIONNEMENT STATIQUE

Les charges indiquées dans les tableaux de dimensionnement reposent sur des calculs réalisés selon DIN 18807, en tenant compte de la directive d'adaptation pour la construction métallique et les valeurs de stabilité reprises sur les certificats d'essai techniques généraux P-BWU02-094092 et P-09-2001.

Les calculs reposent sur les coefficients partiels de sécurité suivants:

- $\gamma_{FG} = 1,5$ pour des actions variables en termes de sécurité structurale
- $\gamma_{FG} = 1,15$ pour des actions variables en termes de sécurité d'utilisation
- $\gamma_M = 1,1$ pour des coefficients de résistance

Les charges admissibles indiquées dans les tableaux de dimensionnement tiennent compte de la pression du vent w_0 et de la succion du vent w_s . Si les cassettes sont utilisées en toiture, tenir compte dans le calcul de leur poids propre. Les coefficients partiels de sécurité susmentionnés sont déjà pris en compte dans les tableaux, cela signifie que la comparaison des charges existantes avec les charges admissibles est réalisée à un niveau caractéristique.

LIVRAISON ET POSE

Les paquets de cassettes doivent être soulevés au moyen de larges sangles en tissu et stockés dans un endroit sec et bien aéré, dans une position légèrement inclinée.

La feuille de protection doit être enlevée juste avant la pose. Il faut veiller à une exécution correcte des raccords. Les joints longitudinaux des cassettes doivent être pourvus à cet égard d'une bande d'étanchéité spéciale, posée en usine lors de la fabrication des cassettes. Lors de la pose des cassettes sur les appuis, il faut également utiliser des bandes d'étanchéité. Une rupture thermique devrait être prévue entre l'aile de cassette étroite et la tôle extérieure afin de minimiser les pertes de chaleur. En guise d'alternative, il est possible de séparer les âmes de la cassette de la tôle extérieure avec la pose d'une isolation complémentaire et de vis d'écartement adéquates.

FIXATION ET STABILISATION DE LA STRUCTURE DES KASSETTES

La fixation des cassettes sur la structure porteuse doit être réalisée au moyen de dispositifs agréés. Il faut dans tous les cas vérifier la résistance structurale de l'assemblage et, outre la charge du vent, il faut tenir compte du poids propre de la construction murale. Dans le cas d'une utilisation comme construction de façade, les âmes des cassettes doivent être assemblées au moyen de vis ou de rivets tous les 1,0 m au minimum. Si les cassettes sont utilisées comme construction de toiture, cet écart doit être réduit à maximum 0,8 m. D'autres dispositions concernant l'exécution de constructions à cassettes sont reprises dans les avis techniques, DIN 18807 et EN1993-1-3.

Les charges admissibles indiquées dans les tableaux de dimensionnement ne s'appliquent qu'à condition que toutes les âmes des cassettes soient vissées à une distance maximale a_L de 414 mm avec une tôle extérieure ou une sous-construction (exception : MK 140 et MK 160 $a_L = \max. 621 \text{ mm}$). Si des vis ne sont placées que toutes les deuxièmes ou troisièmes âmes, les charges admissibles diminuent en conséquence. Si les distances entre les vis sont plus grandes que les valeurs spécifiées, il en résulte des réductions des charges admissibles.

SPECIFICHE TECNICHE

MATERIALE

Lamiera d'acciaio S320GD + Z 275 o ZM 100/ZM 140. Prelaccata a nastro per applicazioni interne (DU) 15 µm ~RAL 9002 e ~RAL 9010, su richiesta anche 25 µm, come pure con ulteriore trattamento aggiuntivo 25–35 µm.

DIMENSIONI

Lunghezza cassette:	spessore lamiera:
Standard: da 2 a 16 metri	0,75–1,25 mm
Su richiesta: fino a 18 metri	

Per informazioni sugli spessori e sui trattamenti disponibili fare riferimento alla Carta colori MONTACOLOR® 10.1. Ulteriori informazioni su richiesta.

TOLLERANZE (secondo ammissione tecnica)

Altezza del profilo (profondità parete)	+ 2 mm / - 0,01 x h ≤ 2 mm
Larghezza utile:	± 0,01 x b
Larghezza dell'anima stretta:	+ 4 mm / - 1 mm
Raggio interno:	± 2 mm angolo ± 3°
Scanalature nell'anima	– riferito alla posizione: ± 3 mm – riferito alla profondità + 3 mm / - 1 mm
Scanalature nell'ala	– riferito alla posizione: ± 3 mm – riferito alla profondità + 2 mm / - 1 mm

DIMENSIONAMENTO STATICO

I limiti riportati nelle tabelle di carico si basano su calcoli secondo DIN 18807 in considerazione delle linee guida modificate per costruzioni in acciaio e dei valori statici di sezione dei certificati tecnici generali P-BWU02-094092 e P-09-2001.

I calcoli sono stati effettuati con i seguenti valori parziali sulla sicurezza:

- $\gamma_{FG} = 1,5$ per sollecitazioni dinamiche con riferimento alla sicurezza strutturale
- $\gamma_{FG} = 1,15$ per sollecitazioni dinamiche con riferimento alla sicurezza d'utilizzo
- $\gamma_M = 1,1$ per le misure di resistenza

Nelle tabelle di carico sono riportati i carichi ammissibili derivanti dall'azione del vento (pressione w_0 e depressione w_s). Se le cassette vengono impiegate nelle coperture, al carico si deve aggiungere il peso proprio degli elementi. I suddetti valori parziali sulla sicurezza sono stati considerati nelle tabelle fornite, la comparazione tra carico effettivo e carico ammissibile avviene quindi a livello di caratteristiche.

FORNITURA E MONTAGGIO

I colli di cassette devono essere sollevati con cinghie di tessuto sufficientemente larghe e devono essere depositati, leggermente inclinati, in luogo asciutto e ben ventilato. La pellicola di protezione deve essere rimossa solo immediatamente prima del montaggio. L'esecuzione a regola d'arte dei giunti e delle terminazioni deve essere verificata separatamente. I giunti longitudinali delle cassette devono essere provvisti di un particolare nastro di guarnizione, applicato sulle cassette durante la produzione delle stesse. Anche per il montaggio delle cassette sulla struttura portante sono da utilizzare nastri di guarnizione. Tra l'anima stretta della cassetta e il rivestimento esterno ad essa fissato deve essere collocato uno strato di separazione termica per ridurre le perdite di calore. In alternativa, è possibile inserire uno strato di isolamento sul lato esterno con appositi distanziatori e separare le ali della cassetta dal rivestimento esterno.

FISSAGGIO E STABILIZZAZIONE DELLE CASSETTE

Il fissaggio alla struttura portante deve avvenire esclusivamente mediante elementi di fissaggio tecnicamente certificati. In ogni caso, la connessione deve essere verificata sotto l'aspetto della statica considerando oltre ai carichi del vento anche il peso proprio della costruzione della parete. Nel caso di utilizzo in parete, le ali delle cassette adiacenti devono essere collegate mediante viti o rivetti a intervalli massimi di 1,0 m. Se le cassette sono impiegate come elementi portanti di una copertura, tale intervallo deve essere inferiore a 0,8 m. Per ulteriori prescrizioni relative alle costruzioni con cassette fare riferimento alle ammissioni tecniche, DIN 18807 e EN1993-1-3.

I carichi ammissibili riportati nelle tabelle di carico sono validi solo a condizione che tutte le ali delle cassette siano fissate a intervalli aL di massimo 414 mm a una lamiera esterna stabilizzante o a una costruzione distanziatrice non mobile (eccetto MK 140 e MK 160, aL 621 mm). Se il fissaggio avviene ogni seconda o terza ala della cassetta, il relativo carico ammissibile diminuisce proporzionalmente. Il carico ammissibile diminuisce pure se la distanza dei fissaggi è superiore ai valori specificati.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MATERIAL

Steel sheet S320GD + Z 275 or ZM 100/ZM 140. Coil coating for interior application (DU) 15 µm ~RAL 9002 and ~RAL 9010, also 25 µm on request as well as additional coating of 25–35 µm.

MATERIAL MASS

Liner tray lengths:	Material thicknesses:
Standard: 2–16 m	0.75–1.25 mm
Su richiesta: up to 18 m	

The material thicknesses and coatings available ex works can be found on the MONTACOLOR® colour chart 10.1. We will gladly provide you with further details on request.

TOLERANCES (in accordance with general approval)

Rib height (wall depth)	+ 2 mm / - 0,01 x h ≤ 2 mm
Overall width	± 0,01 x b
Width of the narrow ridge:	+ 4 mm / - 1 mm
Internal radii:	± 2 mm angolo ± 3°
Ridge beading	– relating to location: ± 3 mm – relating to + 3 mm / - 1 mm depth
Rib beading	– relating to location: ± 3 mm – relating to location + 2 mm / - 1 mm depth

STRUCTURAL ANALYSIS

The permissible loads stated in the calculation tables are based on calculations according to DIN 18807 with due regard for the Adaptation Directive for structural steel engineering and the static cross-section values of the general construction supervision test certificates P-BWU02-094092 and P-09-2001.

The calculations are based on the following partial safety factors:

- $\gamma_{FG} = 1.5$ for changeable influences regarding structural safety
- $\gamma_{FG} = 1.15$ for changeable influences regarding safety of use
- $\gamma_M = 1.1$ for resistance factors

The permissible loads resulting from wind pressure w_0 and wind suction w_s are stated in the calculation tables. If the liner trays are inserted in the roof, the dead weight has to be added to the loads. The partial safety factors referred to above are already included in the calculations in the tables, i.e. the comparison of the existing loading with the permissible loads is carried out at a characteristic level.

DELIVERY AND FITTING

The stacks of liner trays have to be lifted with sufficiently wide fabric straps and be stored in a dry, swell-ventilated place with a slight slope.

The colour protection film should only be removed immediately before installation. Special attention has to be paid to professional finishing of the connections and ends. In this regard, the longitudinal liner tray joints are to be executed with a special sealing tape affixed to the liner trays in the factory during the production process. Sealing tapes are also to be used when fitting the liner trays to the supports. A thermal separating layer should be affixed between the narrow liner tray ridge and the outer skin secured to it so as to minimise heat losses. Alternatively, it is possible to separate the liner tray ribs from the exterior sheet by fitting facing insulation with corresponding spacing screws.

SECURING AND STABILISING THE LINER TRAY STRUCTURE

Securing to the substructure has to be carried out using officially approved connector devices. Proof of the structural strength of the connector must be provided in every case, with the weight of the wall structure included in the calculation in addition to the wind loads. The ribs of liner trays adjoining each other must be joined by screws or rivets every 1 metre at least when used as a wall construction. If the liner trays are used as a load-bearing roof structure, this interval must be reduced to a maximum of 0.8 m. Further provisions concerning the execution of liner tray structures can be found in the accordance with general approval, DIN 18807 and EN1993-1-3.

The permissible loads quoted in the calculation tables only apply on condition that all the liner tray ribs are screwed to a stabilising outer sheet or an immovably secured spacing structure at a maximum aL interval of 414 mm (exception: MK 140 and MK 160 aL = max. 621 mm). If rows of screws are only affixed to every second or third liner tray rib, the permissible area loads are reduced accordingly. If the distances between the screws are greater than the specified values, this will also result in reductions of the permissible loads.

KONSTRUKTIONSBSCHRIEB

der hinterlüfteten Fassade MONTAPLUS®

DESCRIPTIF

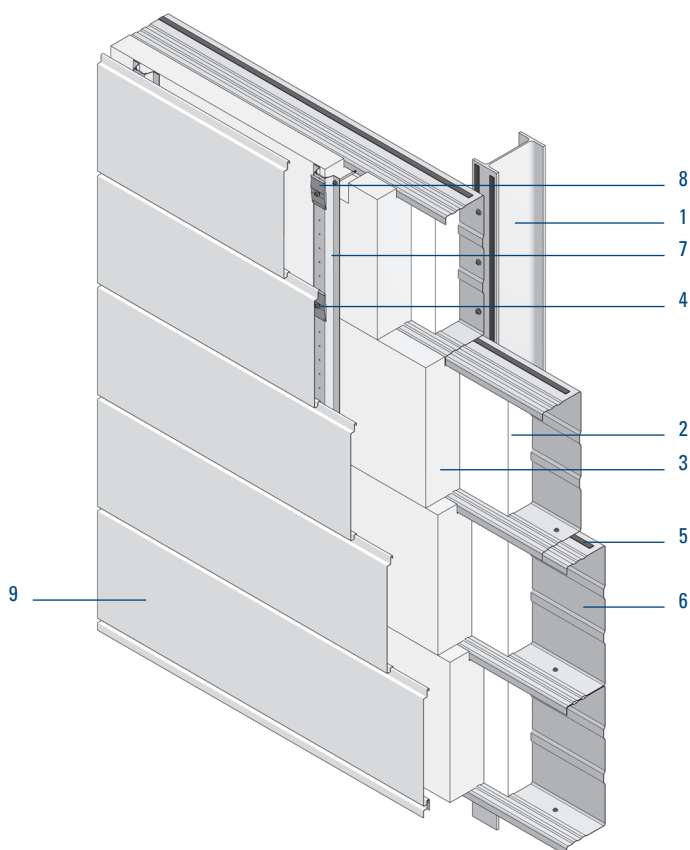
de la façade ventilée MONTAPLUS®

DESCRIZIONE

della facciata ventilata MONTAPLUS®

DESCRIPTION OF THE STRUCTURE

of the MONTAPLUS® rear-ventilated façade



Kassette Cassette Cassetta Liner tray	Wandstärke bis Fassadenhaut Épaisseur de la paroi Spessore Wall thickness	Dämmstärke Ep. isolation Spessore isolante Insulation thickness	U-Wert Valeur U Valore U Valore U	Schalldämmung Isolation acoustique Isol. fonico Sound insulation
	ca. mm	mm	W/m²K°	R'w[dB]
140/600	290	80+140	0.190	57
160/500	310	100+140	0.190	59
160/600	310	100+140	0.180	58

MONTAPLUS® ungelocht (eingelegte Wärmedämmung, 80 mm Vorsatzdämmung, 80 mm Distanzschraube, MONTALINE® auf MONTAFIX®

MONTAPLUS® non perforé (isolation thermique, isolation complémentaire de 80 mm, vis d'écartement de 80 mm, MONTALINE® sur MONTAFIX®

MONTAPLUS® senza foratura (con strato termoisolante integrato, isolante lato esterno da 80 mm, vite distanziatrice da 80 mm, MONTALINE® su MONTAFIX®

MONTAPLUS® non-perforated (inlaid heat insulation, 80 mm facing insulation, 80 mm spacing screw, MONTALINE® on MONTAFIX®

- 1 Stahlstütze
- 2 Wärme- und Schalldämmung ISOVER CLADIROLL 032
- 3 ISOVER CLADISOL 032
- 4 Überdrehsichere Distanzbohrschraube SFS intec
- 5 Dichtband
- 6 MONTAWALL® Wandkassette
- 7 MONTAFIX® Omegaprofil
- 8 MONTAFIX® Halter
- 9 MONTALINE® Bekleidungsprofil

- 1 Pilier métallique
- 2 Isolation thermique et acoustique ISOVER CLADIROLL 032
- 3 ISOVER CLADISOL 032
- 4 Vis autoperceuse SFS intec non déformable
- 5 Bande d'étanchéité
- 6 Cassette MONTAWALL®
- 7 Profil omega pour MONTAFIX®
- 8 Support MONTAFIX®
- 9 Profil de revêtement MONTALINE®

- 1 Colonna in acciaio
- 2 Isolamento termico e acustico ISOVER CLADIROLL 032
- 3 ISOVER CLADISOL 032
- 4 Vite autoperforante distanziatrice e antistrappo SFS intec
- 5 Nastro isolante
- 6 Cassette par parete MONTAWALL®
- 7 Profilo-omega per MONTAFIX®
- 8 Supporto per MONTAFIX®
- 9 Profilo di rivestimento MONTALINE®

- 1 Steel support
- 2 Heat and sound insulation ISOVER CLADIROLL 032
- 3 ISOVER CLADISOL 032
- 4 Non-stripping spacer drilling screw SFS intec
- 5 Sealing tape
- 6 MONTAWALL® liner tray
- 7 MONTAFIX® omega profile
- 8 MONTAFIX® holder
- 9 MONTALINE® cladding profile

KONSTRUKTIONSBSCHREIB

der hinterlüfteten Fassade MONTAPLUS®

DESCRIPTIF

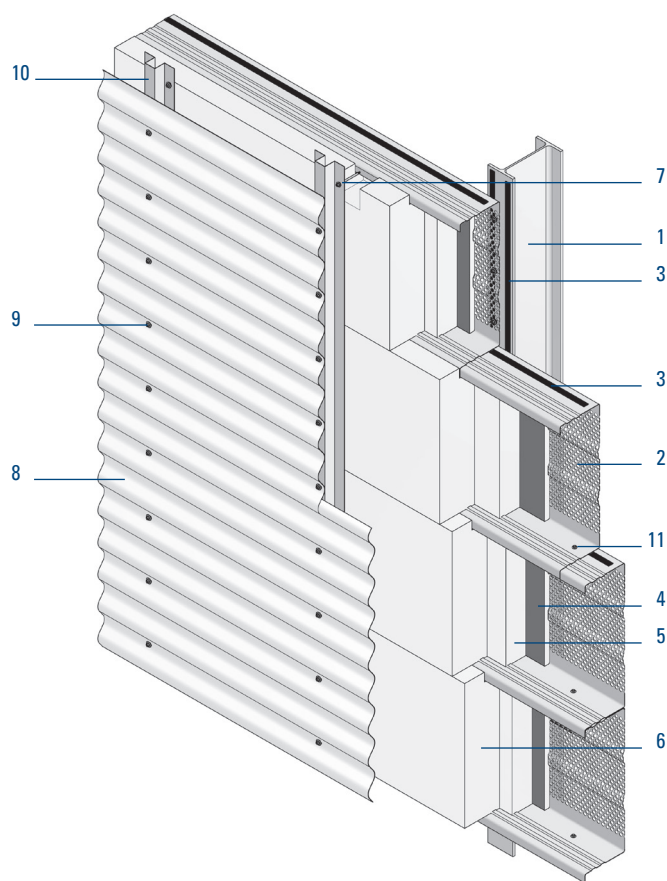
de la façade ventilée MONTAPLUS®

DESCRIZIONE

della facciata ventilata MONTAPLUS®

DESCRIPTION OF THE STRUCTURE

of the MONTAPLUS® rear-ventilated façade



MONTAPLUS® gelocht (eingelegte Wärmedämmung, 80 mm Vorsatzdämmung, 80 mm Distanzschraube, Distanzkonstruktion, Wellprofil horizontal verlegt)

MONTAPLUS® perforé (isolation thermique intégrée, isolation supplémentaire de 80 mm, vis d'écartement de 80 mm, sous-construction, profil ondulé posé horizontalement)

MONTAPLUS® forato (con strato termoisolante integrato, isolante lato esterno da 80 mm, vite distanziatrice da 80 mm, sottostruttura distanziatrice, profilo ondulato posato in orizzontale)

MONTAPLUS® perforated (inlaid heat insulation, 80 mm facing insulation, 80 mm spacing screw, spacing structure, horizontally laid corrugated profile)

- 1 Stahlstütze
- 2 MONTAWALL® Wandkassette
- 3 Dichtband
- 4 Absorber-Dämmplatte mit Dampfsperre
- 5 Wärme- und Schalldämmung ISOVER CLADIROLL 032
- 6 ISOVER CLADISOL 032
- 7 Überdrehsichere Distanzbohrschraube SFS intec
- 8 SWISS PANEL® Wellbandprofil
- 9 Bohrschraube rostfrei
- 10 Omega-Profil
- 11 Verbindungsmittel im Längsstoss

- 1 Pilier métallique
- 2 Cassette MONTAWALL®
- 3 Bande d'étanchéité
- 4 Isolation phonique avec pare-vapeur
- 5 Isolation thermique et acoustique ISOVER CLADIROLL 032
- 6 ISOVER CLADISOL 032
- 7 Vis autoperceuse SFS intec non déformable
- 8 Profil ondulés SWISS PANEL®
- 9 Vis autoperceuse en inox
- 10 Profil omega
- 11 Fixation du joint longitudinal

- 1 Colonna in acciaio
- 2 Cassetta par parete MONTAWALL®
- 3 Nastro isolante
- 4 Isolante termico e fonoassorbente con freno valore
- 5 Isolamento termico e acustico ISOVER CLADIROLL 032
- 6 ISOVER CLADISOL 032
- 7 Vite autoperforante distanziatrice e antistrappo SFS intec
- 8 Profilo ondulato SWISS PANEL®
- 9 Vite autoperforante in acciaio inossidabile
- 10 Profilo-omega
- 11 Cucitura giunto longitudinale

- 1 Steel support
- 2 MONTAWALL® liner tray
- 3 Sealing tape
- 4 Absorber insulating board with vapour barrier
- 5 Heat and sound insulation ISOVER CLADIROLL 032
- 6 ISOVER CLADISOL 032
- 7 Non-stripping spacer drilling screw SFS intec
- 8 SWISS PANEL® corrugated profile
- 9 Stainless steel drilling screw
- 10 Omega profile
- 11 Longitudinal joint connector

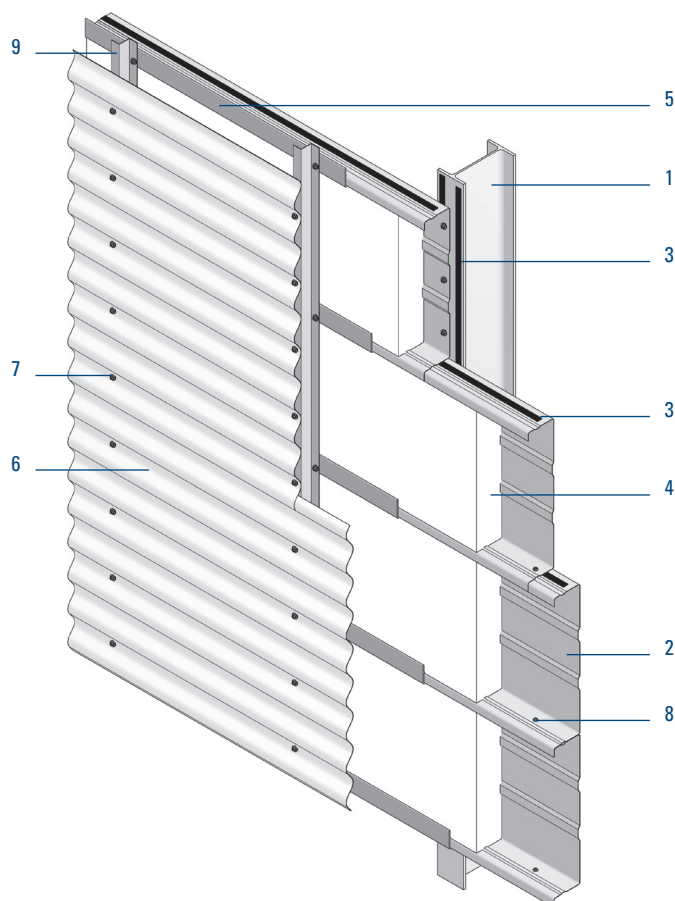
Kassette Cassette Cassetta Liner tray	Wandstärke bis Fassadenhaut Épaisseur de la paroi Spessore Wall thickness	Dämmstärke Ep. isolation Spessore isolante Insulation thickness	U-Wert Valeur U Valore U Valore U	Schalldämmung Isolation acoustique Isol. fonico Sound insulation
	ca. mm	mm	W/m²K°	R'w[dB]
140/600 A	290	20+60+140	0.190	50
160/500 A	310	20+80+140	0.190	52
160/600 A	310	20+80+140	0.180	51

KONSTRUKTIONS-BESCHREIB der hinterlüfteten Fassade

DESCRIPTIF de la façade ventilée

DESCRIZIONE della facciata ventilata

DESCRIPTION OF THE STRUCTURE of the rear-ventilated façade



Kassette Cassette Cassetta Liner tray	Wandstärke bis Fassadenhaut Épaisseur de la paroi Spessore Wall thickness	Dämmstärke Ep. isolation Spessore isolante Insulation thickness	U-Wert Valeur U Valore U Valore U	Schalldämmung Isolation acous- tique Isol. fonico Sound insulation
	ca. mm	mm	W/m²k°	R'w[dB]
80/333	30	80	0.940	42
80/500	130	80	0.760	41
100/333	150	100	0.870	45
100/500	150	100	0.690	44
100/600	150	100	0.630	43
120/333	170	120	0.820	46
120/500	170	120	0.640	45
120/600	170	120	0.580	44
140/500	190	140	0.600	46
140/600	190	140	0.540	45
160/500	210	160	0.570	47
160/600	210	160	0.510	46

MONTAWALL® mit eingelegter Däm-mung, Aufsteckprofil und Distanzprofil. SWISS PANEL® horizontal verlegt.

MONTAWALL® avec isolation, profil à em-boîter et profil d'écartement. SWISS PANEL® posé horizontalement.

MONTAWALL® con isolante integrato, profilo a innesto, profilo distanziatore e SWISS PANEL® posato in senso orizzontale.

MONTAWALL® with inlaid insulation, push-on profile and spacing profile. SWISS PANEL® laid horizontally.

- 1 Stahlstütze
- 2 MONTAWALL®-Kassette MK
- 3 Dichtband
- 4 Wärmedämmung
- 5 Montana Aufsteckprofil
- 6 Wellband horizontal SWISS PANEL®
- 7 Bohrschraube rostfrei
- 8 Verbindungsmittel im Längsstoss
- 9 Z-Profil

- 1 Pilier métallique
- 2 Cassette MONTAWALL®-MK
- 3 Bande d'étanchéité
- 4 Isolation thermique
- 5 Profil coupe-froid Montana
- 6 Profil ondulé horizontal SWISS PANEL®
- 7 Vis autoperceuse en inox
- 8 Fixation du joint latéral
- 9 Profil Z

- 1 Pilastro in acciaio
- 2 Cassette MONTAWALL® MK
- 3 Nastro isolante
- 4 Isolante termico
- 5 Profilo ad innesto Montana
- 6 Profilo ondulato SWISS PANEL® posato in senso orizzontale
- 7 Vite autoperforante in acciaio inossidabile
- 8 Cucitura giunto longitudinale
- 9 Profilo Z

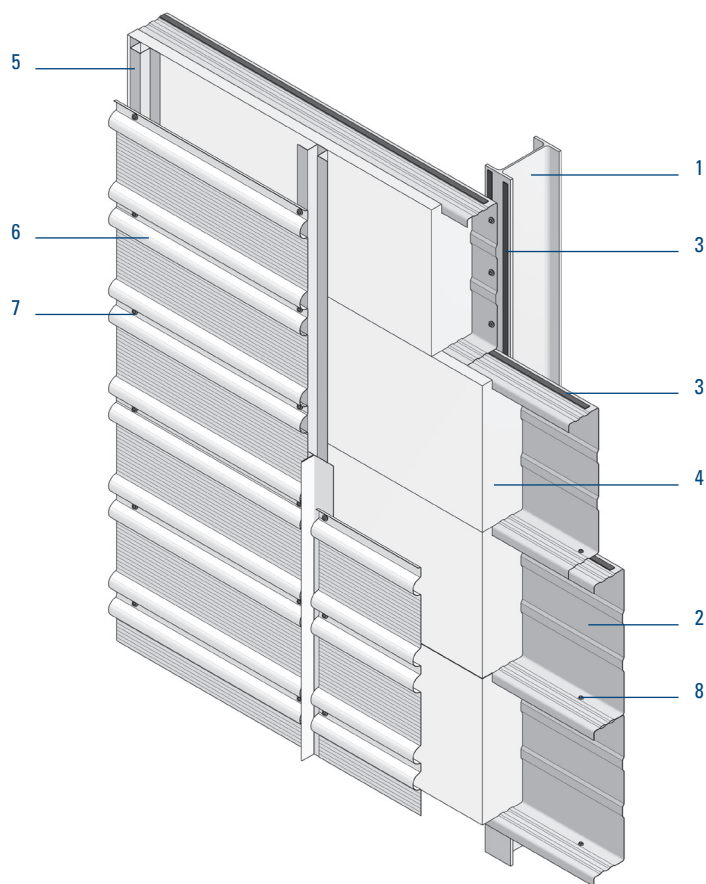
- 1 Steel support
- 2 MONTAWALL® liner tray MK
- 3 Sealing tape
- 4 Heat insulation
- 5 Montana push-on profile
- 6 SWISS PANEL® horizontal corrugated profile
- 7 Stainless steel drilling screw
- 8 Longitudinal joint connector
- 9 Z-profile

KONSTRUKTIONS-BESCHREIB
der hinterlüfteten Fassade CLADISOL

DESCRIPTIF
de la façade ventilée CLADISOL

DESCRIZIONE
delle facciate ventilata

DESCRIPTION OF THE STRUCTURE
of the CLADISOL rear-ventilated façade



*) + 0,001 [W/m²K] pro CLADISOL-Schraube
*) + 0,001 [W/m²K] par vis CLADISOL
*) + 0,001 [W/m²K] per vite CLADISOL
*) + 0,001 [W/m²K] each CLADISOL screw

Kassette Cassette Liner tray	Wandstärke bis Fassadenhaut Épaisseur de la paroi Spessore Wall thickness	Dämmstärke Ep. isolation Spessore isolante Insulation thickness	U-Wert*) Valeur U*) Valore U*)	Schalldämmung Isolation acous- tique Isol. fonico Sound insulation
	ca. mm	mm	W/m²K°	R' _w [dB]
80/333	190	80+40	0.378	49
80/500	190	80+40	0.342	49
100/333	210	100+40	0.356	50
100/500	210	100+40	0.317	50
100/600	210	100+40	0.303	50
120/333	230	120+40	0.342	51
120/500	230	120+40	0.298	51
120/600	230	120+40	0.282	51
140/500	250	140+40	0.279	52
140/600	250	140+40	0.261	52
160/500	270	160+40	0.259	53
160/600	270	160+40	0.242	53

MONTAWALL® Kassetten mit eingelegter Dämmung CLADISOL (40 mm Vorsatzdämmung) und 40 mm-Distanzschraube. Distanzkonstruktion und Bekleidungsprofil (z.B. MONTATWIN® horizontal verlegt)

Cassettes MONTAWALL® avec isolation intégrée CLADISOL (40 mm d'isolation complémentaire) et vis d'écartement de 40 mm. sous-construction et profil de revêtement (ex. MONTATWIN® posé horizontalement)

Cassette MONTAWALL® con isolante CLADISOL integrato (isolante lato esterno da 40 mm) e vite distanziatrice da 40 mm, sottostruttura distanziatrice e profilo di rivestimento (p.es. MONTATWIN® posato in senso orizzontale).

MONTAWALL® liner trays with inlaid CLADISOL insulation (40 mm facing insulation) and 40 mm spacing screw. Spacing structure and cladding profile (e.g. horizontally laid MONTATWIN®)

- 1 Stahlstütze
- 2 MONTAWALL®-Kassette MK
- 3 Dichtband
- 4 Wärmedämmung System CLADISOL
- 5 Omega-Profil
- 6 Bekleidungsprofil MONTATWIN®
- 7 Bohrschraube rostfrei
- 8 Verbindungsmittel im Längsstoss

- 1 Pilier métallique
- 2 Cassette MONTAWALL® MK
- 3 Bande d'étanchéité
- 4 Isolation thermique CLADISOL
- 5 Profil Oméga
- 6 Profil de revêtement MONTATWIN®
- 7 Vis autoperceuse en inox
- 8 Fixation du joint longitudinal

- 1 Colonna in acciaio
- 2 Cassette MONTAWALL® MK
- 3 Nastro isolante MONTANA
- 4 Sistema di isolamento termico CLADISOL
- 5 Profilo-omega
- 6 Profilo di rivestimento MONTANA®
- 7 Vite autoperforante in acciaio inossidabile
- 8 Cucitura giunto longitudinale

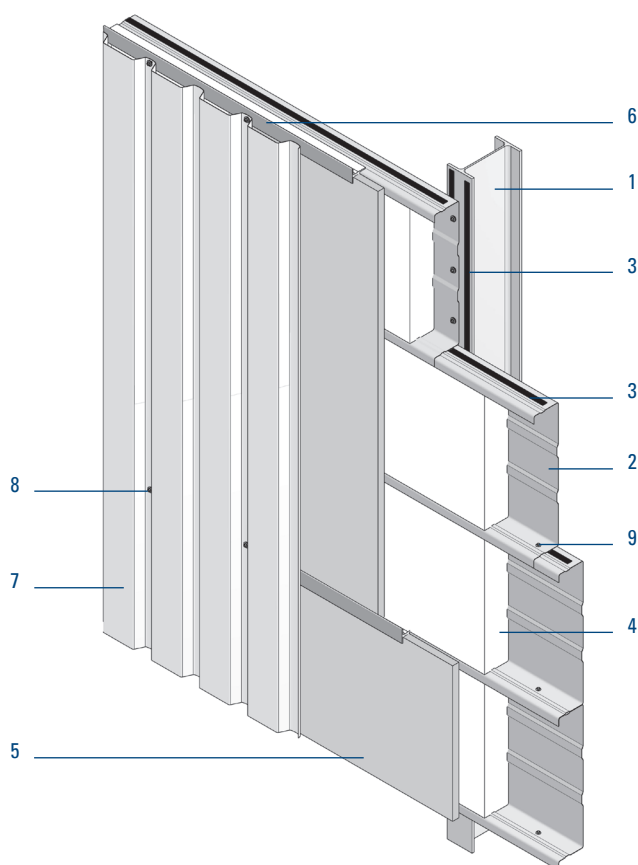
- 1 Steel support
- 2 MONTAWALL® liner tray MK
- 3 Sealing tape
- 4 Heat insulation system CLADISOL
- 5 Omega profile
- 6 Cladding profile MONTATWIN®
- 7 Stainless-steel drilling screw
- 8 Longitudinal joint connector

KONSTRUKTIONS-BESCHREIB der hinterlüfteten Fassade

DESCRIPTIF de la façade ventilée

DESCRIZIONE delle facciate ventilata

DESCRIPTION OF THE STRUCTURE of the rear-ventilated façade



Kassette Cassette Casseta Liner tray	Wandstärke bis Fassadenhaut Épaisseur de la paroi Spessore Wall thickness	Dämmstärke Ep. isolation Spessore isolante Insulation thickness	U-Wert Valeur U Valore U Valore U	Schalldämmung Isolation acous- tique Isol. fonico Sound insulation
	ca. mm	mm	W/m²K°	R'w[dB]
80/333	150	80+20	0.480	43
80/500	150	80+20	0.420	42
100/333	170	100+20	0.450	48
100/500	170	100+20	0.390	47
100/600	170	100+20	0.360	46
120/333	190	120+20	0.420	49
120/500	190	120+20	0.360	48
120/600	190	120+20	0.340	47
140/500	210	140+20	0.340	49
140/600	210	140+20	0.320	48
160/500	230	160+20	0.320	50
160/600	230	160+20	0.300	49

MONTAWALL® Kassetten mit eingelegter Dämmung, 20 mm Zusatzdämmung in Verbindung mit Distanzdämmleiste. SWISS PANEL® vertikal verlegt.

Cassettes MONTAWALL® avec isolation, 20 mm d'isolation complémentaire, distanceur thermique, SWISS PANEL® posé verticalement.

Cassette MONTAWALL® con isolante integrato, strato isolante supplementare da 20 mm con distanziatore isolante. SWISS PANEL® posato in verticale.

MONTAWALL® liner trays with inlaid insulation, 20 mm additional insulation in conjunction with a spacer insulating strip. SWISS PANEL® laid vertically.

- 1 Stahlstütze
- 2 MONTAWALL®-Kassette MK
- 3 Dichtband
- 4 Wärmedämmung
- 5 Zusatzdämmung
- 6 Distanz-Profil
- 7 Trapezprofil vertikal SWISS PANEL®
- 8 Bohrschraube rostfrei
- 9 Verbindungsmittel im Längsstoss

- 1 Pilier en acier
- 2 Cassette MONTAWALL® MK
- 3 Bande d'étanchéité
- 4 Isolation thermique
- 5 Isolation complémentaire
- 6 Distanceur thermique
- 7 Profil trapézoïdal vertical SWISS PANEL®
- 8 Vis autoperceuse en inox
- 9 Fixation du joint longitudinal

- 1 Pilastro in acciaio
- 2 Cassetta MONTAWALL® MK
- 3 Nastro isolante MONTANA
- 4 Isolante termico
- 5 Isolante supplementare
- 6 Distanziatore isolante
- 7 Profilo trapezoidale SWISS PANEL® posato in verticale.
- 8 Vite autoperforante in acciaio inossidabile
- 9 Cucitura giunto longitudinale

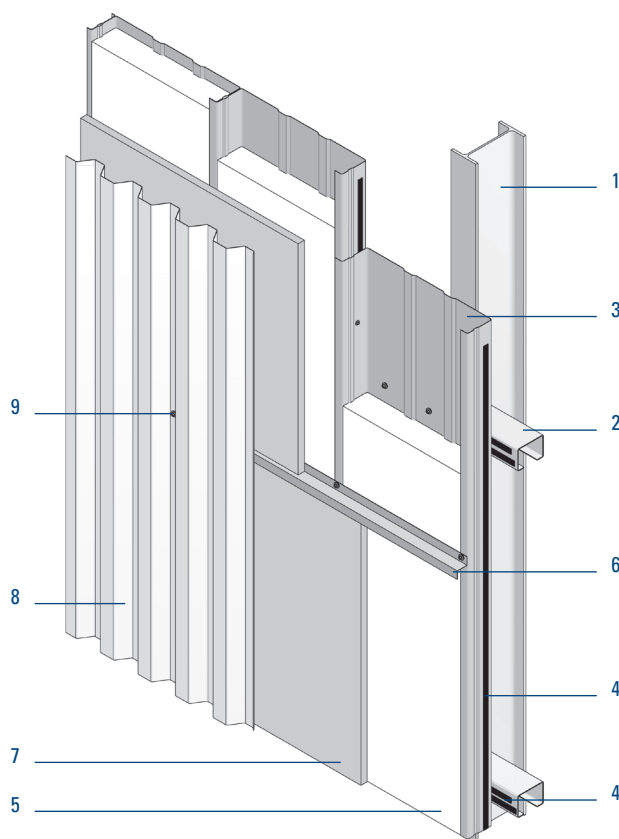
- 1 Steel support
- 2 MONTAWALL® liner tray MK
- 3 Sealing tape
- 4 Heat insulation
- 5 Additional insulation
- 6 Spacing profile
- 7 Trapezoidal profile vertical SWISS PANEL®
- 8 Stainless-steel drilling screw
- 9 Longitudinal joint connector

KONSTRUKTIONS-BESCHREIB der hinterlüfteten Fassade

DESCRIPTIF de la façade ventilée

DESCRIZIONE delle facciate ventilata

DESCRIPTION OF THE STRUCTURE of the rear-ventilated façade



Kassette Cassette Cassetta Liner tray	Wandstärke bis Fassadenhaut Épaisseur de la paroi Spessore Wall thickness	Dämmstärke Ep. isolation Spessore isolante Insulation thickness	U-Wert Valeur U Valore U Valore U	Schalldämmung Isolation acous- tique Isol. fonico Sound insulation
	ca. mm	mm	W/m²K°	R' _w [dB]
80/333	210	80+50	0.340	44
80/500	210	80+50	0.310	43
100/333	230	100+50	0.330	50
100/500	230	100+50	0.290	49
100/600	230	100+50	0.280	47
120/333	250	120+50	0.310	51
120/500	250	120+50	0.280	50
120/600	250	120+50	0.260	48
140/500	270	140+50	0.260	51
140/600	270	140+50	0.250	50
160/500	290	160+50	0.250	52
160/600	290	160+50	0.240	51

MONTAWALL® Kassetten vertikal auf Fasadensriegel mit eingelegter Dämmung, 50 mm Zusatzdämmung auf Distanzkonstruktion. SWISS PANEL® vertikal verlegt.

Cassettes MONTAWALL® verticales sur filières, avec isolation, 50 mm d'isolation complémentaire sur sous-construction. SWISS PANEL® posé verticalement.

Cassette MONTAWALL® in verticale su facciata con isolante integrato, strato isolante supplementare da 50 mm su sottostruttura distanziatrice. SWISS PANEL® posato in verticale.

MONTAWALL® liner trays, vertical on façade bar with inlaid insulation, 50 mm additional insulation on spacing structure. SWISS PANEL® laid vertically.

- 1 Stahlstütze
- 2 MONTANA C-Profil
- 3 MONTAWALL®-Kassette MK
- 4 Dichtband
- 5 Wärmedämmung
- 6 Z-Profil
- 7 Zusatzdämmung
- 8 Trapezprofil vertikal SWISS PANEL®
- 9 Bohrschraube rostfrei

- 1 Pilier métallique
- 2 Profil C MONTANA
- 3 Cassette MONTAWALL® MK
- 4 Bande d'étanchéité
- 5 Isolation thermique
- 6 Profil Z
- 7 Isolation complémentaire
- 8 Profil trapézoïdal vertical SWISS PANEL®
- 9 Vis autoperceuse en inox

- 1 Pilastro in acciaio
- 2 Profilo-C MONTANA
- 3 Cassette MONTAWALL® MK
- 4 Nastro isolante MONTANA
- 5 Isolante termico
- 6 Profilo Z
- 7 Isolante supplementare
- 8 Profilo trapezoidale SWISS PANEL® posato in verticale.
- 9 Vite autoperforante in acciaio inossidabile

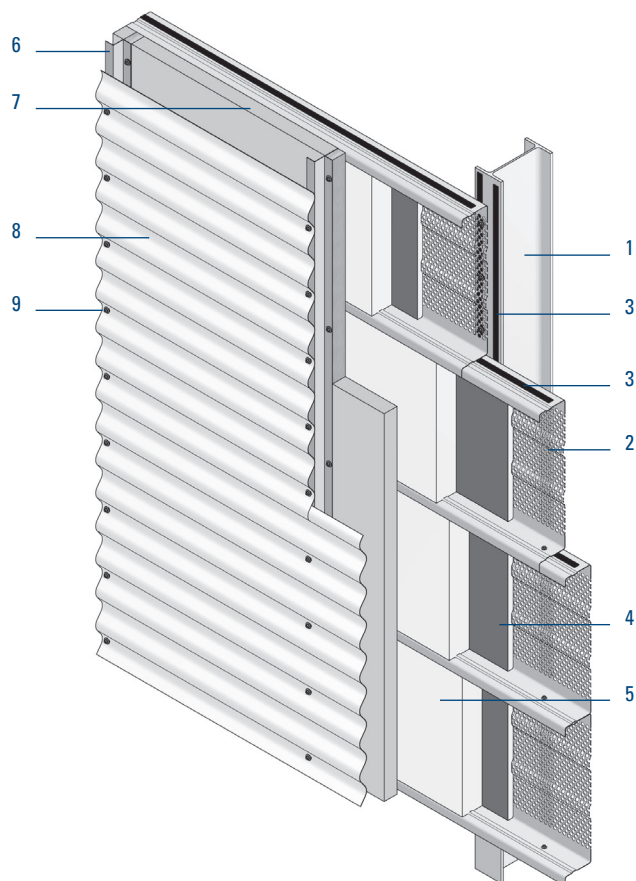
- 1 Steel support
- 2 MONTANA C-profile
- 3 MONTAWALL® liner tray MK
- 4 Sealing tape
- 5 Heat insulation
- 6 Z-profile
- 7 Additional insulation
- 8 Trapezoidal profile vertical SWISS PANEL®
- 9 Stainless-steel drilling screw

KONSTRUKTIONSBSCHREIB
der hinterlüfteten Fassade

DESCRIPTIF
de la façade ventilée

DESCRIZIONE
delle facciate ventilata

DESCRIPTION OF THE STRUCTURE
of the rear-ventilated façade



Kassette Cassette Cassetta Liner tray	Wandstärke bis Fassadenhaut Épaisseur de la paroi Spessore Wall thickness	Dämmstärke Ep. isolation Spessore isolante Insulation thickness	U-Wert Valeur U Valore U Valore U	Schalldämmung Isolation acous- tique Isol. fonico Sound insulation
	ca. mm	mm	W/m²K°	R'w[dB]
80/333 A	210	80+50	0.340	44
80/500 A	210	80+50	0.310	43
100/333 A	230	100+50	0.330	50
100/500 A	230	100+50	0.290	49
100/600 A	230	100+50	0.280	47
120/333 A	250	120+50	0.310	51
120/500 A	250	120+50	0.270	50
120/600 A	250	120+50	0.260	48
140/500 A	270	140+50	0.260	51
140/600 A	270	140+50	0.250	50
160/500 A	290	160+50	0.250	52
160/600 A	290	160+50	0.240	51

MONTAWALL® Kassetten mit eingelegter Dämmung, 50 mm Zusatzdämmung, Lattung und Distanzkonstruktion. SWISS PANEL® horizontal verlegt

Cassettes MONTAWALL® avec isolation intégrée, 50 mm d'isolation complémentaire, lattage et sous-construction. SWISS PANEL® posé horizontalement.

Cassette MONTAWALL® con isolamento integrato, strato isolante supplementare da 50 mm, travetto e sottostruttura distanziatrice. SWISS PANEL® posato in orizzontale.

MONTAWALL® liner trays with inlaid insulation, 50 mm additional insulation, battening and spacing structure. SWISS PANEL® laid horizontally.

- 1 Stahlstütze
- 2 MONTAWALL®-Kassette MK
- 3 Dichtband
- 4 Absorber-Dämmplatte mit Dampfsperre
- 5 Wärmedämmung
- 6 Z-Profil und Lattung
- 7 Zusatzdämmung
- 8 Wellbandprofil SWISS PANEL®
- 9 Bohrschraube rostfrei

- 1 Pilier métallique
- 2 Cassette MONTAWALL® MK
- 3 Bande d'étanchéité
- 4 Isolation phonique avec pare-vapeur
- 5 Isolation thermique
- 6 Profil Z et lattage
- 7 Isolation complémentaire
- 8 Profil ondulé SWISS PANEL®
- 9 Vis autoperceuse en inox

- 1 Pilastro in acciaio
- 2 Cassetta MONTAWALL® MK
- 3 Nastro isolante MONTANA
- 4 Isolante termico e fonoassorbente con freno vapore
- 5 Isolante termico
- 6 Profilo-Z e travetto
- 7 Isolante supplementare
- 8 Profilo ondulato SWISS PANEL®
- 9 Vite autoperforante in acciaio inossidabile

- 1 Steel support
- 2 MONTAWALL® liner tray MK
- 3 Sealing tape
- 4 Absorber insulating board with vapour barrier
- 5 Heat insulation
- 6 Z-profile and battening
- 7 Additional insulation
- 8 SWISS PANEL® horizontal corrugated profile
- 9 Stainless-steel drilling screw



**MONTANA BAUSYSTEME AG –
DAS SCHWEIZER UNTERNEHMEN
MIT INTERNATIONALEN REFERENZEN
IM INDUSTRIE-, GEWERBE-,
VERWALTUNGS- UND WOHNUNGSBAU**

**MONTANA SYSTÈMES DE CONSTRUCTION SA –
L'ENTREPRISE SUISSE AVEC DES RÉFÉRENCES
INTERNATIONALES DANS LE BÂTIMENT
INDUSTRIEL, COMMERCIAL, ADMINISTRATIF ET
L'HABITATION**

**MONTANA BAUSYSTEME AG –
L'AZIENDA SVIZZERA CON REFERENZE
INTERNAZIONALI NELL'EDILIZIA IN
AMBITO INDUSTRIALE, COMMERCIALE,
AMMINISTRATIVO E ABITATIVO**

**MONTANA BUILDING SYSTEMS LTD. –
A SWISS COMPANY
WITH INTERNATIONAL REFERENCES
IN INDUSTRIAL, COMMERCIAL,
ADMINISTRATIVE AND RESIDENTIAL BUILDINGS**

Im Zuge technischer Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen an unseren Produkten vor. Deshalb sind die Angaben in unseren Prospekten unverbindliche Empfehlungen. Die abgebildeten Konstruktionen, Details und Formteile sind unverbindliche Lösungsvorschläge, welche objektbezogen, je nach Anforderungen, auf ihre Richtigkeit überprüft werden müssen. Technische Einzelheiten werden nur in gegenseitiger Abstimmung und durch unsere schriftliche Bestätigung Vertragsgegenstand. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen! Die jeweils aktuellen Versionen unserer Prospekte und Dokumente stehen Ihnen auf unserer Homepage zum Download bereit. Reproduktion und Nachdruck verboten.

Dans le cadre de l'amélioration technique, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à tout moment. C'est pourquoi, les informations dans nos prospectus sont données à titre indicatif. Les constructions, détails et pièces moulées illustrés sont des propositions de solutions non contractuelles qui, en fonction du projet et des attentes doivent être vérifiées en termes de faisabilité et d'application. Les détails techniques ne feront objet du contrat qu'après un commun accord et qu'avec notre confirmation écrite. Seules s'appliquent nos conditions générales de vente et de livraison ! Les versions actuelles de nos prospectus et documents sont disponibles sur notre site Internet pour téléchargement. Reproduction et réimpression interdites.

Nell'ambito del continuo perfezionamento tecnico ci riserviamo di apportare modifiche ai nostri prodotti. Pertanto i dati riportati nei nostri cataloghi devono essere considerati come raccomandazioni non vincolanti. Le costruzioni, i dettagli e gli elementi illustrati sono proposte di soluzioni non vincolanti, la cui idoneità deve essere verificata sulla base delle caratteristiche dell'edificio e delle specifiche esigenze. Le particolarità tecniche diventano oggetto di contratto solo dietro accordo reciproco e conferma scritta. Valgono le nostre condizioni di vendita e consegna. Le versioni di volta in volta aggiornate dei nostri cataloghi e documenti sono disponibili per essere scaricate dalla nostra Homepage. Copia e riproduzione vietate.

Our products may be subject to changes due to technical developments. Therefore the information in our leaflets is provided for information purposes only and may be subject to change. The constructions, details and flashings shown are shown merely for illustration purposes and do not imply any commitment. They must be checked for fitness for the actual project and requirements. Technical details will become part of a contract only by mutual agreement and with our written confirmation. All orders are subject to our general terms of sale and delivery. The latest version of our leaflets and documents can be downloaded from our homepage. Reproduction and reprinting prohibited.

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

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

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