

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

15.08.2025

Geschäftszeichen:

I 89-1.14.1-57/21

Nummer:

Z-14.1-620

Geltungsdauer

vom: **15. August 2025**

bis: **10. Mai 2026**

Antragsteller:

Montana Bausysteme AG

Durisolstraße 11

5612 Villmergen

SCHWEIZ

Gegenstand dieses Bescheides:

Fassadensystem MONTALINE® aus Stahl und seine Produkte

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und sechs Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-620 vom 5. September 2016, verlängert durch Bescheid vom
10. Mai 2024. Der Gegenstand ist erstmals am 12. Mai 2011
allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind ein Halter (MONTAFIX® Halter) sowie Profile (MONTAFIX® T-Profil und MONTAFIX® Omega-Profil) (s. Anlage 4) der MONTAFIX® Unterkonstruktion, die der Befestigung von Fassadenbekleidungselementen (MONTALINE® Bekleidungsprofilen) nach DIN EN 14782 des Fassadensystems MONTALINE® dienen.

1.2 Genehmigungsgegenstand

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Fassadensystems MONTALINE® aus Stahl (siehe Anlagen 1 und 2) mit Fassadenbekleidungselementen, die untereinander mit einer Nut- und Federverbindung zusammengefügt werden.

Das Fassadensystem besteht bei Ausführung mit der MONTAFIX® Unterkonstruktion aus den am Baukörper vertikal zu verankernden oben genannten Profilen aus Aluminium, an denen die oben genannten Halter aus Aluminium in auf die Breite der Fassadenbekleidungselemente aus Stahl abgestimmten Abständen mit Schrauben befestigt werden. Bei dieser Ausführung werden die zu montierenden Fassadenbekleidungselemente in Montagerichtung mit entsprechend längs ausgeformten Bördeln in die Halter eingehängt und jeweils mit der längs ausgeformten Nut auf die längs ausgeformte Feder des vorab montierten Fassadenbekleidungselements aufgeschoben.

Bei Ausführung des Fassadensystems MONTALINE® aus Stahl mit konventioneller Unterkonstruktion erfolgt die Montage der Fassadenbekleidungselemente in umgedrehter Abfolge. Die Fassadenbekleidungselemente werden jeweils mit der längs ausgeformten Feder in die längs ausgeformte Nut des vorab montierten Fassadenbekleidungselements eingeschoben und dann an dem längs verlaufenden Bördel mittels Bohrschrauben direkt mit der Unterkonstruktion verbunden.

Für beide Ausführungen ist auch eine vertikale Verlegung des Fassadensystems MONTALINE® zulässig.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Halter

Der Halter wird aus der Aluminiumlegierung EN-AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2 oder gleichwertig hergestellt.

Der Werkstoff muss mindestens die folgenden mechanischen Eigenschaften aufweisen:

- $R_{p0,2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$,
- $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

Die Hauptabmessungen des Halters sind Anlage 4 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Profile

Die Profile werden aus der Aluminiumlegierung EN-AW-6106 T6 nach DIN EN 755-2 oder gleichwertig hergestellt.

Der Werkstoff muss mindestens die folgenden mechanischen Eigenschaften aufweisen:

- $R_{p0,2} \geq 200 \text{ N/mm}^2$,
- $R_m \geq 250 \text{ N/mm}^2$.

Die Hauptabmessungen der Profile sind Anlage 4 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die in Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.

Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoff-eigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoff-eigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung des Bauprodukts durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung, Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Das Fassadensystem muss je nach Ausführung aus folgenden Produkten bestehen:

- Fassadenbekleidungselemente (MONTALINE® Bekleidungsprofile) nach DIN EN 14782 der Fa. Montana Bausysteme AG aus Stahl.

Als Werkstoff für die Herstellung der Fassadenbekleidungselemente ist korrosionsgeschütztes Stahlblech mit mindestens den mechanischen Eigenschaften eines Stahls der Sorte S320GD+Z nach DIN EN 10346 zu verwenden.

Diese Anforderungen müssen auch vom fertiggestellten Bauteil im endgültigen Verwendungszustand erfüllt werden.

Für die Grenzabmaße der in den Anlagen 5 und 6 angegebenen Nennblechdicken der Fassadenbekleidungselemente gilt die besondere Minustoleranz "S" nach DIN EN 10143.

Die Abmessungen müssen den Angaben in den Anlagen 3, 5 und 6 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

- Profile nach Abschnitt 2.1.2 (bei Ausführung mit MONTAFIX® Unterkonstruktion).
- Halter nach Abschnitt 2.1.1 (bei Ausführung mit MONTAFIX® Unterkonstruktion).
- Schraube CXLW-AV14-4,8x28 nach Europäischer Technischer Bewertung ETA-10/0198 (bei Ausführung mit MONTAFIX® Unterkonstruktion).
- Verbindungselement nach Europäischer Technischer Bewertung oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung /allgemeiner Bauartgenehmigung (bei Ausführung mit konventioneller Unterkonstruktion).

Soweit nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten für Entwurf und Bemessung die Technischen Baubestimmungen.

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit der Fassadenbekleidungselemente nachzuweisen.

Bei Ausführung des Fassadensystems MONTALINE® aus Stahl mit der MONTAFIX® Unterkonstruktion ist der Tragsicherheitsnachweis für die Verbindung der Fassadenbekleidungselemente mit den Profilen inklusive der mit den Verbindungselementen befestigten Haltern durch den Tragsicherheitsnachweis der Fassadenbekleidungselemente am End- und Zwischenaufleger mit erfüllt. Der Tragsicherheitsnachweis für die Profile und deren Befestigung am Baukörper ist separat zu erbringen.

Bei Ausführung des Fassadensystems MONTALINE® aus Stahl mit konventioneller Unterkonstruktion ist der Tragsicherheitsnachweis für die Verbindung und die Unterkonstruktion separat zu erbringen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten zusätzlich die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6. Der Korrosionsschutz ist objektbezogen nachzuweisen.

Das Fassadensystem ist in unbeschichteter oder mit Metallbeschichtung versehener Ausführung nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.2.1 nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1). Abweichende Ausführungen bedürfen hinsichtlich des Brandschutzes ggf. eines gesonderten Nachweises.

3.1.2 Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen der Fassadenbekleidungselemente und deren Befestigung

Die charakteristischen Werte der Widerstandsgrößen der Fassadenbekleidungselemente sowie die zugehörigen Teilsicherheitsbeiwerte γ_M zur Ermittlung der Beanspruchbarkeiten sind den Anlagen 5 und 6 zu entnehmen.

Für Fassadenbekleidungselemente mit Baubreiten zwischen den in der Anlage 5 und 6 angegebenen Baubreiten dürfen die charakteristischen Werte für die Widerstandsgrößen bei gleichen Blechdicken durch Interpolation mit folgender Gleichung ermittelt werden:

$$S(b) = S(b_1) + \frac{S(b_1) - S(b_2)}{\frac{1}{b_1} - \frac{1}{b_2}} \cdot \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{b_1} \right)$$

mit

b zu interpolierende Baubreite

S(b) Widerstandsgröße für die Baubreite b

b₁ 1. Baubreite mit bekannter Widerstandsgröße S(b₁)

b₂ 2. Baubreite mit bekannter Widerstandsgröße S(b₂)

3.1.3 Charakteristische Werte für das Biegeträgheitsmoment

Die charakteristischen Werte für das Biegeträgheitsmoment der Fassadenbekleidungselemente sowie der zugehörige Teilsicherheitsbeiwert γ_M zur Ermittlung von Durchbiegungen sind den Anlagen 5 und 6 zu entnehmen.

3.1.4 Bemessung der Fassadenbekleidungselemente

Die Bemessung der Fassadenprofile wird nach DIN EN 1993-1-3 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang durchgeführt. Die Beanspruchbarkeiten der Fassadenbekleidungselemente sind nach Abschnitt 3.2 zu bestimmen. Für kombinierte Beanspruchung aus Biegung und lokaler Lasteinleitung oder Lagerreaktion ist der Nachweis nach Gleichung (6.28c) in DIN EN 1993-1-3 durch die Interaktionsbeziehung für M und R in Anlagen 4 zu ersetzen.

3.4 Ausführung

Vom Antragsteller ist eine Ausführungsanweisung für den Einbau des Fassadensystems anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen. Systemkomponenten mit Beschädigungen einschließlich plastischer Verformungen dürfen nicht eingebaut werden.

Am jeweiligen Abschluss der Fassadenbekleidung muss die letzte Profiltafel gegen Aushängen aus der Halterung gesichert werden.

An Querstößen von Fassadenbekleidungselementen sind an jeder Seite eines Stoßes ein Halter und ein Profil anzuordnen.

Der Überstand $\bar{u}$ der Fassadenbekleidungselemente am Endauflager über die Bohrschraube bzw. über die Außenkante des Halters hinaus muss $\bar{u} \geq 40$ mm betragen.

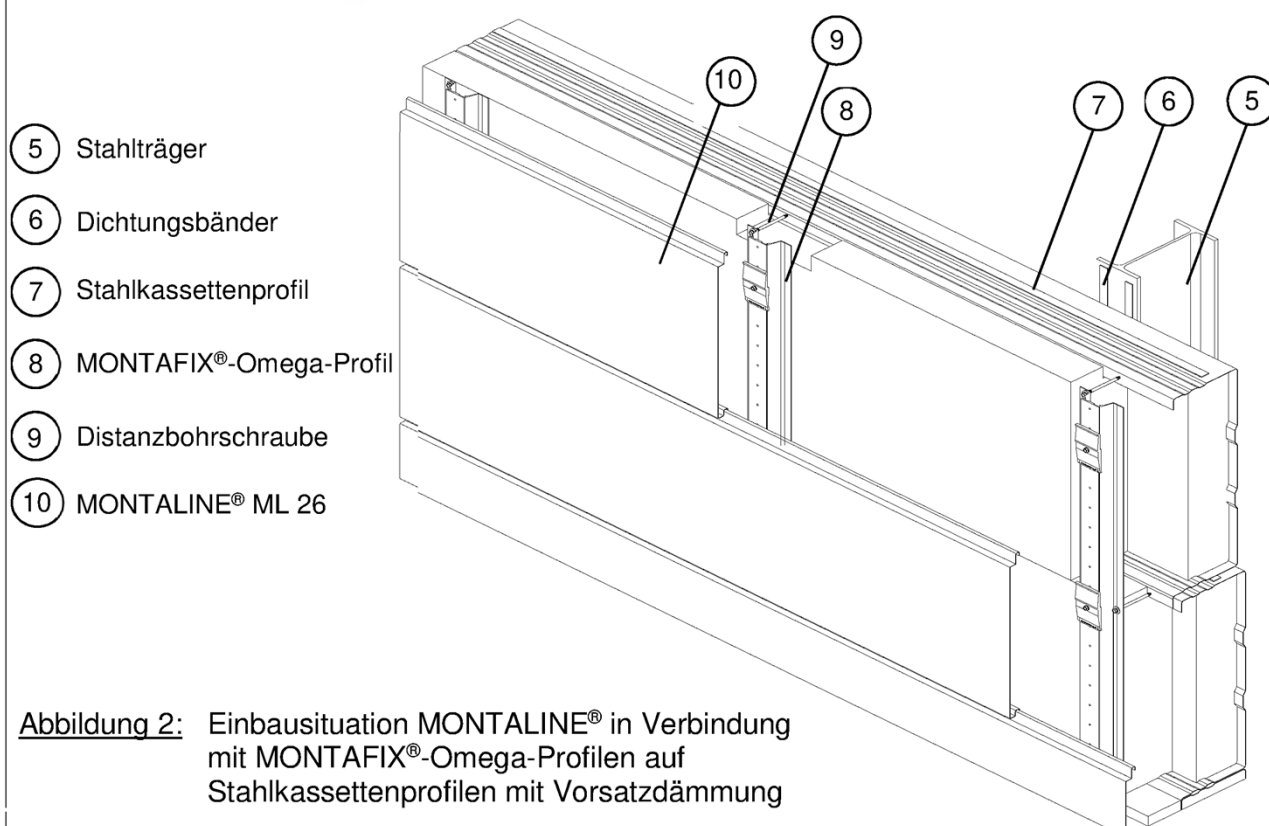
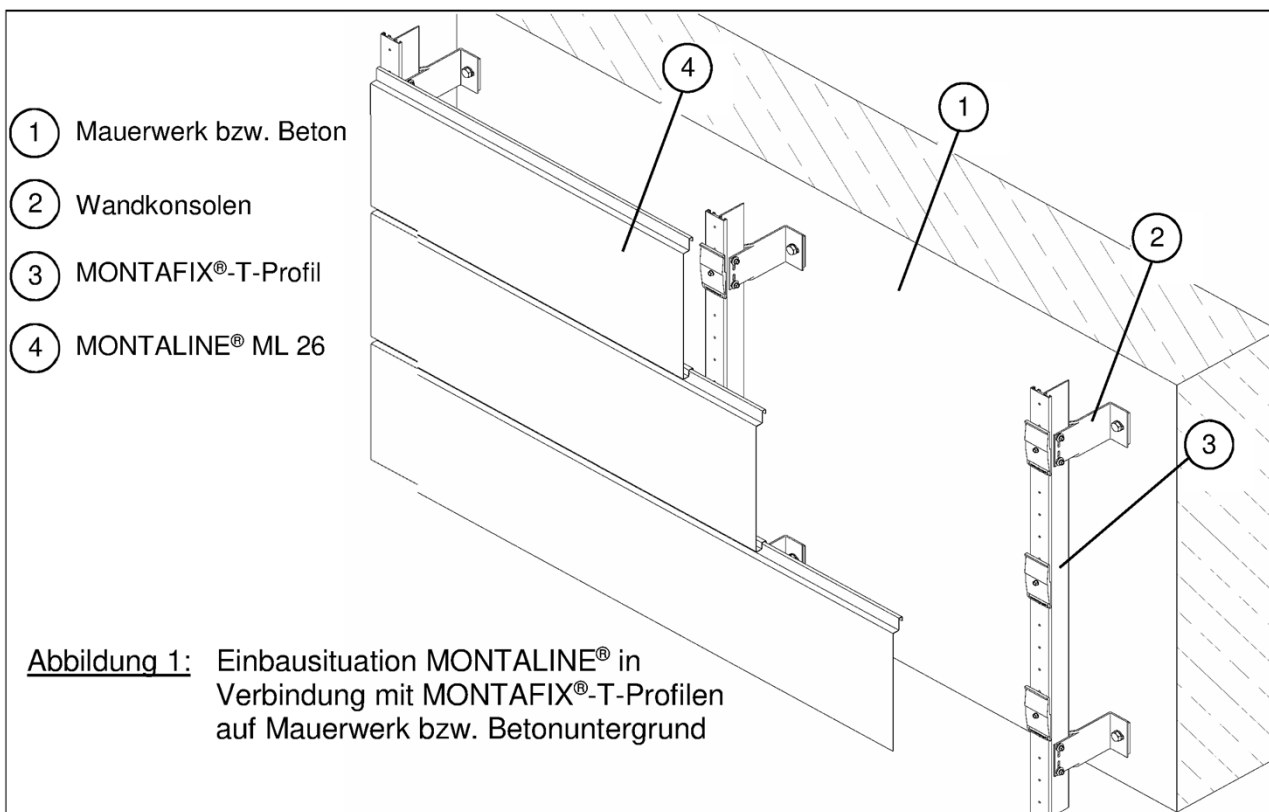
Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadensystems mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs.5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 14782:2006-03	Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente für die Innen- und Außenanwendung aus Metallblech - Produktspezifikation und Anforderungen
DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

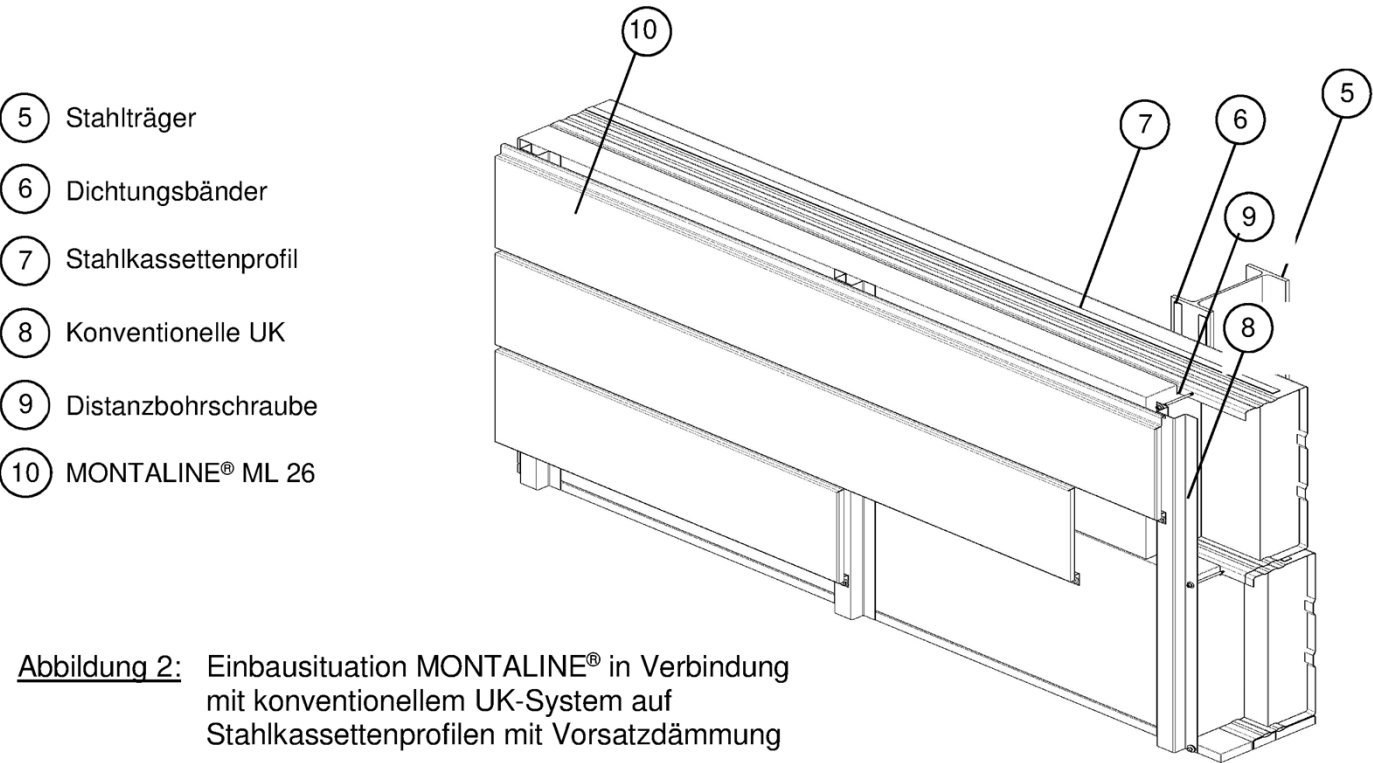
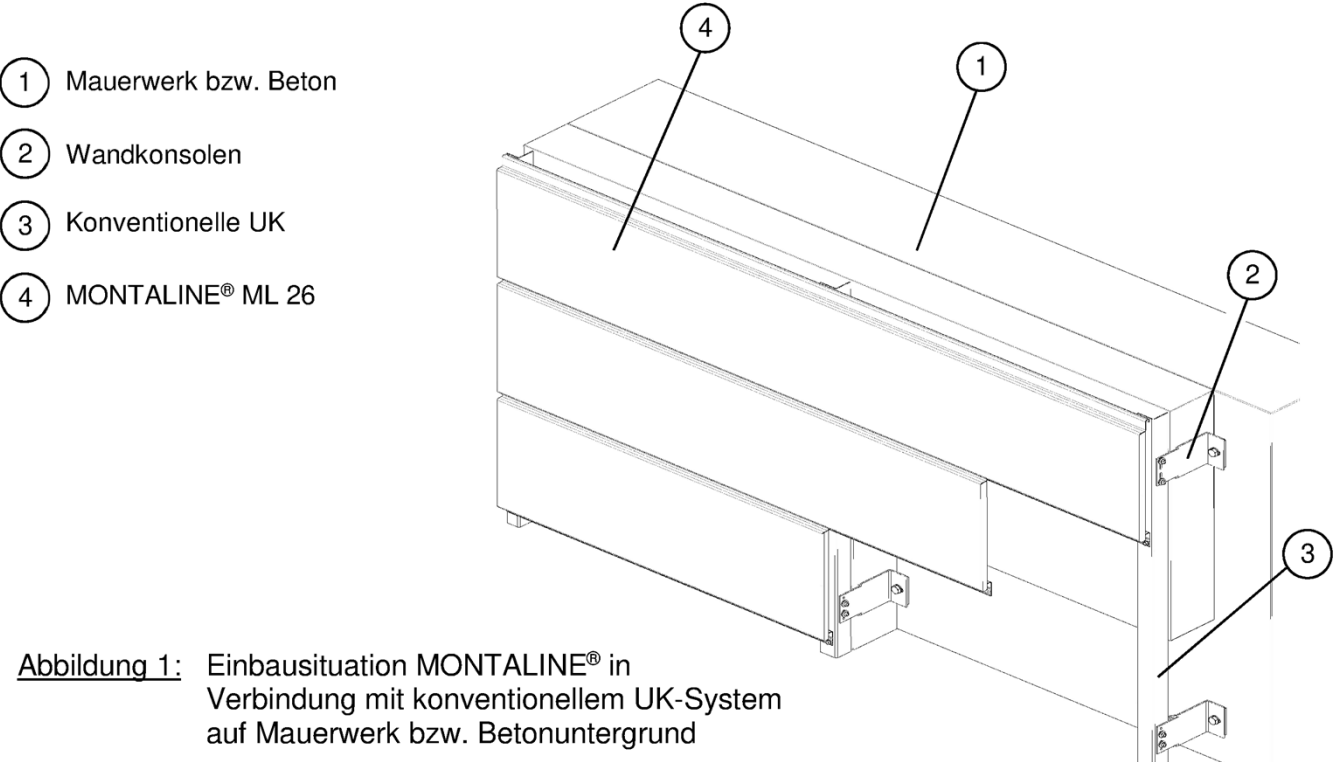
Beglaubigt
Ortmann



Fassadensystem MONTALINE aus Stahl und seine Produkte

Anlage 1

Einbausituationen von MONTALINE®-Bekleidungsprofilen unter Verwendung des Unterkonstruktionssystems MONTAFIX®

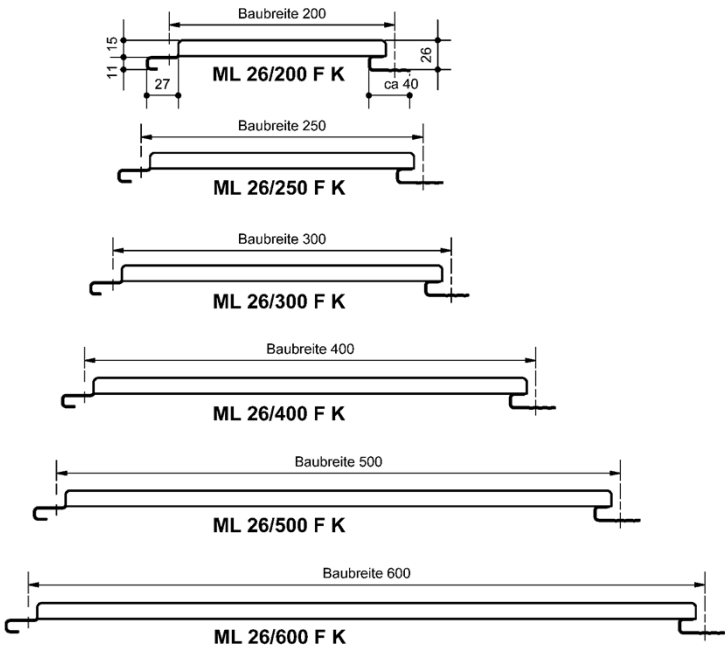


Fassadensystem MONTALINE aus Stahl und seine Produkte

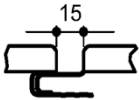
Einbausituationen von MONTALINE®-Bekleidungsprofilen unter Verwendung eines konventionellen Unterkonstruktionssystems

Anlage 2

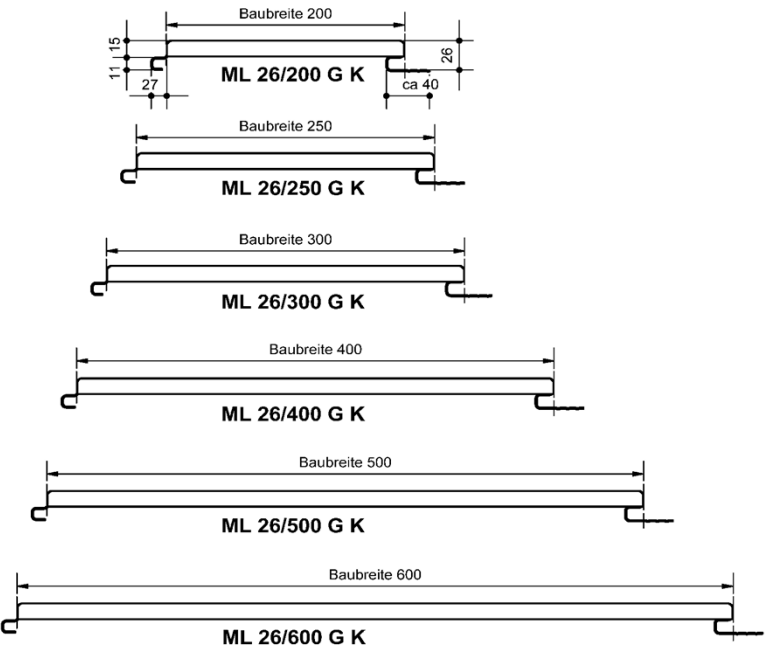
Querschnittstypen mit offener Fuge – „Bezeichnung F“:



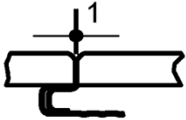
Fugenausbildung Typ F:



Querschnittstypen mit geschlossener Fuge – „Bezeichnung G“:



Fugenausbildung Typ G:



Fassadensystem MONTALINE aus Stahl und seine Produkte

MONTALINE®-Bekleidungsprofile
Geometrie und Abmessungen

Anlage 3

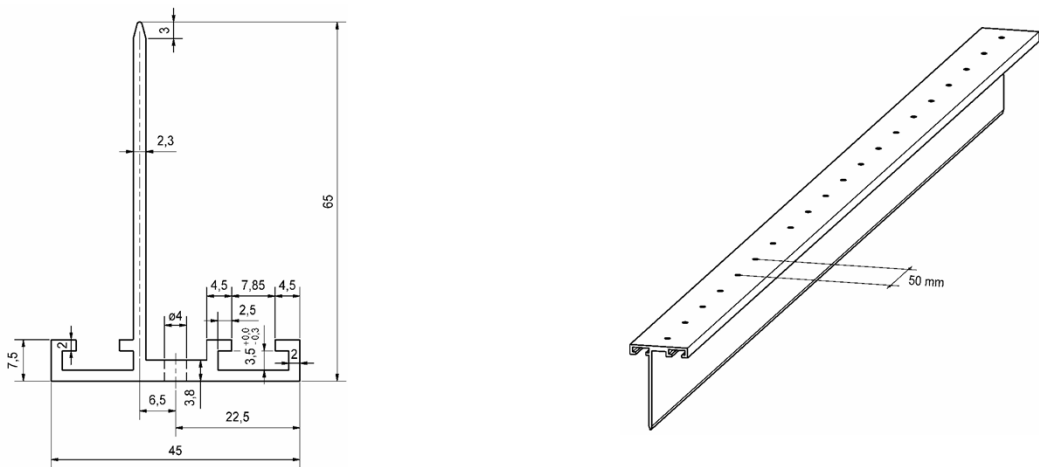


Abbildung 1: MONTAFIX® T-Profil im Querschnitt und Ansicht

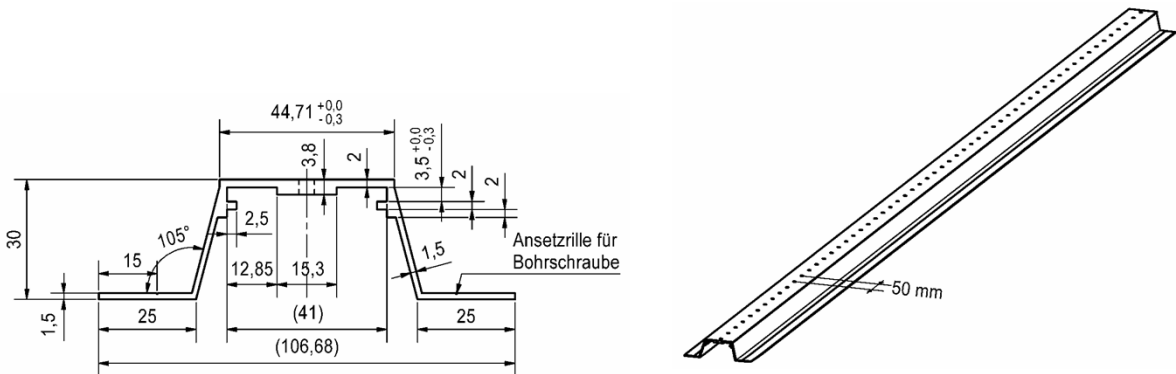


Abbildung 2: MONTAFIX® Omega-Profil im Querschnitt und Ansicht

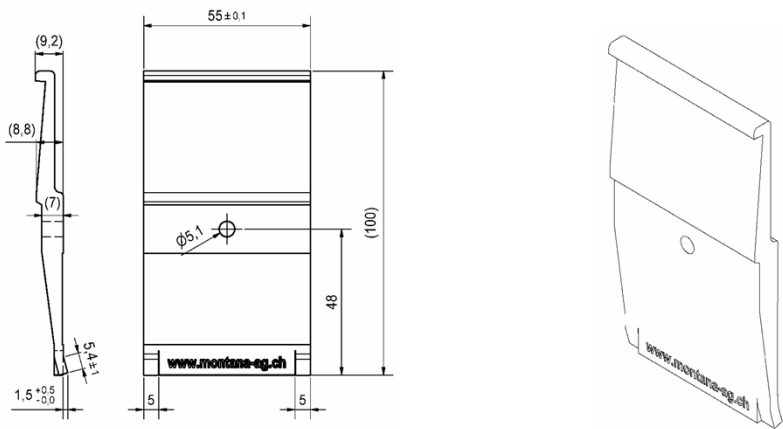


Abbildung 3: MONTAFIX® Halter im Querschnitt und Ansicht

Fassadensystem MONTALINE aus Stahl und seine Produkte

MONTAFIX®-Unterkonstruktion
Geometrie und Abmessungen

Anlage 4

Querschnittswerte und charakteristische Widerstandsgrößen

Montaline® - Bekleidungsprofile ML 26 Typ F und G aus Stahl

Befestigung: Unterkonstruktion Montafix®

Charakteristische Werte für andrückende Belastung ³⁾									
Baubreite	Blech- dicke ⁴⁾	Eigenlast	Trägheits- moment	Feld- moment	Endauf- lagerkraft	Schnittgrößen am Zwischenaufleger ^{1) 2)}			
Baubreite mm	t mm	g kN/m ²	I _{eff} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{0,Rk,B} kNm/m	R _{0,Rk,B} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
200	0,70	0,0854	4,94	0,94	3,95	0,90	65,00	0,86	7,90
	0,80	0,0976	5,65	1,07	4,52	1,03	74,29	0,98	9,03
	1,00	0,1256	7,43	1,41	6,09	1,34	147,26	1,30	12,2
250	0,70	0,0795	3,93	0,75	3,18	0,71	62,84	0,68	6,36
	0,80	0,0909	4,65	0,89	3,77	0,84	75,71	0,81	7,53
	1,00	0,1165	6,42	1,22	5,26	1,16	127,23	1,12	10,5
300	0,70	0,0773	2,67	0,51	2,19	0,48	52,95	0,47	4,38
	1,00	0,1080	5,65	1,07	4,64	1,02	112,03	0,99	9,27
400	0,70	0,0720	2,33	0,44	1,95	0,42	57,48	0,41	3,90
	1,00	0,1010	4,94	0,94	4,13	0,89	121,62	0,87	8,26
500	1,00	0,0982	4,14	0,79	3,46	0,75	102,01	0,73	6,93
	1,25	0,1228	5,22	0,99	4,37	0,94	128,57	0,92	8,73
	1,50	0,1474	6,30	1,20	5,27	1,14	155,14	1,11	10,5
600	1,00	0,0952	3,57	0,68	2,98	0,64	87,85	0,63	5,97
	1,25	0,1190	4,50	0,86	3,76	0,81	110,73	0,79	7,52
	1,50	0,1428	5,43	1,03	4,54	0,98	133,61	0,96	9,07

Charakteristische Werte für abhebende Belastung ³⁾									
Baubreite	Blech- dicke ⁴⁾	Eigenlast	Trägheits- moment	Feld- moment	Endauf- lagerkraft ⁵⁾	Schnittgrößen am Zwischenaufleger ^{1) 2) 5)}			
Baubreite mm	t mm	g kN/m ²	I _{eff} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M _{0,Rk,B} kNm/m	R _{0,Rk,B} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
200	0,70	0,0854	3,92	0,70	4,79	-	-	0,96	9,57
	0,80	0,0976	5,20	0,93	5,47	-	-	1,10	10,94
	1,00	0,1256	8,26	1,47	5,86	-	-	1,31	11,71
250	0,70	0,0795	3,38	0,60	3,51	-	-	0,74	7,02
	0,80	0,0909	4,49	0,80	4,12	-	-	0,87	8,23
	1,00	0,1165	7,13	1,27	5,06	-	-	1,14	10,12
300	0,70	0,0773	2,97	0,53	2,56	-	-	0,47	5,13
	1,00	0,1080	6,28	1,12	4,46	-	-	1,00	8,91
400	0,70	0,0720	2,81	0,33	1,38	-	-	0,39	2,76
	1,00	0,1010	5,95	0,70	3,27	-	-	0,82	6,53
500	1,00	0,0982	4,99	0,59	2,91	-	-	0,69	5,82
	1,25	0,1228	6,59	0,74	3,67	-	-	0,87	7,34
	1,50	0,1474	7,59	0,89	4,43	-	-	1,05	8,85
600	1,00	0,0952	4,30	0,51	2,67	-	-	0,59	5,35
	1,25	0,1190	5,42	0,64	3,37	-	-	0,75	6,74
	1,50	0,1428	6,54	0,77	4,07	-	-	0,90	8,13

¹⁾ M/R Interaktion

$$\frac{M_{Ed}}{M_{0,Rk,B}/\gamma_M} + \left(\frac{F_{Ed}}{R_{0,Rk,B}/\gamma_M} \right)^{\epsilon} \leq 1$$

mit $\epsilon = 1$

²⁾ Sind keine Werte für $M_{0,Rk,B}$ und $R_{0,Rk,B}$ angegeben, ist kein Interaktionsnachweis zu führen.

³⁾ Die Partialsicherheitsbeiwerte sind mit $\gamma_{M1} = 1,1$ bzw. $\gamma_{M,ser} = 1,0$ anzusetzen.

⁴⁾ Blechdicke: Besondere Minustoleranz "S" nach DIN EN 10143

⁵⁾ Tragfähigkeit der Verbindung zwischen Fassadenelement und Montafix Profil enthalten

Fassadensystem MONTALINE aus Stahl und seine Produkte

Querschnittswerte und charakteristische Werte der Widerstandsgrößen
MONTALINE® ML26 aus Aluminium in Verbindung mit MONTAFIX®-Unterkonstruktion

Anlage 5

Querschnittswerte und charakteristische Widerstandsgrößen

Montaline® - Bekleidungsprofile ML 26 Typ F und G aus Stahl
Befestigung: Direkte Verschraubung mit der Unterkonstruktion

Charakteristische Werte für andrückende Belastung ³⁾									
Baubreite	Blech- dicke ⁴⁾	Eigenlast	Trägheits- moment	Feld- moment	Endauf- lagerkraft	Schnittgrößen am Zwischenaufleger ^{1) 2)}			
Baubreite mm	t mm	g kN/m ²	I _{eff} cm ⁴ /m	M _{C,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ⁰ _{Rk,B} kNm/m	R ⁰ _{Rk,B} kN/m	M _{C,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
200	0,70	0,0854	4,94	0,94	3,52	0,865	17,4	0,723	7,05
	0,80	0,0976	5,65	1,07	4,67	1,15	23,1	0,958	9,35
	1,00	0,1256	7,43	1,41	7,43	1,83	36,7	1,52	14,9
250	0,70	0,0795	3,93	0,75	3,04	0,747	15,0	0,624	6,09
	0,80	0,0909	4,65	0,89	4,04	0,991	19,9	0,828	8,07
	1,00	0,1165	6,42	1,22	6,42	1,58	31,7	1,32	12,8
300	0,70	0,0773	2,67	0,51	2,67	0,657	13,2	0,548	5,34
	1,00	0,1080	5,65	1,07	5,65	1,39	27,9	1,16	11,3
400	0,70	0,0720	2,33	0,44	1,72	0,467	7,33	0,373	3,44
	1,00	0,1010	4,94	0,94	3,64	0,988	15,5	0,789	7,27
500	1,00	0,0982	4,14	0,79	3,05	0,829	13,0	0,662	6,10
	1,25	0,1228	5,22	0,99	3,84	1,04	16,4	0,834	7,69
	1,50	0,1474	6,30	1,20	4,64	1,26	19,8	1,010	9,27
600	1,00	0,0952	3,57	0,68	2,63	0,714	11,2	0,570	5,25
	1,25	0,1190	4,50	0,86	3,31	0,900	14,1	0,718	6,62
	1,50	0,1428	5,43	1,03	3,99	1,09	17,0	0,867	7,99

Charakteristische Werte für abhebende Belastung ³⁾									
Baubreite	Blech- dicke ⁴⁾	Eigenlast	Trägheits- moment	Feld- moment	Endauf- lagerkraft ⁵⁾	Schnittgrößen am Zwischenaufleger ^{1) 2) 5)}			
Baubreite mm	t mm	g kN/m ²	I _{eff} cm ⁴ /m	M _{C,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ⁰ _{Rk,B} kNm/m	R ⁰ _{Rk,B} kN/m	M _{C,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m
200	0,70	0,0854	3,92	0,70	3,01	1,41	8,73	0,860	6,02
	0,80	0,0976	5,20	0,93	3,99	1,87	11,6	1,14	7,99
	1,00	0,1256	8,26	1,47	6,35	2,98	18,4	1,81	12,7
250	0,70	0,0795	3,38	0,60	2,60	1,22	7,54	0,743	5,20
	0,80	0,0909	4,49	0,80	3,45	1,62	10,0	0,985	6,90
	1,00	0,1165	7,13	1,27	5,49	2,58	15,9	1,57	11,0
300	0,70	0,0773	2,97	0,53	2,28	1,07	6,62	0,652	4,57
	1,00	0,1080	6,28	1,12	4,83	2,27	14,0	1,38	9,66
400	0,70	0,0720	2,81	0,33	2,51	0,72	10,3	0,562	5,01
	1,00	0,1010	5,95	0,70	5,32	1,52	21,8	1,19	10,6
500	1,00	0,0982	4,99	0,59	4,45	1,27	18,3	0,998	8,89
	1,25	0,1228	6,59	0,74	5,60	1,61	23,0	1,26	11,2
	1,50	0,1474	7,59	0,89	6,76	1,94	27,8	1,52	13,5
600	1,00	0,0952	4,30	0,51	3,83	1,10	15,7	0,860	7,66
	1,25	0,1190	5,42	0,64	4,83	1,38	19,8	1,08	9,65
	1,50	0,1428	6,54	0,77	5,82	1,67	23,9	1,31	11,6

¹⁾ M/R Interaktion

$$\frac{M_{Ed}}{M_{0,Rk,B}/\gamma_M} + \left(\frac{F_{Ed}}{R_{0,Rk,B}/\gamma_M} \right)^\varepsilon \leq 1$$

mit $\varepsilon = 1$

²⁾ Sind keine Werte für $M_{0,Rk,B}$ und $R_{0,Rk,B}$ angegeben, ist kein Interaktionsnachweis zu führen.

³⁾ Die Partialsicherheitsbeiwerte sind mit $\gamma_{M1} = 1,1$ bzw. $\gamma_{M,ser} = 1,0$ anzusetzen.

⁴⁾ Blechdicke: Besondere Minustoleranz "S" nach DIN EN 10143

⁵⁾ Der Nachweis der Befestigung der Fassadenelemente am Baukörper ist separat zu führen

Fassadensystem MONTALINE aus Stahl und seine Produkte

Querschnittswerte und charakteristische Werte der Widerstandsgrößen
MONTALINE® ML26 aus Aluminium in Verbindung mit konventioneller Unterkonstruktion

Anlage 6