

# SW11-12

## Metallständerwände

*Einfachständerwände einlagig  
und mehrlagig beplankt*

# WO SIE WAS FINDEN

03	Siniat
04 - 05	Konsollasten
06 - 07	Standicherheit und Wandhöhen
08 - 11	Technische Daten
12 - 13	Öffnungen und Einbauten
14 - 16	Details – Einfachständerwände einlagig beplankt
17 - 22	Details – Einfachständerwände mehrlagig beplankt
23 - 25	Details – Fassadenanschlüsse von Einfachständerwänden
26	Besondere Anwendungen
27 - 28	Montage- und Verarbeitungshinweise
29 - 31	Wichtige Hinweise zum Brandschutz
32 - 36	Wichtige Hinweise zum Schallschutz
37 - 38	Materialbedarf
39	Ausschreibungstext – Beispiel

# INNOVATIVE PRODUKTE UND KONSTRUKTIONEN VON SINIAT

SINIAT IST EINE JUNGE MARKE MIT TRADITION. ALS UNTERNEHMEN DER INTERNATIONAL TÄTIGEN ETEX GROUP S.A. MIT SITZ IN BRÜSSEL ENTWICKELN WIR UNS UND UNSER LEISTUNGSANGEBOT PERMANENT WEITER. FUNDIERTES WISSEN UND JAHRZEHNTE LANGE ERFAHRUNGEN MACHEN SINIAT ZUM VERSIERTEN SPEZIALISTEN IM TROCKENBAU.

## Siniat – Dimension Trockenbau

Wir kennen den Markt und wissen was Trockenbauer, Architekten und Planer, der Baustoff-Fachhandel und Bauherren wollen. Wir sind mit den täglichen Herausforderungen am Bau bestens vertraut und uns der großen Verantwortung bewusst: sicher, qualitativ hochwertig und nachhaltig bauen!

An Ihrer Seite, gemeinsam mit Ihnen, möchten wir die Dimension Trockenbau neu gestalten.

Mit Siniat Gipsplatten und Trockenbaustoffen lassen sich zukunftsorientierte Lebensräume bauen. Ob feuerhemmend oder feuerbeständig, feuchtigkeitsresistent, schall- oder wärmedämmend, unsere Produkt-Highlights verkörpern ihre herausragenden bauphysikalischen und technischen Eigenschaften eindeutig und klar. Sie sind wichtige Komponenten unserer leistungsstarken und wirtschaftlichen Systemlösungen.

Siniat Produkte und Systeme erfüllen die Anforderungen am Bau.

## Einfachständerwände SW11 und SW12

Auf die richtige Wand kommt es an. Variable Raumaufteilungen lassen sich kostengünstig, wirtschaftlich und schnell durch leichte Einfachständerwände mit einlagiger Beplankung realisieren.

Einlagig beplankte Einfachständerwände mit 12,5 mm dicken Siniat Gipsplatten, Typ DF, erfüllen bereits die Feuerwiderstandsklasse F 30-A.

Darüber hinaus sind bei mehrlagig beplankten Einfachständerwänden Feuerwiderstandsklassen bis F 180-A möglich.

## Plattentypen nach DIN EN 520 / DIN EN 14190 und Plattenarten nach DIN 18180

Seit Oktober 2006 werden die Kurzbezeichnungen für **Arten von Gipsplatten** in der DIN 18180 zusätzlich durch Kurzbezeichnungen für **Plattentypen** nach DIN EN 520 ergänzt. In dieser europäischen Produktnorm werden den Gipsplatten – abhängig von ihren Eigenschaften – unterschiedliche Typbezeichnungen zugeordnet.

- **Typ A:** Standard Gipsplatte
- **Typ D:** Gipsplatte mit definierter Dichte
- **Typ F:** Gipsplatte mit verbessertem Gefügezusammenhalt bei hohen Temperaturen
- **Typ H:** Gipsplatte mit reduzierter Wasseraufnahmefähigkeit (H1, H2 und H3)
- **Typ I:** Gipsplatte mit erhöhter Oberflächenhärte
- **Typ P:** Putzträgerplatte
- **Typ R:** Gipsplatte mit erhöhter (Biegezug-) Festigkeit
- **Typ E:** Gipsplatte für die Beplankung von Außenwandelementen

Erfüllt eine Platte mehrere dieser Eigenschaften, so setzt sich deren Kurzbezeichnung aus mehreren Typbezeichnungen zusammen.

DIN Bezeichnungen und nationale Anforderungen werden in einer Restnorm DIN 18180: „Gipsplatten – Arten und Anforderungen“ geregelt und behalten weiter ihre nationale Gültigkeit.

Die Grundplatten können zusätzlich einer **Weiterbearbeitung** unterzogen oder zu **Verbundplatten** verarbeitet werden.

Gipsplatten aus der Weiterbearbeitung nach DIN EN 14190:

- LaCoustic
- LaHydro Akustik
- LaPlura Bodenelement
- LaProtect
- LaWall

SINIAT GIPSPLATTEN	KURZBEZEICHNUNG	
	DIN EN 520	DIN 18180
LaGyp	A	GKB
	H2	GKBI
LaFlamm	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaFire	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaMassiv	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaLegra	A	GKB
	H2	GKBI
LaSound	D	GKB
	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaShop	A	GKB
	H2	GKBI
	DF	GKF
LaDeko	A	GKB
	DF	GKF
LaCurve	D	–
LaPlura Classic	DEFH1IR	GKFI
LaPlura deko	DEFH1IR	GKFI
LaPlura Ausbauplatte	DFH1IR	GKFI
LaPlura Bodenplatte	DFH1IR	GKFI

Gipsplatten als Verbundelemente zur Wärme- und Schalldämmung nach DIN EN 13950:

- LaCombi

Trockenbauplatten nach DIN EN 15283-1:

- Typ GM-FH1I: LaHydro
- Typ GM-R: LaPrima

# KONSOLLASTEN FÜR METALLSTÄNDERWÄNDE – SW11 UND SW12

Gemäß DIN 4103-1 sowie gutachterlicher Stellungnahme GS 3.2-14-182-1Ä dürfen Konsollasten  $\leq 0,7 \text{ kN/m}$  Wandlänge an jeder beliebigen Stelle der Metallständerwand befestigt werden, wenn ihre vertikale Wirkungslinie nicht mehr als 0,3 m vor der Wandoberfläche verläuft. Die Beplankungsstärke muss hierbei laut DIN 18183 mindestens 18 mm betragen.

Ist die Beplankungsstärke geringer als 18 mm, darf die Konsollast **max.  $0,4 \text{ kN/m}$**  betragen.

Zur Befestigung von Hängeschränken, Bücherregalen und anderen Gegenständen stehen spezielle Spreiz- und Hohlraumdübel zur Verfügung.

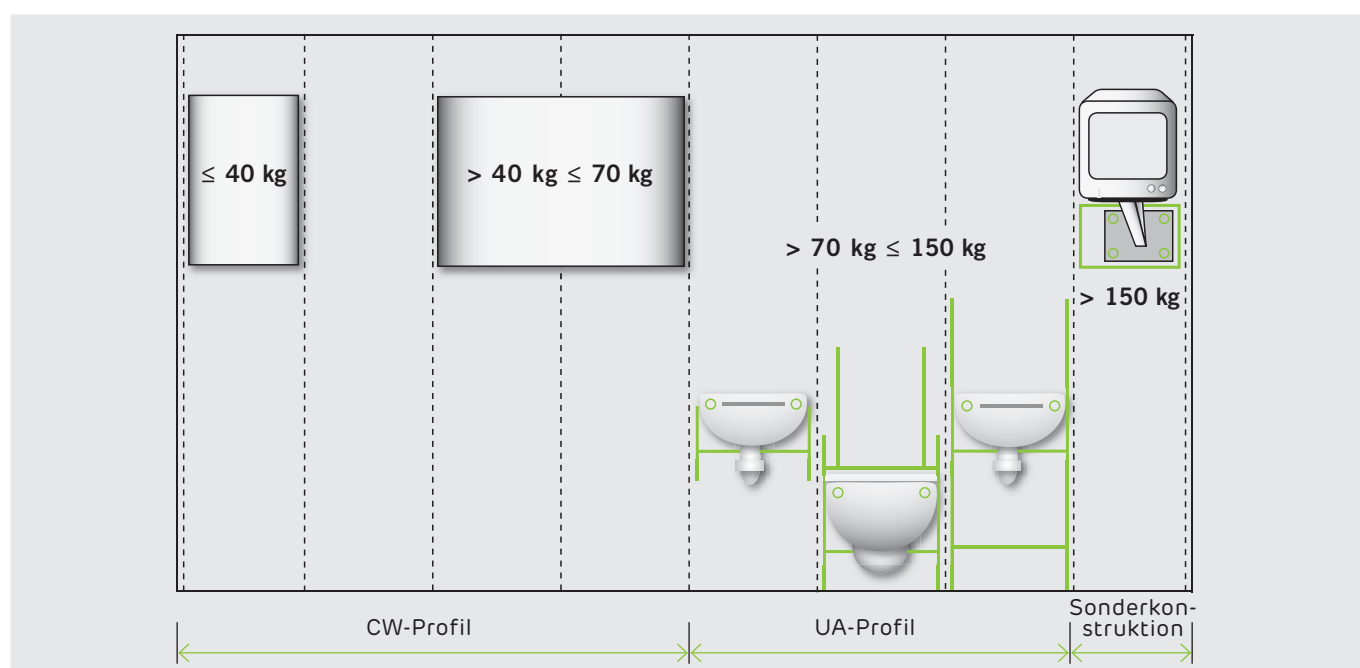
Konsollasten  $> 0,7 \text{ kN/m}$  bis  $\leq 1,5 \text{ kN/m}$  Wandlänge (z. B. Hänge-WCs, Waschtische oder Boiler) müssen über besondere Konstruktionsteile (z. B. UA-Profile, Traversen oder Trag-

ständer) in die Unterkonstruktion bzw. die angrenzenden Bauteile eingeleitet werden.

Lasten **über  $1,5 \text{ kN/m}$**  sind gemäß DIN 4103-1 statisch nachzuweisen (DIN 4103-1, Ermittlung der Biegegrenztragfähigkeit).

Diese Regeln gelten für alle Wände nach DIN 18183 und dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-SAC-02/III - 681 Ä.

Im Wandhohlraum integrierte Traversen aus Holzwerkstoffen zur Befestigung wandhängender Lasten beeinträchtigen die Feuerwiderstandsdauer der Wandkonstruktion nicht. Gegebenenfalls ändert sich die Baustoffklassifizierung der Wand (z. B. von F 90-A nach F 90-AB).



	LEICHTE KONSOLLASTEN	MITTLERE KONSOLLASTEN	SCHWERE KONSOLLASTEN	SONSTIGE LASTEN
$\text{kN/m}^{1)}$	$\leq 0,4$	$> 0,4 \leq 0,7$	$> 0,7 \leq 1,5$	$> 1,5$
$\text{kg/m}^{1)}$	$\leq 40$	$> 40 \leq 70$	$> 70 \leq 150$	$> 150$
	einlagige Beplankung			
Plattendicke	$\leq 12,5 \text{ mm}$	$\geq 18 \text{ mm}$	doppellagige Beplankung	
			12,5 - 15 - 20 - 25 mm	
Gegenstände	Bücherregale Bilder	Bücherregale Hängeschränke Wandarmaturen	Boiler Hänge-WC Waschtische	Besondere Maßnahmen erforderlich
Befestigung <sup>2)</sup>	Bilderhaken oder Dübel: <sup>2)</sup> an jeder Stelle	Dübel: <sup>2)</sup> an jeder Stelle	Traversen oder Tragständer: an den Tragständern befestigt	

<sup>1)</sup> kN oder kg pro Meter Wandlänge.

<sup>2)</sup> Abstand der Befestigungspunkte mindestens 75 mm.

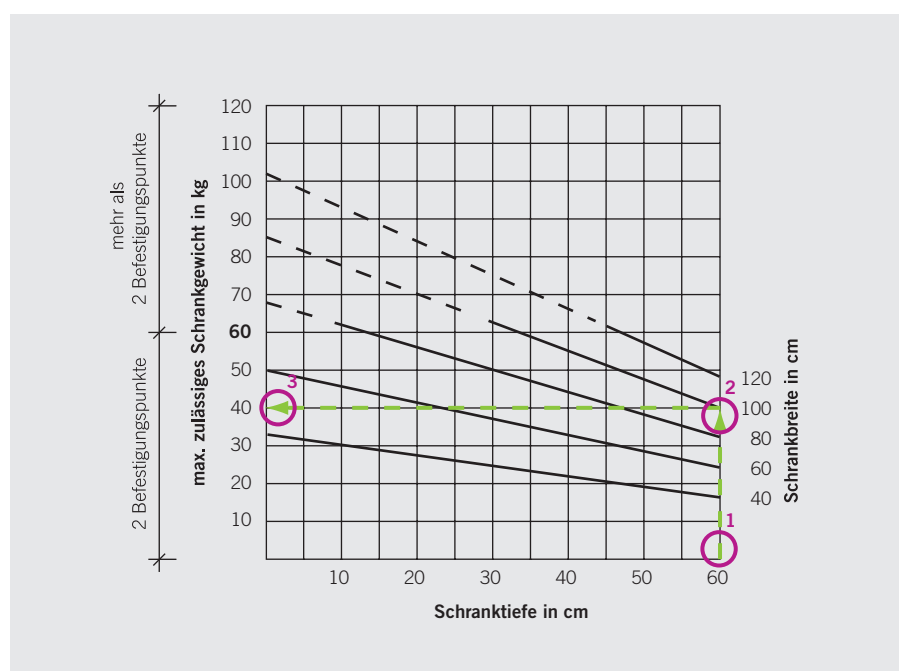
## Lasten an Wänden

Die nebenstehenden Grafiken zeigen anhand eines Beispiels wie hoch die maximal zulässige Konsollast für Wandsysteme mit Siniat Gipsplatten sein darf.

### Beispiel:

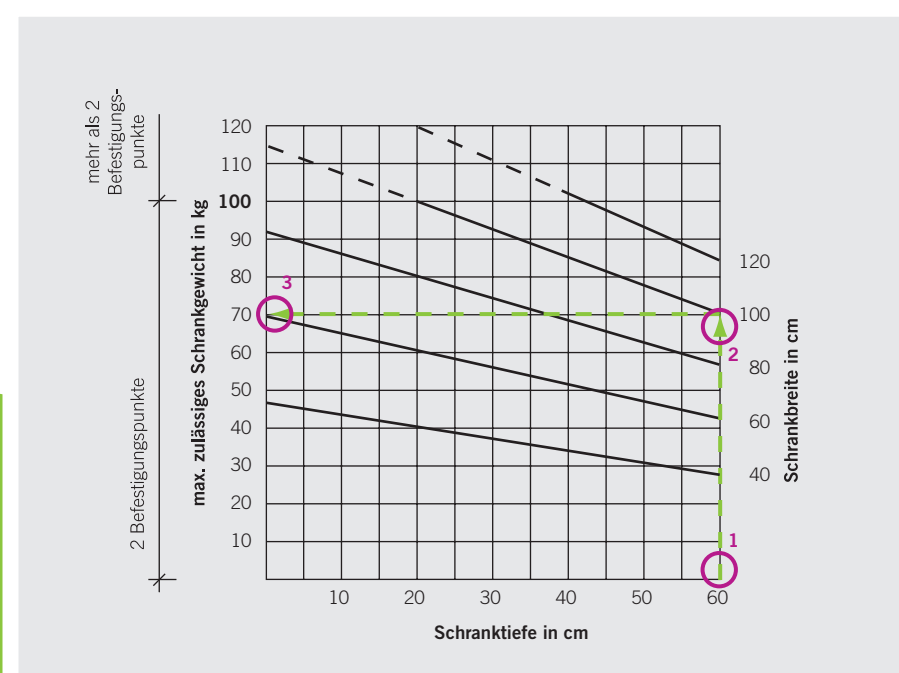
1. Schranktiefe 60 cm
2. Schrankbreite 100 cm
3. zulässiges Schrankgewicht

## Beispiel: Konsollasten $\leq 0,4 \text{ kN/m}$



Zulässige Konsollasten für Siniat Metallständerwände SW11-12 mit Beplankungsstärken von 12,5 -  $\leq 18 \text{ mm}$

## Beispiel: Konsollasten $> 0,4 \text{ kN/m} \leq 0,7 \text{ kN/m}$



Zulässige Konsollasten für Siniat Metallständerwände SW11-12 mit Beplankungsstärken von  $> 18 - 25 \text{ mm}$

# STANDSICHERHEIT UND WANDHÖHEN VON METALLSTÄNDERWÄNDEN

## Maximal zulässige Wandhöhen (ohne Brandschutzanforderungen)

Leichte Trennwände sind in der Ausführung der Wandhöhen begrenzt. Dies ist auf statische Anforderungen, denen die Wand in der Praxis standhalten muss, zurückzuführen. Man spricht auch von der Gebrauchstauglichkeit oder Biegegrenztragfähigkeit einer Wand.

### Merkblatt 8 der IGG

Zur Ermittlung der Biegegrenztragfähigkeit einer leichten, nicht-tragenden Trennwand definiert die DIN 4103-1:2015-06 Prüfmethoden und Berechnungsansätze, in denen praxisnahe Belastungen simuliert werden:

- Horizontallasten (Linienlast von 0,5 kN/m für Einbaubereich I und Linienlast von 1,0 kN/m für Einbaubereich II)
- Leichte und erhöhte Konsollasten von bis zu maximal 0,7 kN/m
- Belastung aus weichem und hartem Stoß

Die vorgenannten Prüfungen wurden durch die Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gips- und Gipsbauplattenindustrie e. V., Berlin (IGG) an beidseitig beplankten Metallständerwänden sowie Schachtwänden durchgeführt und in vier allgemein gültigen AbPs – jeweils für Trennwände und für Schachtwände mit CW- und UA-Profilen – zusammengefasst.

Diesen Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (AbP) liegt zudem ein durch umfangreiche Untersuchungen gestützter Berechnungsalgorithmus zur Ermittlung von Wandhöhen der MPA Braunschweig zugrunde. Der Algorithmus vereint anerkannte Bemessungsregeln und kombiniert sie mit empirisch ermittelten Baustoff- und Verbundeigenschaften. Dabei wurden folgende Gegebenheiten als Basis verwendet:

- Metallprofile bestehend aus Stahl der Sorte DX51D+Z nach DIN EN 10346
- Die Streckgrenze der Metallprofile beträgt  $\geq 240 \text{ N/mm}^2$
- Stanzungen der Profilstege sind gemäß DIN 18182-1 zulässig
- Die Metallständer-Konstruktion ist mit Gipsplatten, mindestens GKB nach DIN 18180 bzw. Typ A nach DIN EN 520, zu beplanken

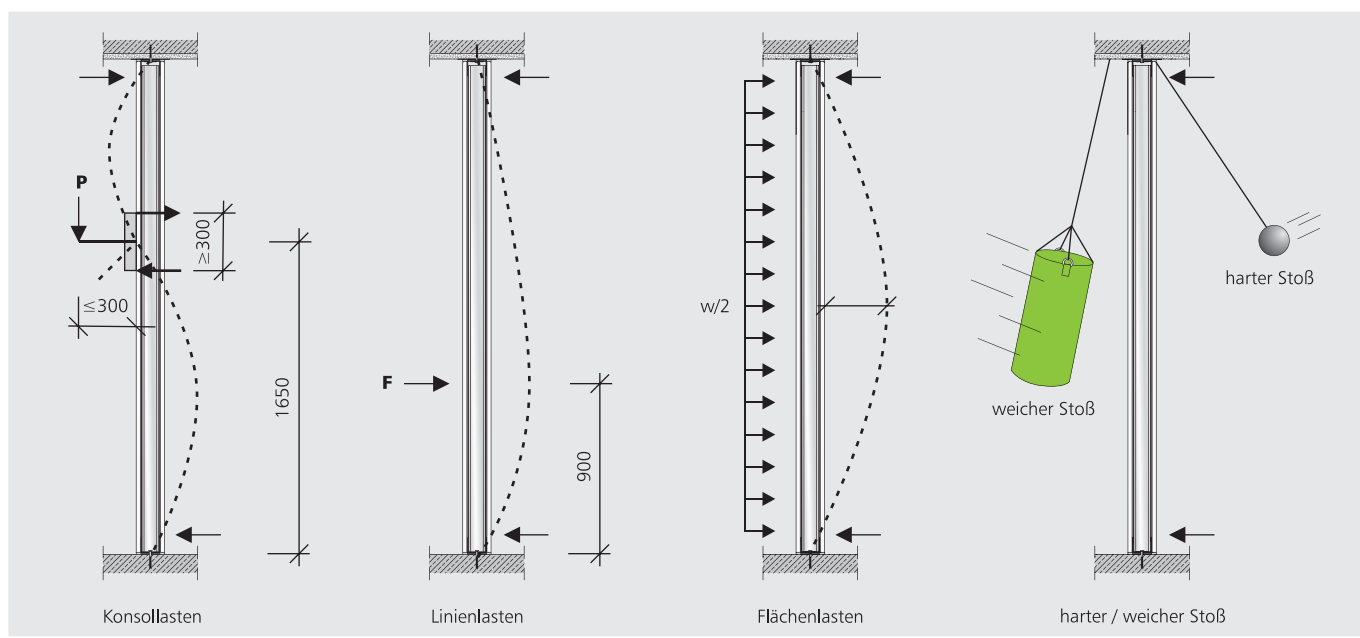
Für die Bemessung der zulässigen Wandhöhen wird grundsätzlich die Lastfallkombination zugrunde gelegt, die das größte Biegemoment hervorruft. Die Steifigkeit von Schachtwänden mit Metallständern ist dabei abhängig von den nachfolgenden Parametern:

- Abstand und Profilquerschnitt der Unterkonstruktion (Metallprofile)
- Beplankungsstärke (mm)
- Anzahl der Beplankungslagen Belastung und Lastangriffspunkte (Höhe + Exzentrizität)
- Schraubenabstand

Die IGG hat diese Erkenntnisse – kombiniert mit langjährigen Erfahrungswerten sowie Aussagen aus der Anwendungsnorm DIN 18183-1 – in dem **IGG-Merkblatt 8** zusammengefasst. Somit dient das Merkblatt 8 einer bestmöglichen **Beurteilung der maximal zulässigen Wandhöhe nach statischen Gesichtspunkten**.

Neben der Biegegrenztragfähigkeit müssen bei leichten Trennwänden auch die vertikale Verformung sowie die Schwingungsanfälligkeit der Konstruktion betrachtet werden.

## Verformungsverhalten von Metallständerwänden bei unterschiedlichen Lasteinwirkungen



Die maximal zulässige, vertikale Verformung „f“ der Trennwände – bedingt durch das Eigengewicht der Wand – wird durch die IGG wie folgt empfohlen:

- 2,40 m bis 4,00 m  $\rightarrow f \leq h/200$
- 4,00 m bis 12,00 m  $\rightarrow f \leq h/350$
- Einzelfälle  $\rightarrow f \leq h/500$

Weiterhin ist zu beachten, dass im Merkblatt 8 zur Ermittlung der Wandhöhen eine zusätzliche Ersatz-Flächenlast von 0,285 kN/m<sup>2</sup> berücksichtigt wird, welche die Eigenschwingung von schlanken Wandkonstruktionen bei dynamischer Belastung simuliert.

Die Ersatzflächenlast erfüllt zudem Windlastkriterien nach DIN EN 1991-1-4 und kann somit auch als Windlast angesehen werden. Treten höhere Windlasten auf, müssen die Wandhöhen gesondert nachgewiesen werden.

### Maximal zulässige Wandhöhen (mit Brandschutzanforderungen)

Werden an leichte Trennwandkonstruktionen zusätzlich brandschutztechnische Anforderungen gestellt, werden die maximal zulässigen Wandhöhen gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (AbP) und / oder ergänzendem Gutachten (GS) ebenfalls eingeschränkt.

Wichtig ist, dass bei einer Metallständerwand, die durch ein AbP nachgewiesen ist, nicht ausschließlich die maximale Wandhöhe des Verwendbarkeitsnachweises ausschlaggebend ist, sondern zur Ermittlung der zulässigen Wandhöhe auch der statische Nachweis betrachtet werden muss. Unter Umständen kann durch Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit (Statik) der Wand die maximal zulässige Wandhöhe geringer ausfallen, als der Verwendbarkeitsnachweis angibt – oder umgekehrt. **Die geringere Wandhöhe ist immer maßgebend!**

### Maximal zulässige Wandhöhen in den Siniat-Konstruktionstabellen

Die Wandhöhenangaben in den folgenden Konstruktionstabellen für Trennwände SW11 und SW12 (Seite 08 und 09) basieren auf brandschutztechnischen Vorgaben gemäß AbP und Gutachten sowie den Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit gemäß Merkblatt 8. Dabei ist immer die maximal mögliche Wandhöhe angegeben.

- Die Angaben der Wandhöhen gelten für die Einbaubereiche I und II.
- Die maximal zulässige Durchbiegung der Trennwände – bedingt durch ihr Eigengewicht – ist auf h/350 begrenzt.
- Ausnahmen sind durch entsprechende Indizes gekennzeichnet.

## Wandhöhen von Metallständerwänden SW11 und SW12 – ohne Brandschutz

BAUTEILBEZEICHNUNG	WANDDICKE mm	PLATTENDICKE mm	PROFIL mm	WAND- GEWICHT kg/m <sup>2</sup>	MAXIMALE WANDHÖHE NACH IGG-MERKBLATT 8 IN m DURCHBIEGUNG h/350 EB I UND EB II
					PROFILACHSABSTAND 625 mm
CW 50/75/1-12,5	75	1 x 12,5	50	20-24	3,20 <sup>1)</sup> / 2,15 <sup>2)</sup>
CW 50/100/2-12,5	100	2 x 12,5	50	40-48	4,00 <sup>2)</sup>
CW 50/125/3-12,5	125	3 x 12,5	50	56-64	5,20
CW 50/100/1-25	100	1 x 25	50	36 - 44	3,85 <sup>2)</sup>
CW 75/100/1-12,5	100	1 x 12,5	75	20-24	4,00 <sup>2)</sup>
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	75	40-48	5,05
CW 75/150/3-12,5	150	3 x 12,5	75	56-64	7,65
CW 75/125/1-25	125	1 x 25	75	36 - 44	4,10
CW 100/125/1-12,5	125	1 x 12,5	100	20-24	5,10
CW 100/150/2-12,5	150	2 x 12,5	100	40-48	7,15
CW 100/175/3-12,5	175	3 x 12,5	100	56-64	9,60
CW 100/150/1-25	150	1 x 25	100	36 - 44	6,05

<sup>1)</sup> Wert gilt nur für Einbaubereich I. <sup>2)</sup> Durchbiegung h/200.

Nach DIN 4103-1 werden folgende Einbaubereiche unterschieden:

Einbaubereich I: (Anzusetzende Gebrauchslast = 0,5 kN/m)

Bereiche mit geringer Menschenansammlung, wie sie z. B. in Wohnungen, Hotel-, Büro- und Krankenzimmern sowie in ähnlich genutzten Räumen einschließlich der Flure, vor- ausgesetzt werden müssen.

Einbaubereich II: (Anzusetzende Gebrauchslast = 1,0 kN/m)

Bereiche mit großer Menschenansammlung, wie sie z. B. in größeren Versammlungsräumen, Schulräumen, Hörsälen, Ausstellungs- und Verkaufsräumen und ähnlich genutzten Räumen vorausgesetzt werden müssen. Hierzu zählen auch Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied der Fußböden  $\geq 1,00$  m.

# BRANDSCHUTZ VON METALLSTÄNDERWÄNDEN

## Brandschutz von Metallständerwänden SW11

BAUTEIL BEZEICHNUNG	WAND- DICKE	PLATTEN- DICKE	PLATTENTYP	PROFIL	DÄMMSTOFF		FEUER- WIDER- STANDS- KLASSE	MAXIMALE WAND- HÖHE IN m DURCHBIEGUNG h/350		NACHWEIS
								PROFILACHS- ABSTAND IN mm		
								312,5 EB I + EB II	625 EB I + EB II	
	mm	mm			mm	kg/m³				
SW11 EINFACHSTÄNDERWÄNDE EINLAGIG BEPLANKT										
CW 50/75/1-12,5	75	12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 50	ohne	–	F 30-A	4,00	3,20 <sup>1)</sup>	AbP + GS
CW 50/75/1-12,5	75	12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 50	40	≥ 15	F 30-A	4,00	3,20 <sup>1)</sup>	AbP
CW 50/100/1-25	100	25	LaLegra	CW 50	ohne	–	F 30-A	4,00	3,85	AbP + GS
CW 50/80/1-15	80	15	LaFlamm	CW 50	ohne	–	F 60-A	4,00	3,35 <sup>1)</sup>	AbP + GS
CW 50/100/1-25	100	25	LaMassiv	CW 50	40	≥ 15	F 90-A	4,00	3,85	AbP + GS
CW 50/100/1-25	100	25	LaMassiv	CW 50	ohne	–	F 120-A	4,00	3,85	AbP + GS
CW 75/100/1-12,5	100	12,5	LaFlamm/ LaPlura / LaSound DF	CW 75	ohne	–	F 30-A	4,85	4,00	AbP + GS
CW 75/100/1-12,5	100	12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 75	60	≥ 15	F 30-A	4,85	4,00	AbP
CW 75/125/1-25	125	25	LaLegra	CW 75	ohne	–	F 30-A	5,00	4,10	AbP + GS
CW 75/105/1-15	105	15	LaFlamm	CW 75	ohne	–	F 60-A	5,00	4,00	AbP + GS
CW 75/125/1-25	125	25	LaMassiv	CW 75	ohne	–	F 90-A	5,90	4,10	AbP + GS
CW 75/125/1-25	125	25	LaMassiv	CW 75	60	≥ 15	F 90-A	5,00	4,10	AbP + GS
CW 75/125/1-25	125	25	LaMassiv	CW 75	ohne	–	F 120-A	4,00	4,00	AbP + GS
CW 100/125/1-12,5	125	12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 100	ohne	–	F 30-A	5,00	5,00	AbP + GS
CW 100/125/1-12,5	125	12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 100	80	≥ 15	F 30-A	5,00	5,00	AbP
CW 100/150/1-25	150	25	LaLegra	CW 100	ohne	–	F 30-A	5,00	5,00	AbP + GS
CW 100/130/1-15	130	15	LaFlamm	CW 100	ohne	–	F 60-A	5,00	5,00	AbP + GS
CW 100/150/1-25	150	25	LaMassiv	CW 100	ohne	–	F 90-A	7,00	6,05	AbP + GS
CW 100/150/1-25	150	25	LaMassiv	CW 100	80	≥ 15	F 90-A	5,00	5,00	AbP + GS
CW 100/150/1-25	150	25	LaMassiv	CW 100	80	≥ 28	F 90-A	7,00	6,05	AbP + GS
CW 100/150/1-25	150	25	LaMassiv	CW 100	ohne	–	F 120-A	4,00	4,00	AbP + GS

<sup>1)</sup> Wert gilt nur für Einbaubereich I.

**Hinweise:** In Wandkonstruktionen mit einer Wandhöhe bis 5,00 m darf alternativ auch ein Holzwolle-Dämmstoff ( $\rho \geq 160 \text{ kg/m}^3$ ) verwendet werden. Dabei ändert sich die Baustoffklasse von „A“ auf „AB“. Höhere Wandhöhen auf Anfrage.

**Nachweise:** F 30 – F 120:  
AbP P-SAC-02/III-681Ä  
GS 3.2-14-182-1Ä

GS ist eine bauordnungsrechtlich zulässige Ergänzung zum Verwendbarkeitsnachweis (AbP), die einer vorherigen Abstimmung mit dem zuständigen Brandschutzbeauftragten bedarf (unterstützende Beurteilung für eine nicht wesentliche Abweichung nach § 22 MBO, siehe auch: Siniat Brandschutzbroschüre ab Seite 24).



## Brandschutz von Metallständerwänden SW12

BAUTEIL- BEZEICHNUNG	WAND- DICKE	PLATTEN- DICKE	PLATTENTYP	PROFIL	DÄMMSTOFF		FEUER- WIDER- STANDS- KLASSE	MAXIMALE WANDHÖHE IN m DURCHBIEGUNG h/350		NACHWEIS
								PROFILACHS- ABSTAND IN mm		
								312,5 EB I + EB II	625 EB I + EB II	
mm	mm			mm	kg/m³					
SW12 EINFACHSTÄNDERWÄNDE ZWEILAGIG BEPLANKT										
CW 50/100/2-12,5	100	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 50	ohne	–	F 30-A	4,35	4,00	AbP + <span>GS</span>
CW 50/100/2-12,5	100	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 50	40	≥ 15	F 30-A	4,35 <sup>1)</sup>	4,00	AbP + <span>GS</span>
CW 50/100/2-12,5	100	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 50	40	≥ 15	F 60-A	3,00	3,00	AbP + <span>GS</span>
CW 50/100/2-12,5	100	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 50	ohne	–	F 90-A	4,35	4,00	AbP
CW 50/100/2-12,5	100	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 50	40	≥ 15	F 90-A	4,35	4,00	AbP
CW 50/100/2-12,5	100	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 50	ohne	–	F 120-A	4,00	4,00	AbP
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 75	ohne	–	F 30-A	5,00	5,00	AbP + <span>GS</span>
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 75	60	≥ 15	F 30-A	5,00	5,00	AbP + <span>GS</span>
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 75	60	≥ 15	F 60-A	3,00	3,00	AbP + <span>GS</span>
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 75	ohne	–	F 90-A	6,00	5,05	AbP + <span>GS</span>
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 75	60	≥ 15	F 90-A	5,00	5,00	AbP
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 75	60	≥ 28	F 90-A	6,00	5,05	AbP + <span>GS</span>
CW 75/125/2-12,5	125	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 75	ohne	–	F 120-A	4,00	4,00	AbP
CW 75/150/25+12,5	150	25 + 12,5	LaMassiv + LaFlamm	CW 75	ohne	–	F 90-A	7,00	7,00	AbP + <span>GS</span>
CW 100/150/2-12,5	150	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 100	ohne	–	F 30-A	5,00	5,00	AbP + <span>GS</span>
CW 100/150/2-12,5	150	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	CW 100	80	≥ 15	F 30-A	5,00	5,00	AbP + <span>GS</span>
CW 100/150/2-12,5	150	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 100	ohne	–	F 90-A	7,00	7,00	AbP + <span>GS</span>
CW 100/150/2-12,5	150	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 100	80	≥ 15	F 90-A	5,00	5,00	AbP
CW 100/150/2-12,5	150	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 100	80	≥ 28	F 90-A	7,00	7,00	AbP
CW 100/150/2-12,5	150	2 x 12,5	LaFlamm / LaPlura / LaSound DF	CW 100	ohne	–	F 120-A	4,00	4,00	AbP
CW 100/175/25+12,5	175	25 + 12,5	LaMassiv + LaFlamm	CW 100	ohne	–	F 90-A	9,00	9,00	AbP + <span>GS</span>
SW12 EINFACHSTÄNDERWÄNDE DREILAGIG BEPLANKT										
CW 50/125/3-12,5	125	3 x 12,5	LaFlamm / LaPlura	CW 50	40	≥ 40	F 120-A	4,00	4,00	DIN <sup>2)</sup>
CW 75/150/3-12,5	150	3 x 12,5	LaFlamm / LaPlura	CW 75	60	≥ 40	F 120-A	4,00	4,00	DIN <sup>2)</sup>
CW 75/150/3-12,5	150	3 x 12,5	LaFlamm / LaPlura	CW 75	60	100	F 180-A	4,00	4,00	DIN <sup>2)</sup>
CW 100/175/3-12,5	175	3 x 12,5	LaFlamm / LaPlura	CW 100	ohne	–	F 90-A	9,00	9,00	AbP + <span>GS</span>
CW 100/175/3-12,5	175	3 x 12,5	LaFlamm / LaPlura	CW 100	80	≥ 40	F 120-A	4,00	4,00	DIN <sup>2)</sup>
CW 100/175/3-12,5	175	3 x 12,5	LaFlamm / LaPlura	CW 100	80	≥ 50	F 180-A	4,00	4,00	DIN <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Wert gilt nur für Einbaubereich I. <sup>2)</sup> DIN 4102 + DIN 18183-1.

**Hinweise:** In Wandkonstruktionen mit einer Wandhöhe bis 5,00 m darf alternativ auch ein Holzwolle-Dämmstoff ( $\rho \geq 160 \text{ kg/m}^3$ ) verwendet werden. Dabei ändert sich die Baustoffklasse von „A“ auf „AB“. Höhere Wandhöhen auf Anfrage.

# SCHALLSCHUTZ VON METALLSTÄNDERWÄNDEN

## Schallschutz von Metallständerwänden SW11

BAUTEIL BEZEICHNUNG	LAGYP	LAFLAMM	LASOUND DF / GKF	LAPLURA	LALEGRA	PLATTEN- DICKE	CW-PROFIL NACH DIN EN 14195	WAND- DICKE	DÄMM- STOFF- DICKE (MIND.)	BEWERTETES SCHALLDÄMM-MAß	
										RECHEN- WERT AM BAU  R <sub>w,R</sub> dB	LABOR- WERT  R <sub>w</sub> dB
SW11 EINFACHSTÄNDERWÄNDE EINLAGIG BEPLANKT											
CW 50/75/1-12,5	✓					1 x 12,5	50	75	40	42	44
CW 50/75/1-12,5		✓				1 x 12,5	50	75	40	43	45
CW 50/75/1-12,5			✓			1 x 12,5	50	75	40	45	47
CW 50/75/1-12,5				✓		1 x 12,5	50	75	40	46	48
CW 50/100/1-25					✓	1 x 25	50	100	40	45	47
CW 75/100/1-12,5	✓					1 x 12,5	75	100	60	45	47
CW 75/100/1-12,5		✓				1 x 12,5	75	100	60	46	48
CW 75/100/1-12,5			✓			1 x 12,5	75	100	60	48	50
CW 75/100/1-12,5				✓		1 x 12,5	75	100	60	49	51
CW 75/125/1-25					✓	1 x 25	75	125	60	46	48
CW 100/125/1-12,5	✓					1 x 12,5	100	125	80	48	50
CW 100/125/1-12,5		✓				1 x 12,5	100	125	80	49	51
CW 100/125/1-12,5			✓			1 x 12,5	100	125	80	51	53
CW 100/125/1-12,5				✓		1 x 12,5	100	125	80	52	54
CW 100/150/1-25					✓	1 x 25	100	150	80	49	51

## Schallschutz von hohen Metallständerwänden SW11

BAUTEIL BEZEICHNUNG	LAMASSIV	LAFLAMM	LAWALL	LAPLURA	PLATTEN- DICKE	CW-PROFIL NACH DIN EN 14195	WAND- DICKE	DÄMMSTOFF- DICKE (MIND.)	BEWERTETES SCHALLDÄMM-MAß	
					d	HOHLRAUM	D	A	RECHEN- WERT AM BAU	LABOR- WERT
					mm	mm	mm	mm	$R_{w,R}$ dB	$R_w$ dB
SW11 HOHE EINFACHSTÄNDERWÄNDE EINLAGIG BEPLANKT										
CW 100/150/1-25	✓				1 x 25	100	150	100	43	45

<sup>1)</sup> Profil Rücken an Rücken.

### Hinweis:

Alle Schalldämm-Maße beziehen sich auf Wandkonstruktionen aus Metallprofilen mit einer Nenn-Blechdicke von 0,6 mm und einem Ständer-Achsabstand von 625 mm.

## Schallschutz von Metallständerwänden SW12

BAUTEIL BEZEICHNUNG	LAGYP	LAFLAMM	LASOUND DF / GKF	LAPLURA	PLATTEN- DICKE	CW-PROFIL NACH DIN EN 14195	WAND- DICKE	DÄMMSTOFF- DICKE (MIND.)	BEWERTETES SCHALLDÄMM-MAß	
					d mm	HOHLRAUM mm	D mm	A mm	RECHEN- WERT AM BAU  R <sub>w,R</sub> dB	LABOR- WERT  R <sub>w</sub> dB
SW12 EINFACHSTÄNDERWÄNDE, ZWEILAGIG BEPLANKT										
CW 50/100/2-12,5	✓				2 x 12,5	50	100	40	53	55
CW 50/100/2-12,5		✓			2 x 12,5	50	100	40	54	56
CW 50/100/2-12,5			✓		2 x 12,5	50	100	40	54	56
CW 50/100/2-12,5				✓	2 x 12,5	50	100	40	57 / 57 <sup>1)</sup>	59 / 59 <sup>1)</sup>
CW 75/125/2-12,5	✓				2 x 12,5	75	125	60	54	56
CW 75/125/2-12,5		✓			2 x 12,5	75	125	60	55	57
CW 75/125/2-12,5			✓		2 x 12,5	75	125	60	56	58
CW 75/125/2-12,5				✓	2 x 12,5	75	125	60	60 / 61 <sup>1)</sup>	62 / 63 <sup>1)</sup>
CW 100/150/2-12,5	✓				2 x 12,5	100	150	80	56	58
CW 100/150/2-12,5		✓			2 x 12,5	100	150	80	58	60
CW 100/150/2-12,5			✓		2 x 12,5	100	150	80	59	61
CW 100/150/2-12,5				✓	2 x 12,5	100	150	80	61 / 62 <sup>1)</sup>	63 / 64 <sup>1)</sup>
SW12 EINFACHSTÄNDERWÄNDE, DREILAGIG BEPLANKT										
CW 50/125/3-12,5				✓	3 x 12,5	50	125	40	62 / 63 <sup>1)</sup>	64 / 65 <sup>1)</sup>
CW 75/150/3-12,5				✓	3 x 12,5	75	150	60	64 / 65 <sup>1)</sup>	66 / 67 <sup>1)</sup>
CW 100/175/3-12,5				✓	3 x 12,5	100	175	80	65 / 66 <sup>1)</sup>	67 / 68 <sup>1)</sup>

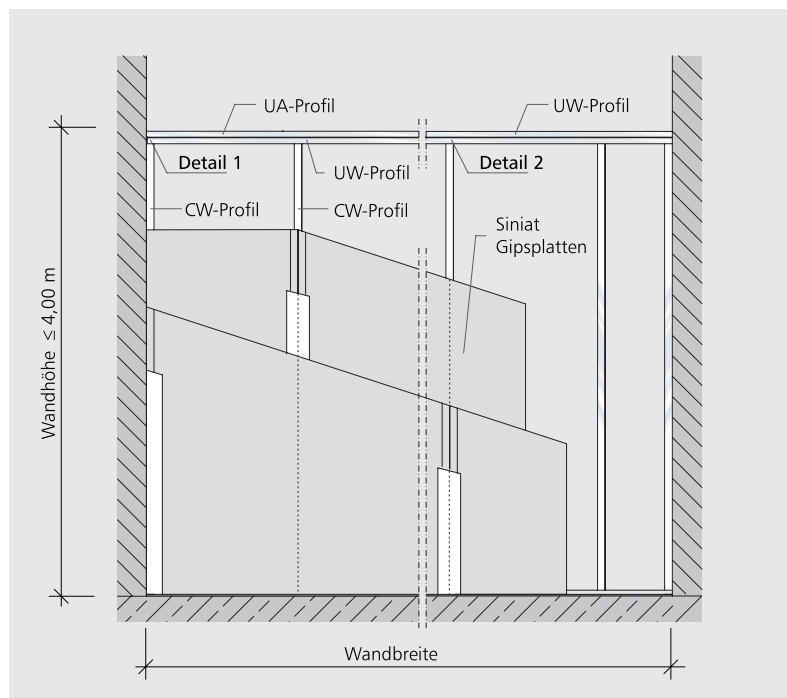
<sup>1)</sup> Oberste Lage geklammert.

**Hinweise:** Nachweise siehe Schallschutz-DOSSIER „Bauakustische Nachweise, Siniat Metallständerwände SW11-18“.

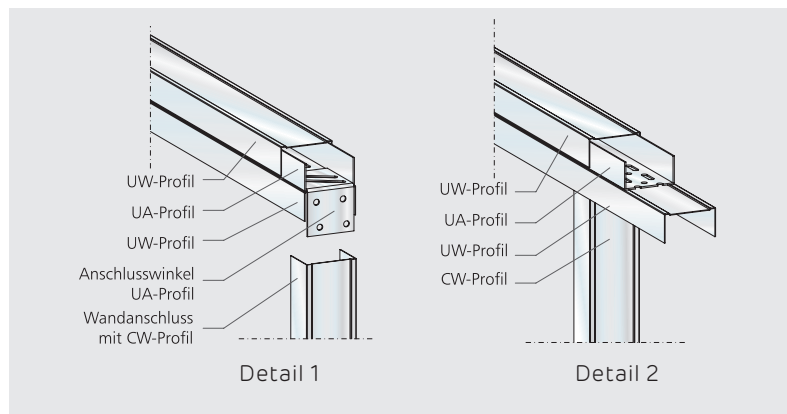
Bei geklammerter Decklage bemisst sich die maximal zulässige Wandhöhe nach der Anzahl am Profil verschraubter Plattenlagen. Eine geklammerte Plattenlage darf nicht zur statischen Bemessung herangezogen werden.

**Hinweis:** Der  $R_w$ -Wert beschreibt das bewertete Bau-Schalldämm-Maß im Prüfstand. Um den Rechenwert  $R_{w,R}$  zu ermitteln ist der  $R_w$ -Wert um 2 dB abzumindern.

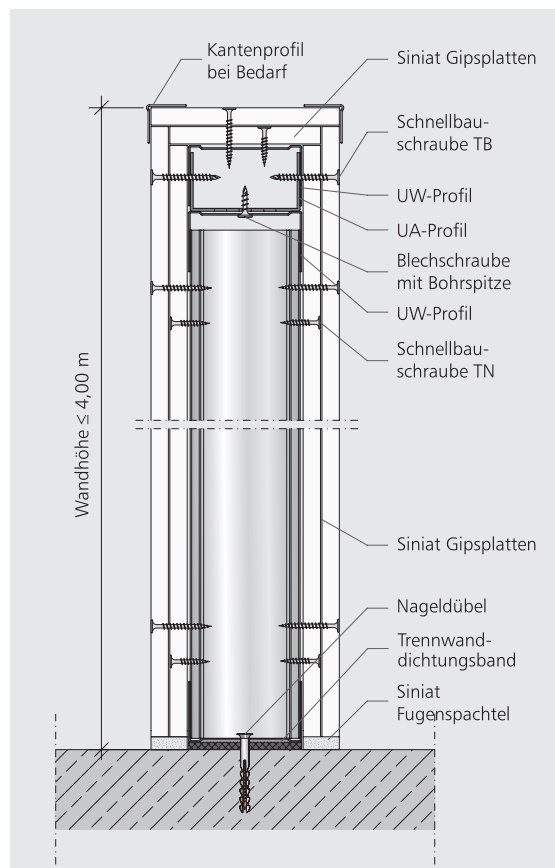
# METALLSTÄNDERWÄNDE OHNE DECKENANSCHLUSS



Trennwand ohne oberen Anschluss – Ansicht



Detail 1: Wandanschluss – Detail 2: Anschluss CW-Profil



Trennwand ohne oberen Anschluss – Wandschnitt

UA-PROFIL BLECHDICKE 2 mm	MAX. ZULÄSSIGE WANDBREITE	
	EB I	EB II
UA 50	5,00	4,00
UA 75	6,50	5,50
UA 100	8,00	6,50

Wandbreite = Spannweite UA-Profil.

- Wandhöhe max. 4,00 m\*
- Stöße bei UA-Profilen sind nicht zulässig
- Diese Wandkonstruktionen erfüllen keine Brand- und Schallschutzerfordernisse
- Die Beplankungsstärke wird statisch nicht berücksichtigt

\* In Abhängigkeit der Wandkonstruktion können niedrige Wandhöhen maßgebend sein.

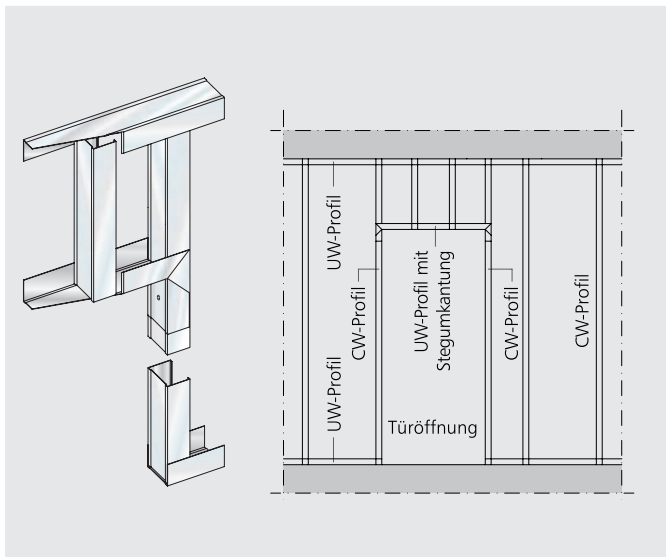
# TÜRÖFFNUNGEN IN METALL-STÄNDERWÄNDEN – SW11 UND SW12

Türöffnungen in Metallständerwänden können an jeder beliebigen Stelle hergestellt werden. Die Beplankung der Wände muss dabei so ausgeführt werden, dass in der Verlängerung des Türpfostens und des Türsturzes keine Fugen entstehen. Der Versatz der Fugen zum Sturz bzw. Pfosten muss mindestens 150 mm betragen.

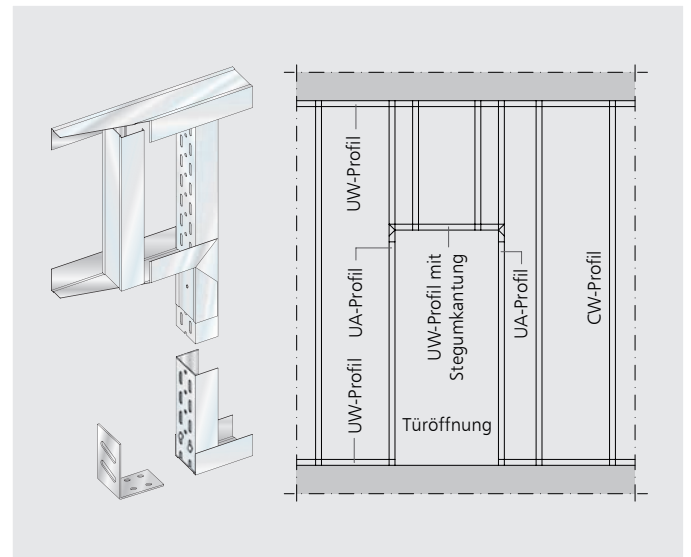
Bei Wänden mit Konstruktionshöhen bis 2,60 m, einer Türöffnungsweite von  $\leq 885$  mm und einem Türblatt-

gewicht von  $\leq 25$  kg dürfen CW-Profile als Türpfostenprofile verwendet werden.

Bei größeren Wandhöhen, größeren Türöffnungen oder höheren Türblattgewichten sind als Türpfostenprofile UA-Profile mit den zugehörigen Befestigungswinkeln zu verwenden. Für das Sturzprofil kann bis zu Türöffnungsweiten von 1250 mm ein Standard-UW-Profil verwendet werden.



Türzargenausbildung mit CW-Profilen; Öffnungen für leichte Türen, CW-Profil als Türpfosten



Türzargenausbildung mit UA-Profilen; Öffnungen für breite / schwere Türen, UA-Aussteigungsprofil als Türpfosten

## Türblattgewichte und Profile

Bei einflügeligen Türen mit einer Breite von  $\leq 1250$  mm ist unter Berücksichtigung des Türblattgewichts und der maximalen Wandhöhe die Verwendung von UA-Profilen möglich.

Standardöffnungsmaße liegen in der Regel bei maximal 1250 mm x 2125 mm (Baurichtmaß nach DIN 18100).

Türöffnungen in Wänden mit Türhöhen  $> 2125$  mm und Türblattgewichten  $> 100$  kg sollten mit Stahlhohlprofilen ausgeführt werden. Dadurch werden Schwingungen der Wandkonstruktion durch die Türblattbewegung und ein Absenken der Tür verringert.

Weitere Informationen zur Erstellung einer Türöffnung in Metallständerwänden können dem Merkblatt 8 der Industrie-Gruppe Gipsplatten (IGG) im Bundesverband der Gipsindustrie e.V. entnommen werden.

KONSTRUKTION	UA-PROFIL	TÜRBLATTGEWICHT kg			MAX. WAND- HÖHE m
SW11	50-2	50 <sup>1)</sup>	40 <sup>2)</sup>	35 <sup>3)</sup>	3,50
	75-2	75 <sup>1)</sup>	60 <sup>2)</sup>	50 <sup>3)</sup>	4,00
	100-2	100 <sup>1)</sup>	80 <sup>2)</sup>	65 <sup>3)</sup>	4,50
SW12	50-2	50 <sup>1)</sup>	40 <sup>2)</sup>	35 <sup>3)</sup>	3,50
	75-2	75 <sup>1)</sup>	60 <sup>2)</sup>	50 <sup>3)</sup>	4,00
	100-2	100 <sup>1)</sup>	80 <sup>2)</sup>	65 <sup>3)</sup>	4,50
	125-2	125 <sup>1)</sup>	100 <sup>2)</sup>	80 <sup>3)</sup>	5,00
	150-2	150 <sup>1)</sup>	120 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	5,50

<sup>1)</sup> Gilt für Türbreiten  $\leq 1010$  mm.

<sup>2)</sup> Gilt für Türbreiten  $\leq 1260$  mm.

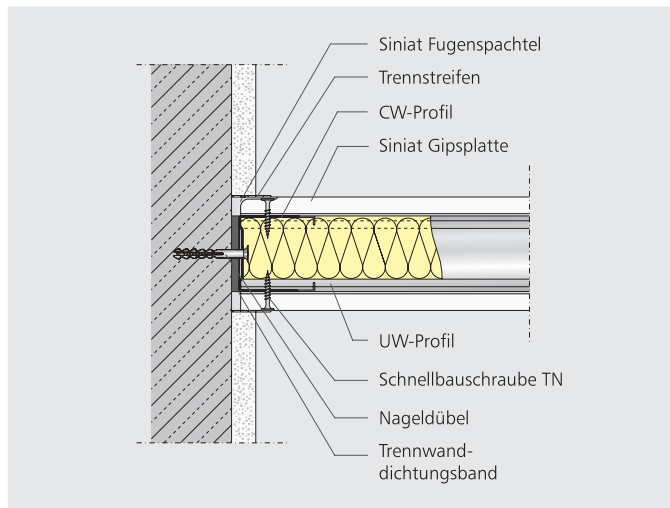
<sup>3)</sup> Gilt für Türbreiten  $\leq 1510$  mm.

## Hinweis:

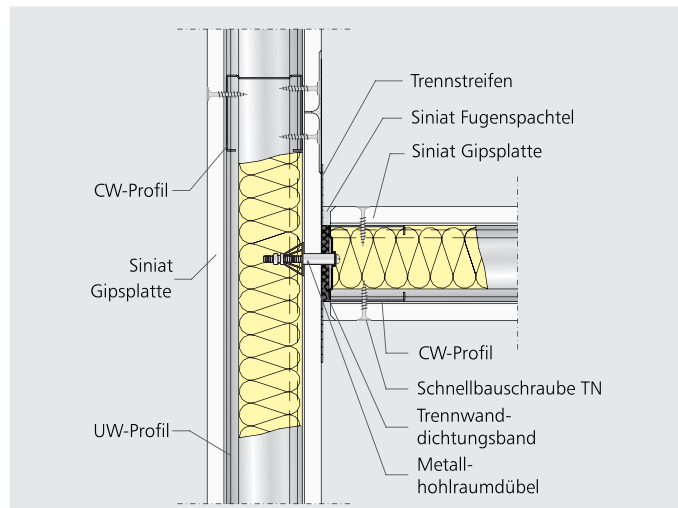
In Abhängigkeit der Wandkonstruktion können niedrige Wandhöhen maßgebend sein.

# EINFACHSTÄNDERWÄNDE EINLAGIG BEPLANKT – SW11

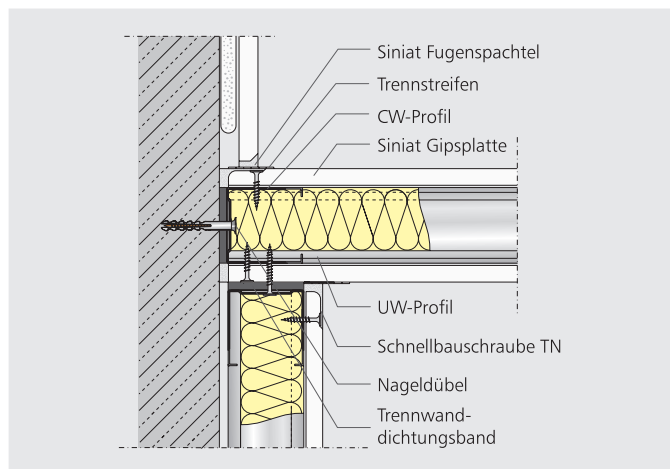
## Wandanschlüsse SW11



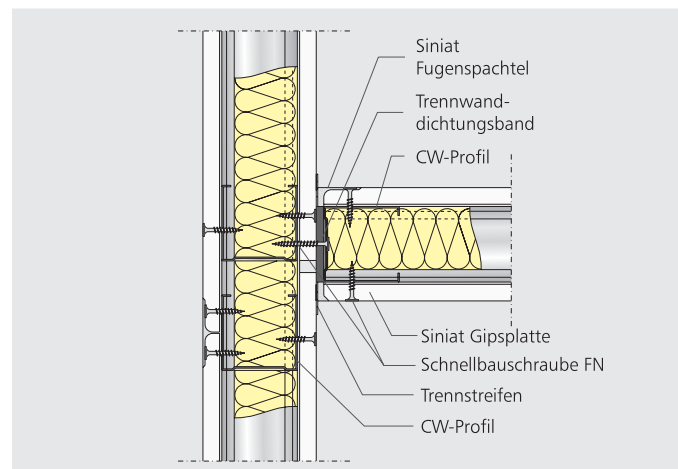
SW11 WA MW01 – Anschluss an Massivwand



SW11 WA TW01 – T-Stoß mit durchlaufender Beplankung

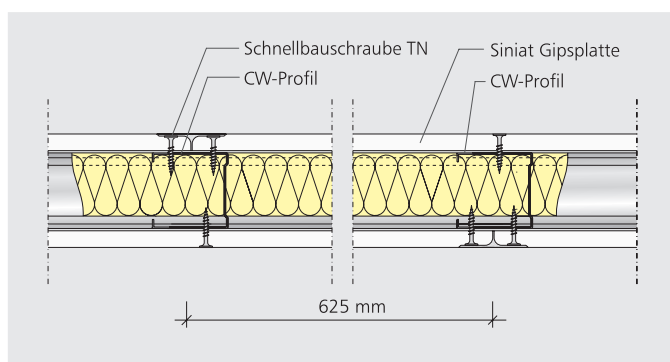


SW11 WA TP02 – Anschluss an Massivwand; Trockenputz und Vorsatzschale



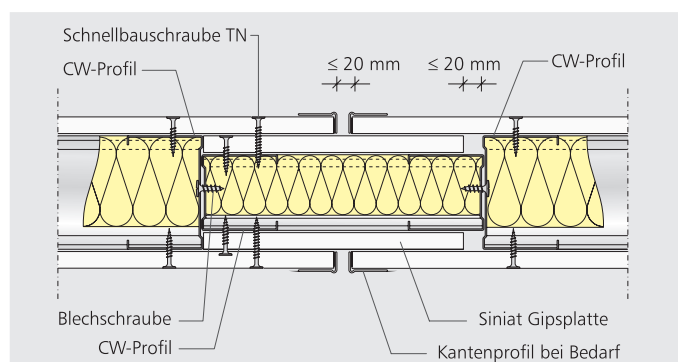
SW11 WA TW02 – T-Stoß mit unterbrochener einlagiger Beplankung

## Plattenstoß SW11



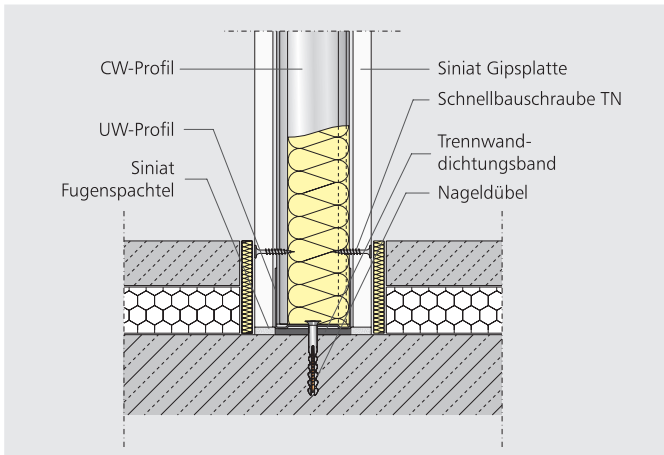
SW11 WA PS01 – Stoßfugenausbildung; gegenüberliegende Stöße versetzt

## Bewegungsfuge SW11

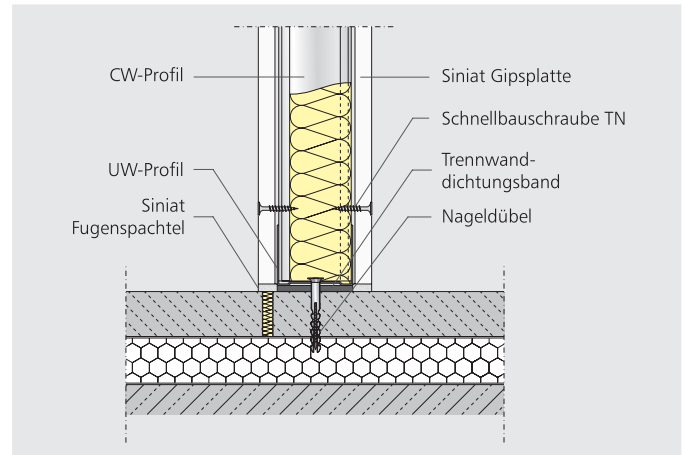


SW11 BF02 – Bewegungsfuge F 30 mit einlagiger Beplankung

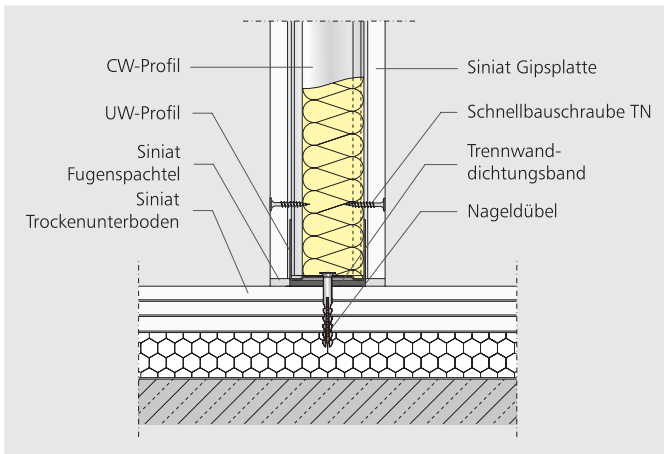
## Bodenanschlüsse SW11



**SW11 BA MD01** – Anschluss an Massivdecke; Estrich im Wandbereich ausgespart

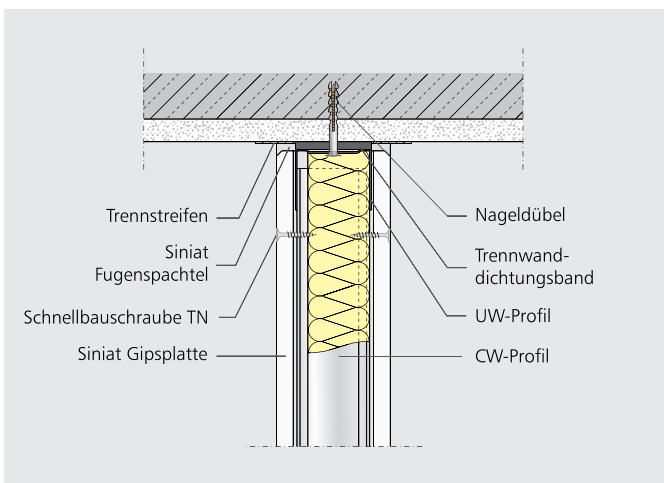


**SW11 BA ES01** – Anschluss an Massivdecke; Estrich im Wandbereich getrennt

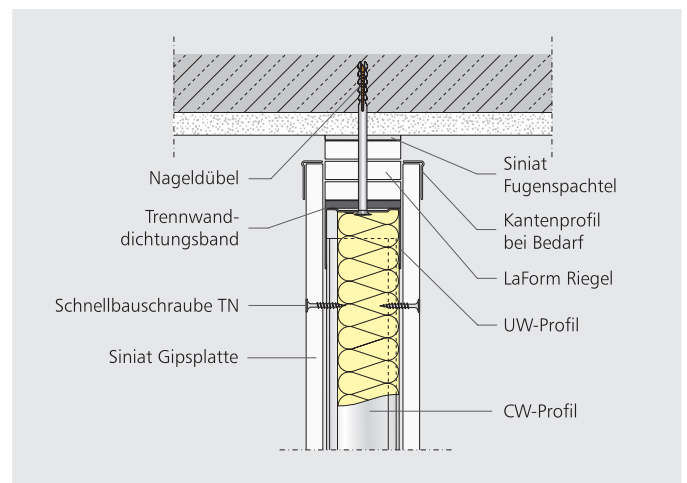


**SW11 BA TU01** – Anschluss an Trockenunterboden

## Deckenanschlüsse SW11

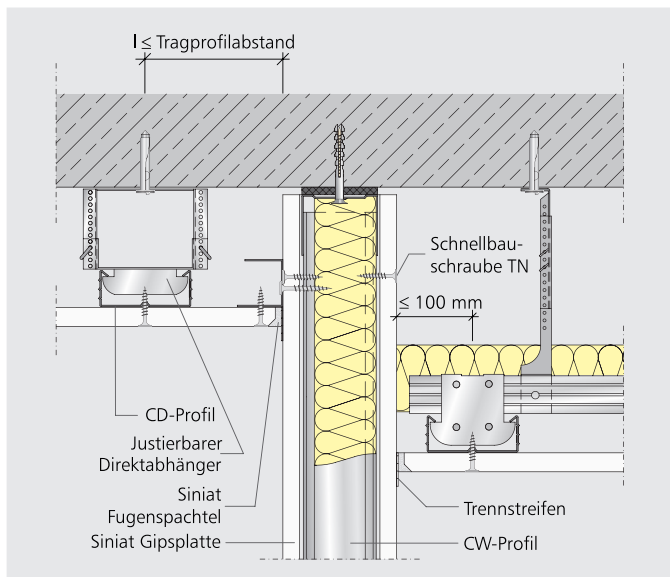


**SW11 DA MD01** – Starrer Anschluss an Massivdecke

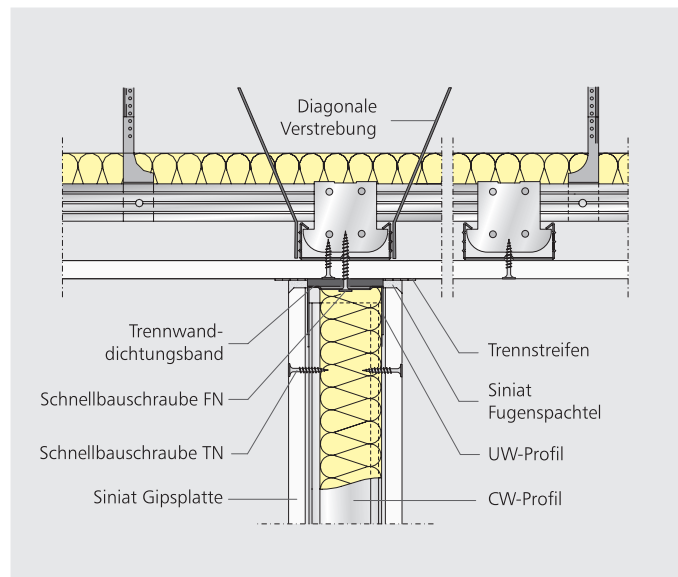


**SW11 DA MD04** – Gleitender Deckenanschluss

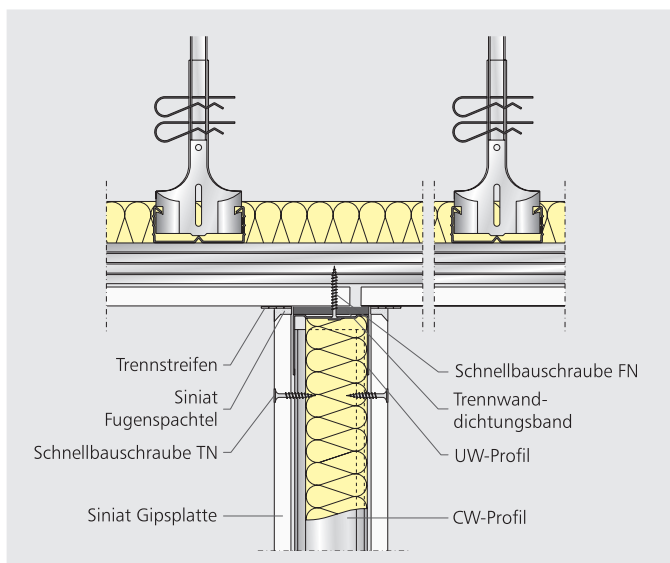
## Deckenanschlüsse SW11



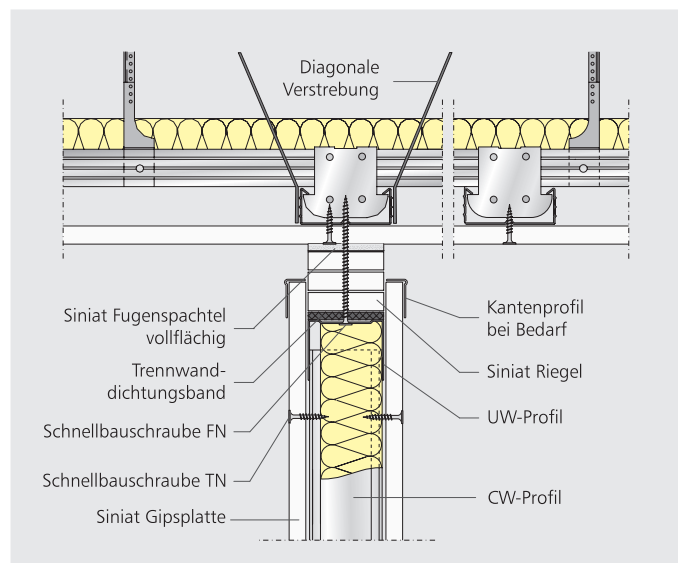
**SW11 DA MD08** – Deckenanschluss mit unterbrochener Deckenbekleidung oder Unterdecke



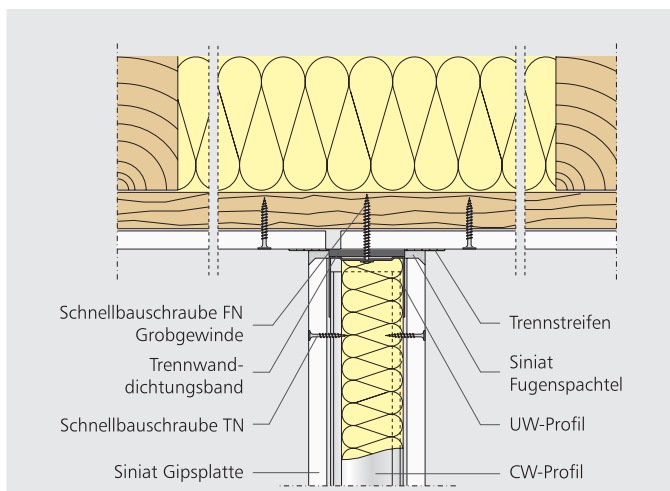
**SW11 DA UD01** – Deckenanschluss mit durchgehender Deckenbekleidung; ein- oder mehrlagig



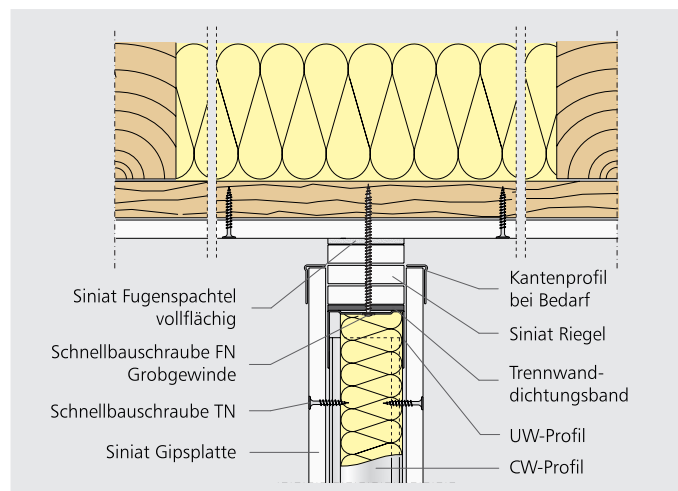
**SW11 DA UD05** – Deckenanschluss an Unterdecke mit unterbrochener Bekleidung



**SW11 DA UD04** – Gleitender Deckenanschluss an Unterdecke



**SW11 DA HD02** – Anschluss an Holzbalkendecke mit Trennfuge in der Bekleidung

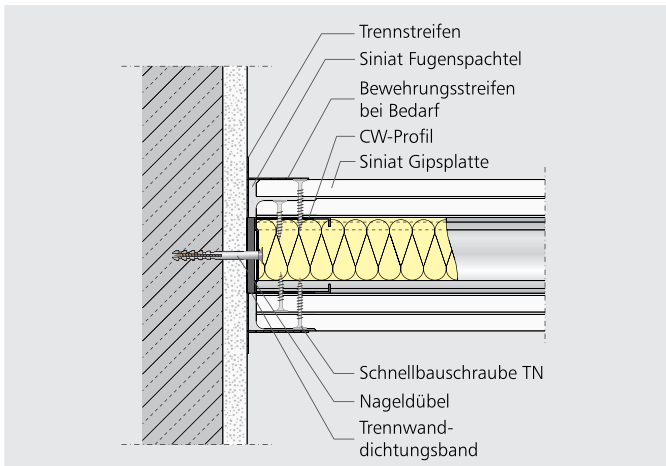


**SW11 DA HD06** – Gleitender Deckenanschluss an Deckenbekleidung

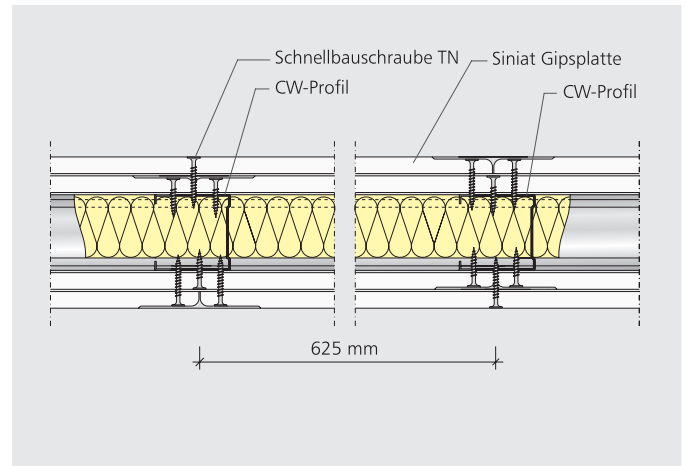


# EINFACHSTÄNDERWÄNDE MEHRLAGIG BEPLANKT – SW12

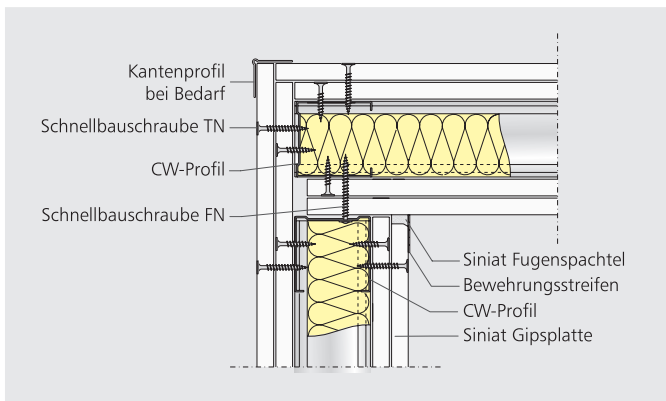
## Wandanschlüsse, Eckausbildungen und T-Stöße SW12



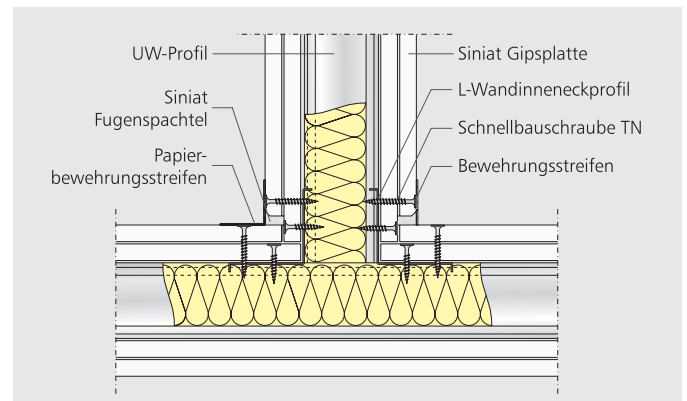
**SW12 WA MW01** – Starrer Anschluss an Massivwand



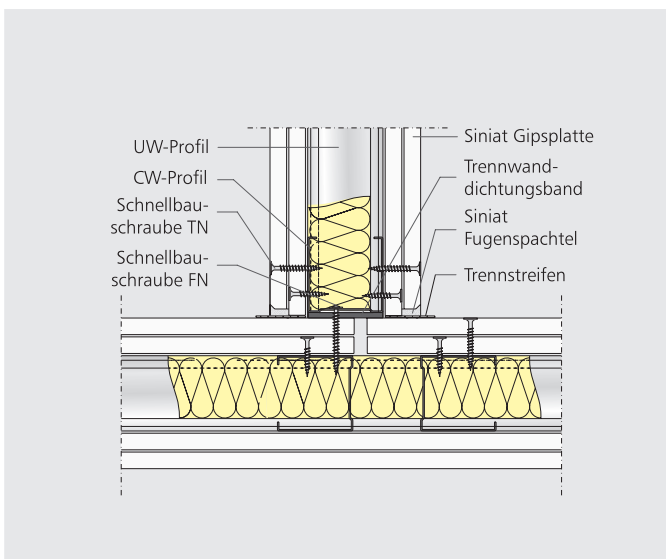
**SW12 PS01** – Stoßfugenausbildung, gegenüberliegende Stöße versetzt



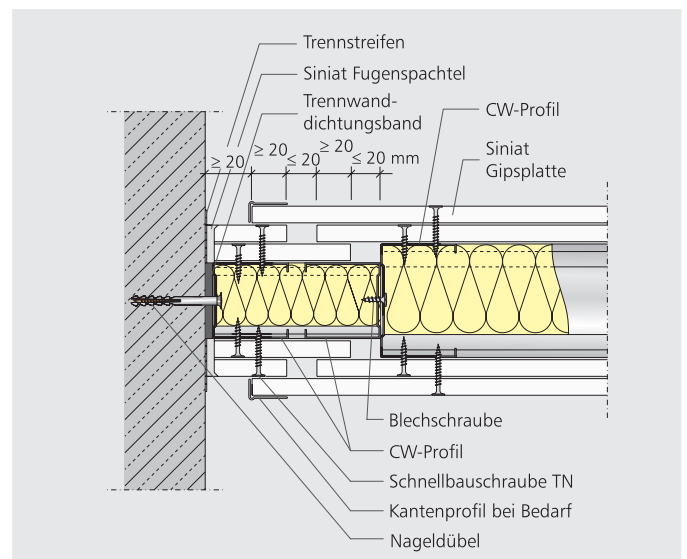
**SW12 EA02** – Rechtwinklige Eckausbildung mit CW-Profilen



**SW12 WA TW03** – T-Stoß mit LWi-Profilen

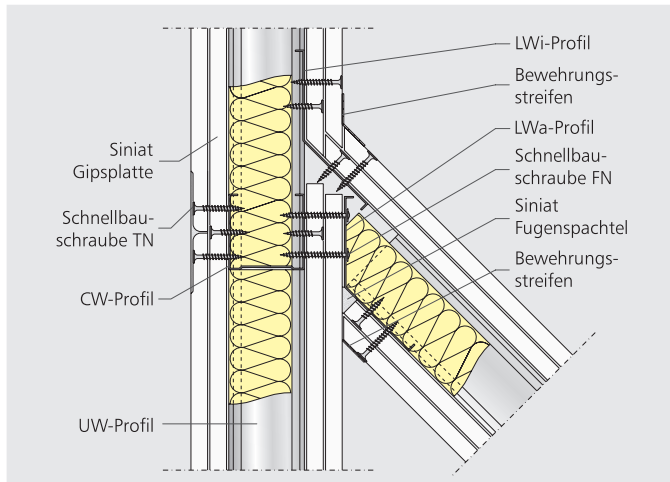


**SW12 WA TW06** – T-Stoß mit CW-Profilen und getrennter Beplankung

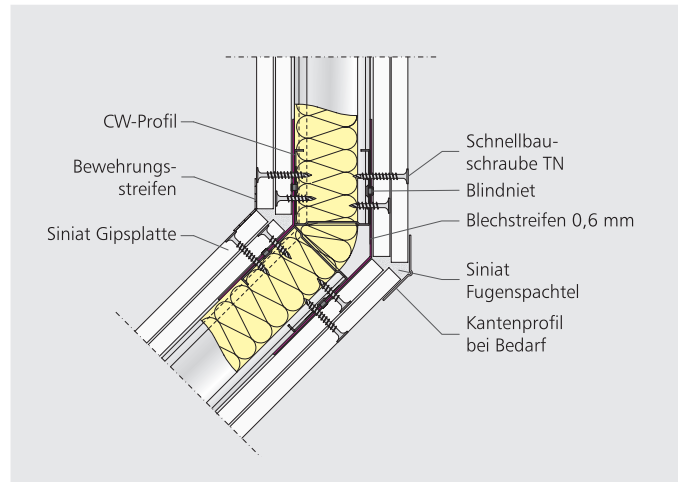


**SW12 WA GA01** – Gleitender Anschluss an Massivwand

## Wandanschlüsse, Eckausbildungen und T-Stöße SW12

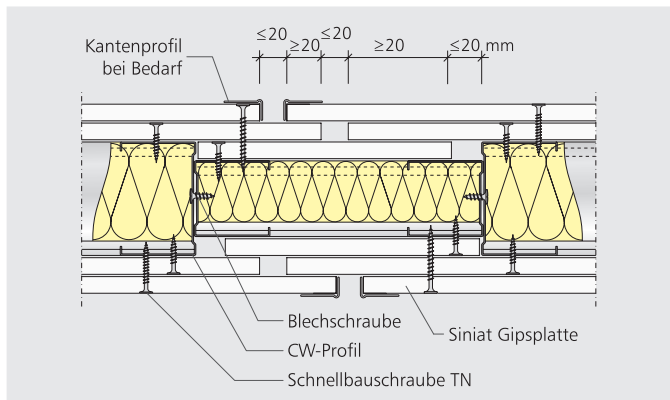


**SW12 WA TW04** – Winkel-T-Stoß mit L-Wandinneneckprofil (LWi) und L-Wandaußeneckprofil

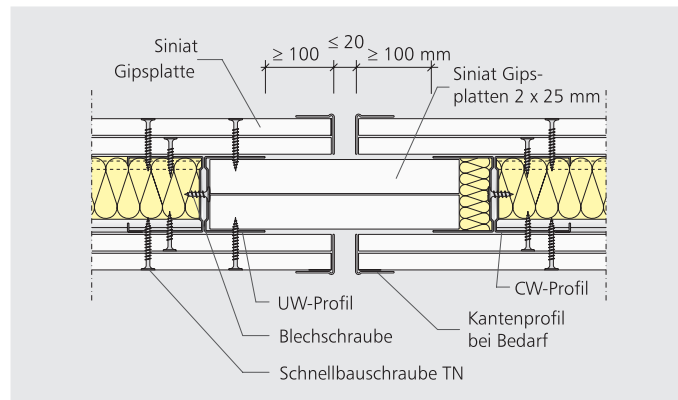


**SW12 EA03** – Winkel-Eckausbildung mit CW-Profilen

## Bewegungsfugen SW12

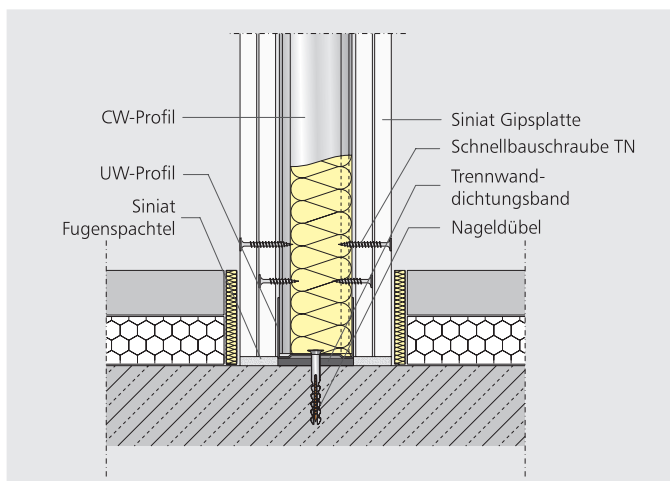


**SW12 BF02** – Bewegungsfuge F 90 mit versetzter Beplankung

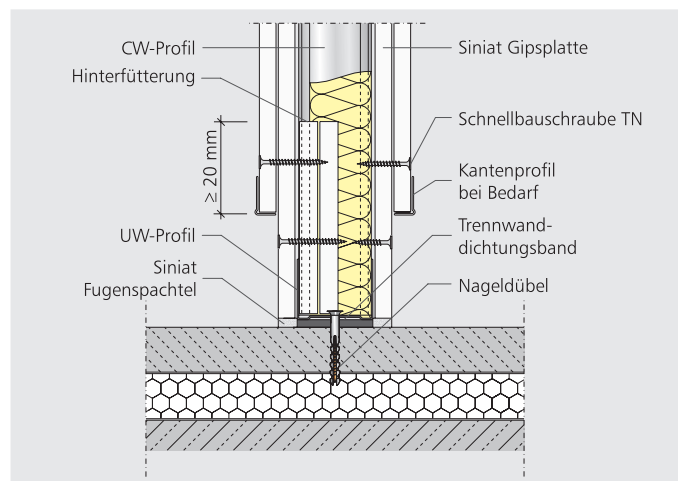


**SW12 BF03** – Bewegungsfuge F 90

## Bodenanschlüsse SW12

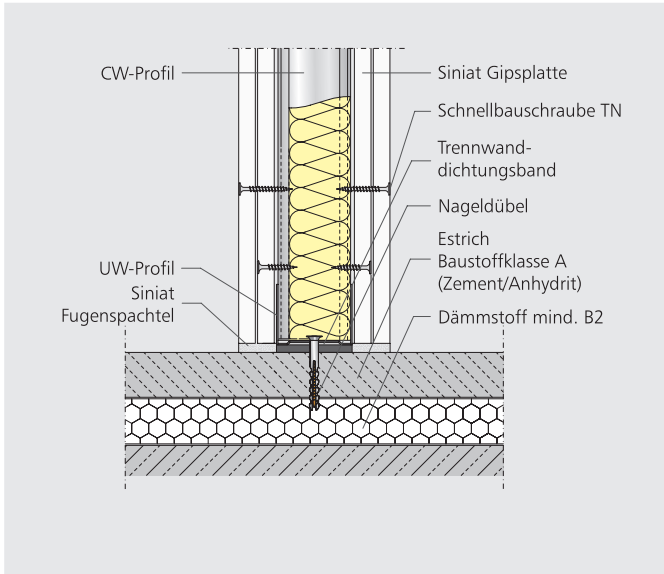


**SW12 BA MD01** – Anschluss an Massivdecke; Estrich im Wandbereich ausgespart

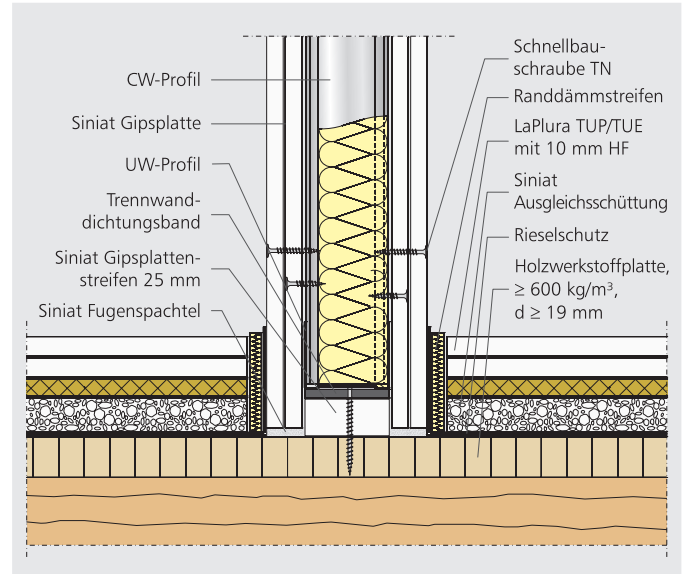


**SW12 BA ES02** – Bodenanschluss; Beplankungslage im Sockelbereich ausgespart

## Bodenanschlüsse SW12

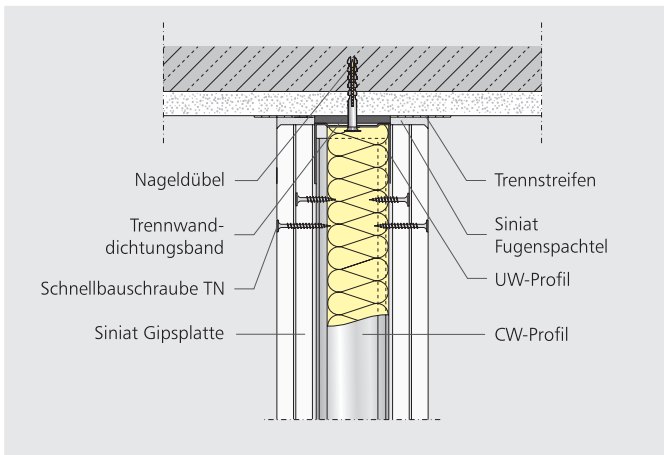


**SW12 BA ES03** – Bodenanschluss mit oder ohne Brandschutz

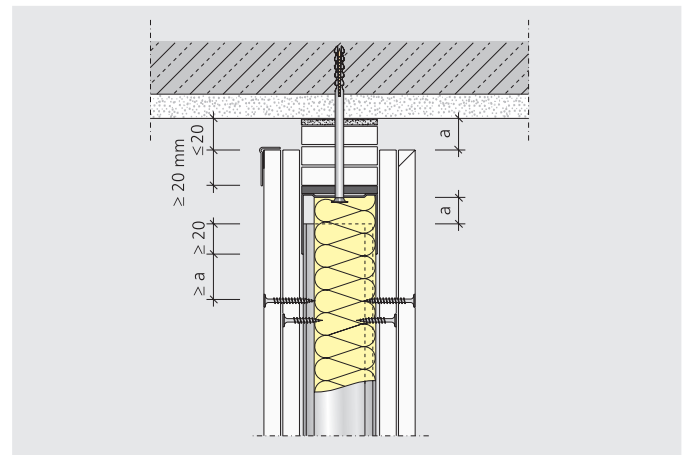


**SW12 BA HD01** – Anschluss an Holzbalkendecke; Trockenunterboden im Wandbereich ausgespart

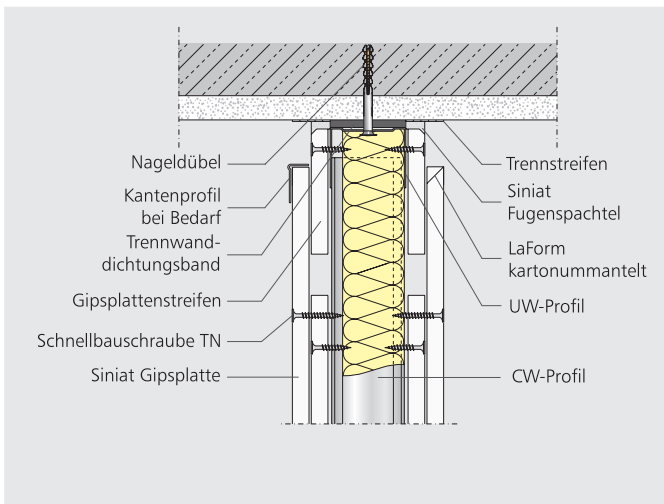
## Deckenanschlüsse SW12



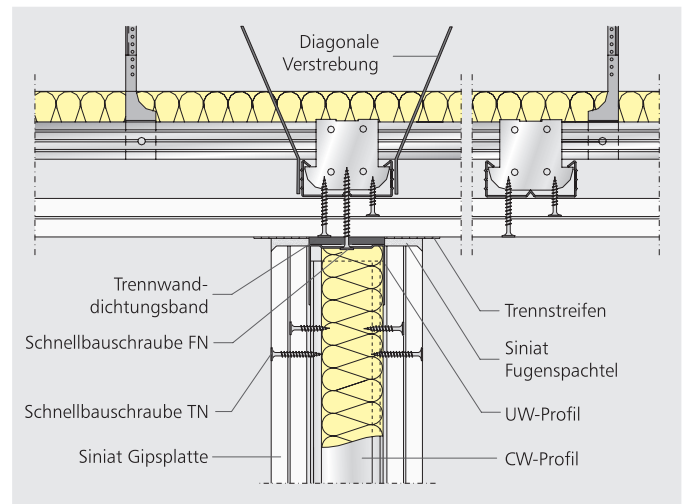
**SW12 DA MD01** – Anschluss an Massivdecke



**SW12 DA MD04** – Gleitender Deckenanschluss mit Brandschutzanforderung; Überdeckung und Profileinstand

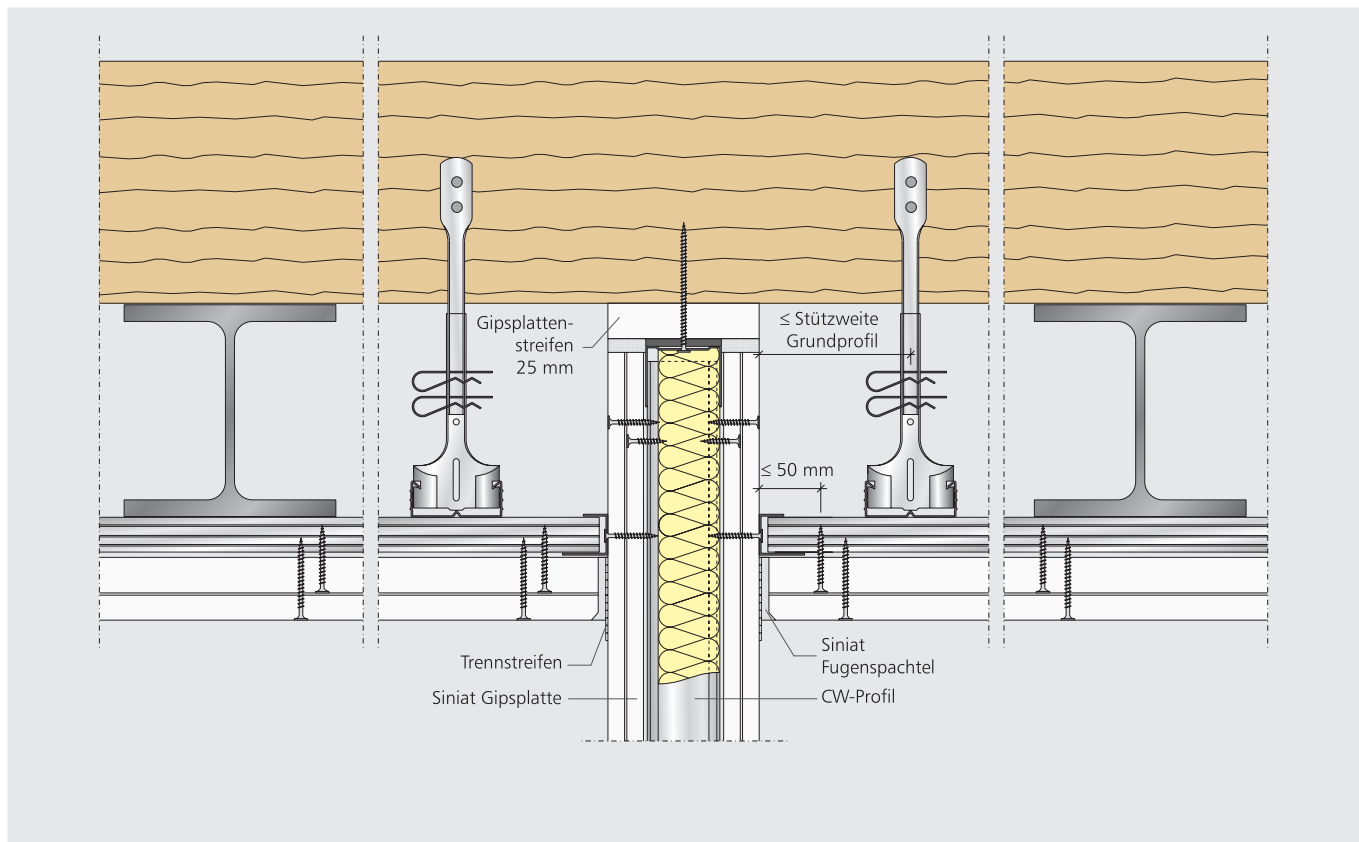


**SW12 DA MD08** – Gleitender Deckenanschluss an Massivdecke ohne Brandschutzanforderungen; geringerer Schallschutz

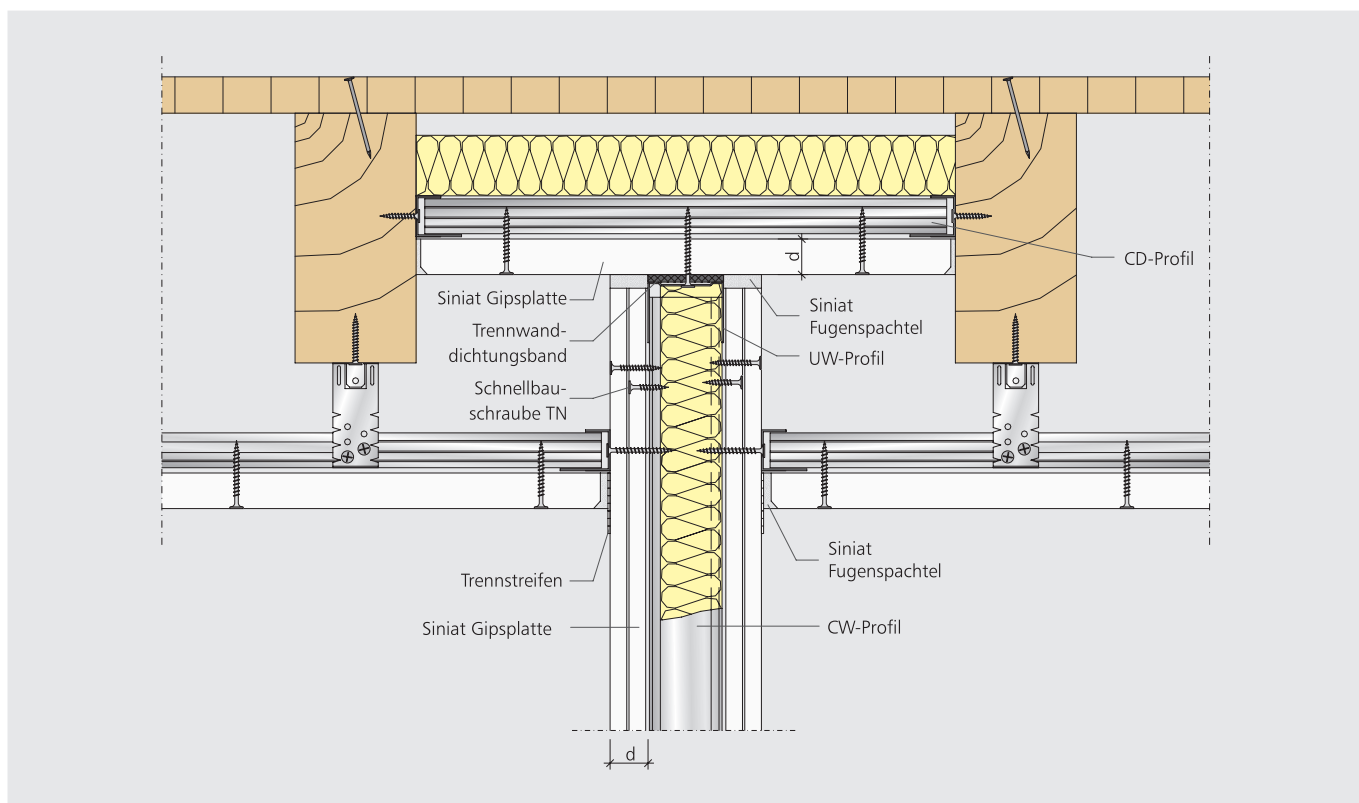


**SW12 DA UD01** – Deckenanschluss an durchgehender Unterdecke; ein- oder mehrlagig

## Deckenanschlüsse an Holzbalkendecken mit klassifizierter Unterdecke

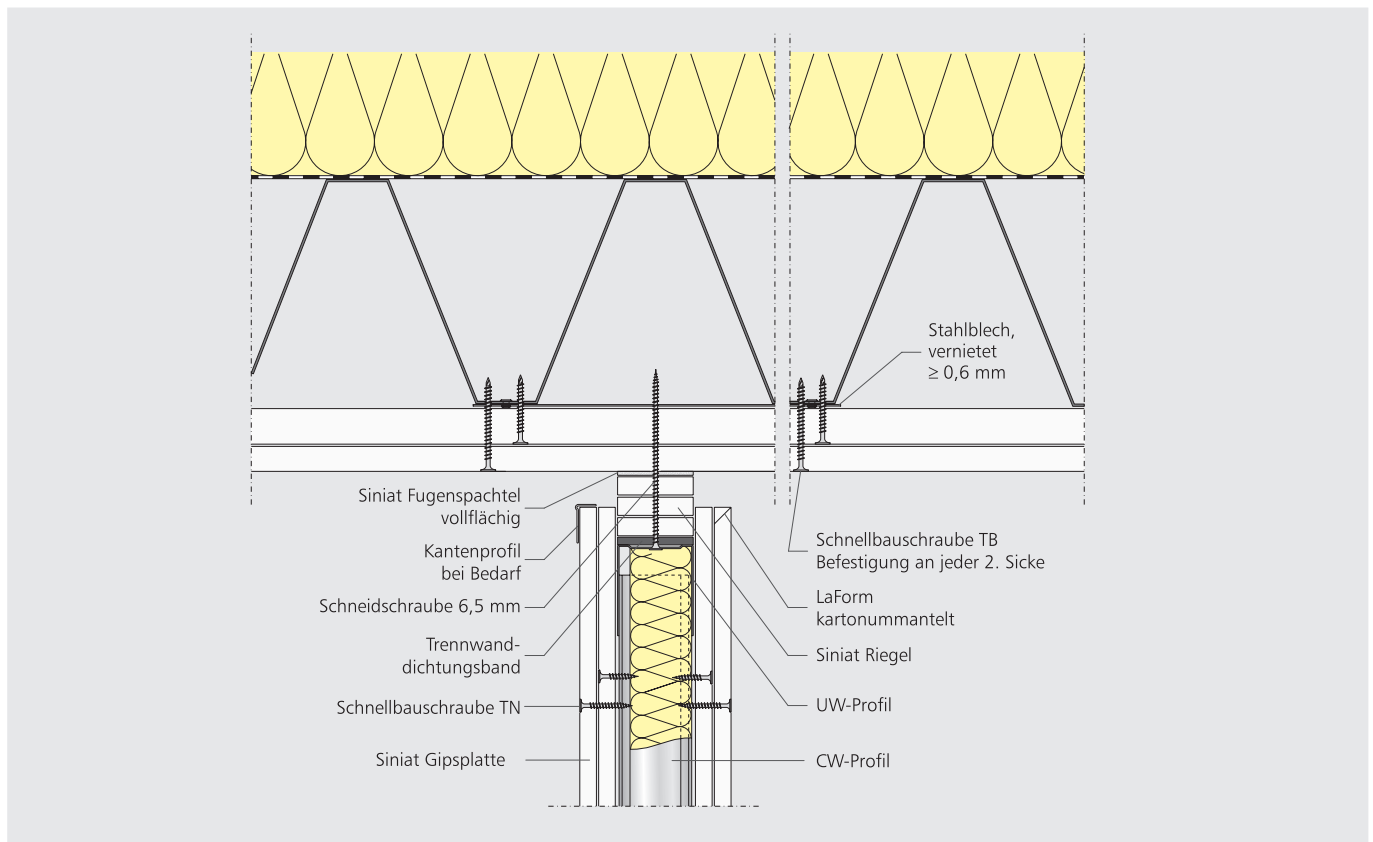


SW12 DA UD10 – Holzbalkendecke mit unterbrochener selbständiger Unterdecke (F 90-A) und Siniat Metallständerwand (F 90-A)

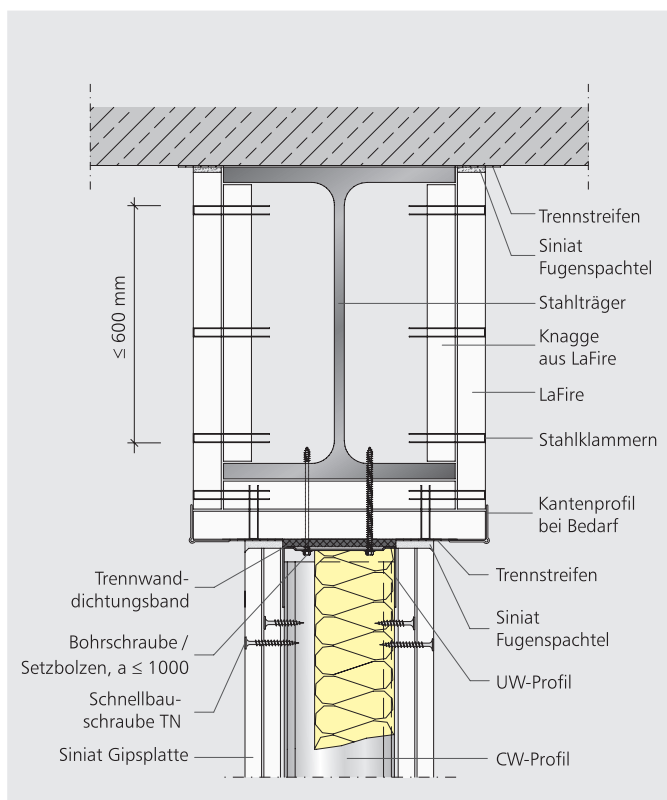


SW12 DA DB05 – Holzbalkendecke mit klassifizierter, unterbrochener Deckenbekleidung

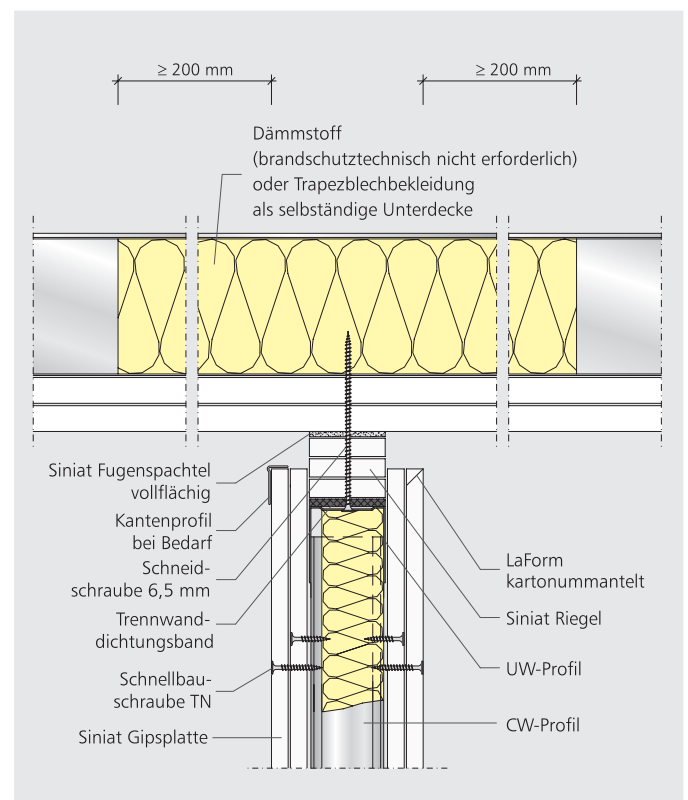
## Deckenanschlüsse an Trapezblech und Stahlträger



**SW12 DA TB04** – Gleitender Anschluss (F 90-A) an direkt bekleidetes Trapezblech (F 90-A); längs

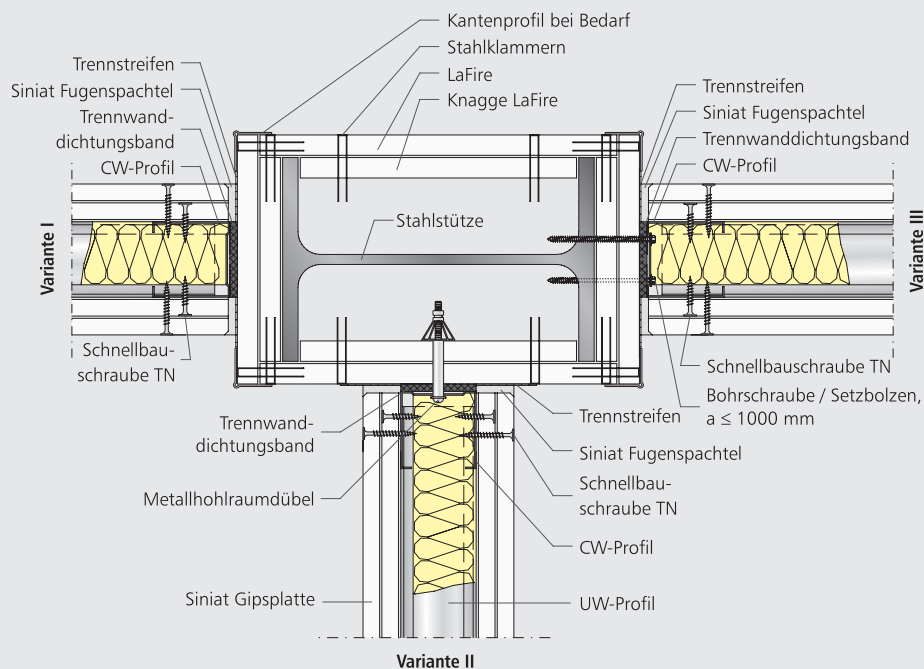


**SW12 WA ST05** – Starrer Anschluss an Stahlträger ohne Unterkonstruktion

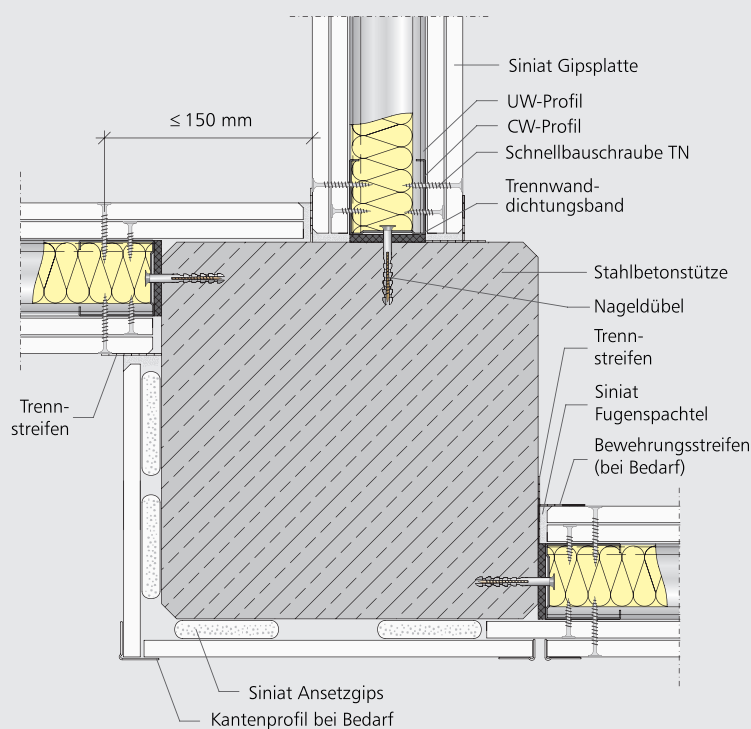


**SW12 DA TB05** – Gleitender Anschluss an klassifiziertes, direkt bekleidetes Trapezblech (F 90-A); quer

## Anschlüsse an bekleidete Stahlstütze und an Stahlbetonstütze



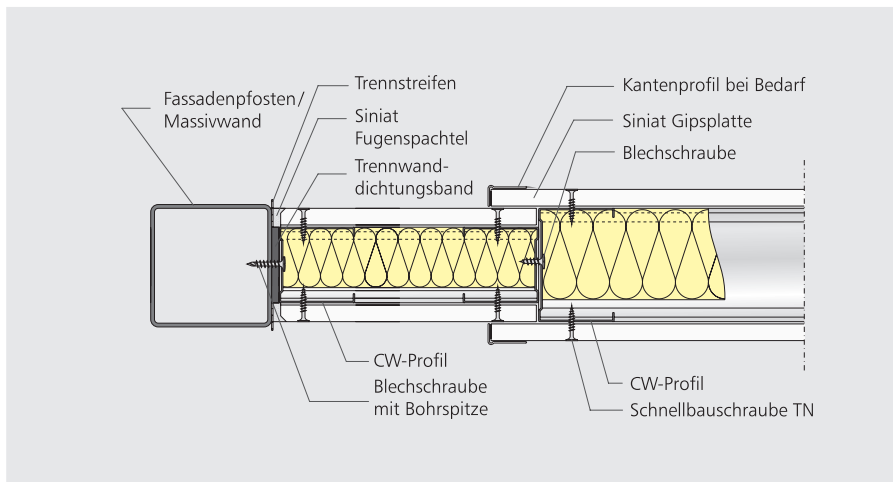
SW12 WA ST06 – Starrer Anschluss an bekleidete Stahlstütze ohne Unterkonstruktion



SW12 WA SB01 – Starrer Wandanschluss an Stahlbetonstütze

# FASSADENANSCHLÜSSE VON EINFACHSTÄNDERWÄNDEN – SW11-12

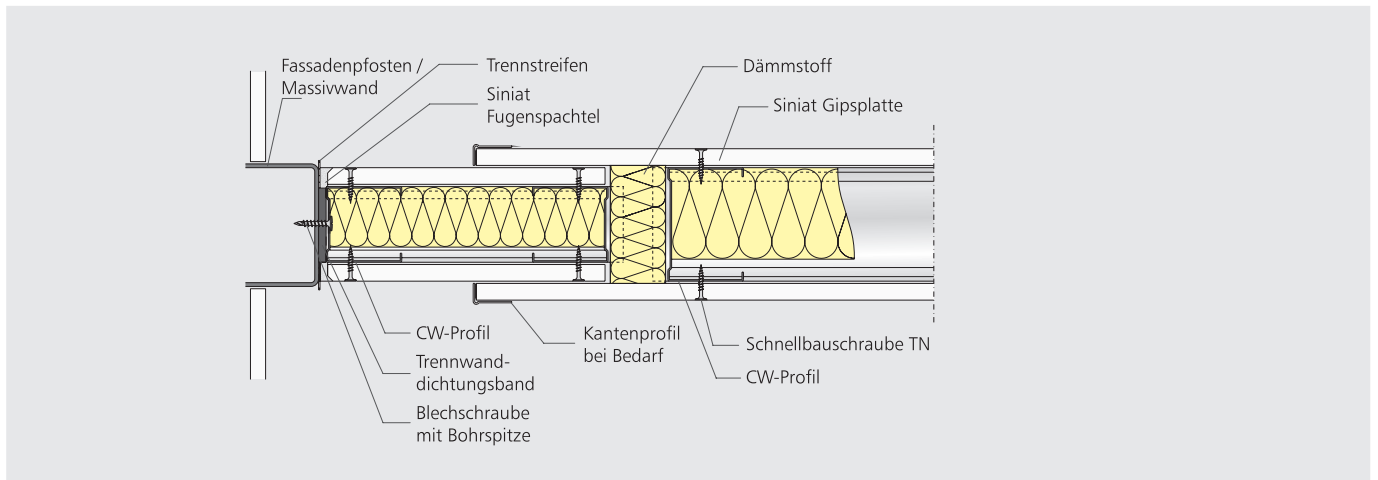
## Fassadenanschlüsse SW11 und SW12



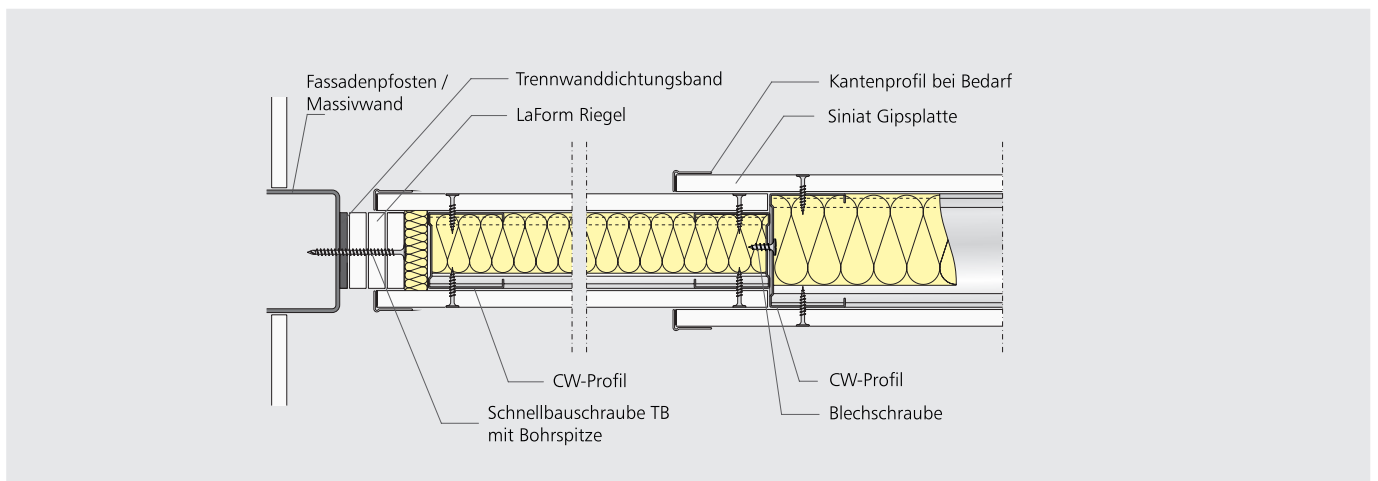
## Fassadenanschlüsse

Siniat Reduzieranschlüsse können brandschutztechnisch nur in Verbindung mit der Fassadenkonstruktion beurteilt werden. Grundsätzlich sind diese Anschlüsse so zu planen, dass sich im Brandfall die Fassade verformen kann, ohne Kräfte in die Wandkonstruktion einzuleiten.

**SW11 WA SR01** – Starrer Reduzieranschluss F 30-A – Typ 75-1; Breite 75 mm;  $R_{w,R} = 40$  dB

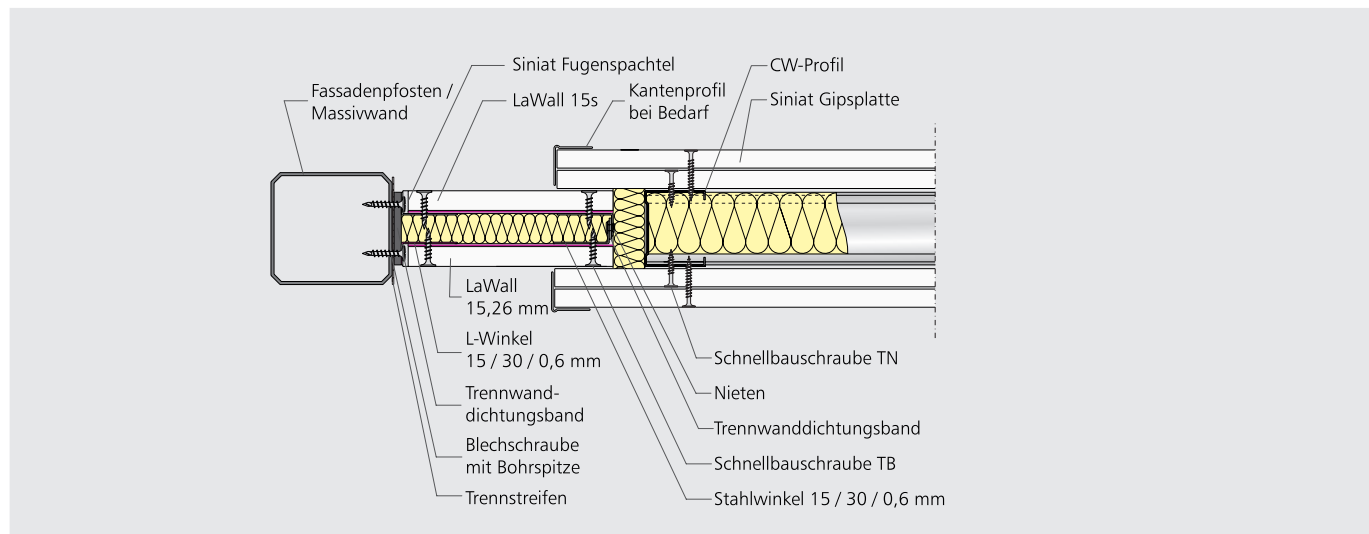


**SW11 WA GR02** – Reduzieranschluss F 30-A; gleitend an Einfachständerwand – Typ 75-3; Breite 75 mm;  $R_{w,R} = 40$  dB

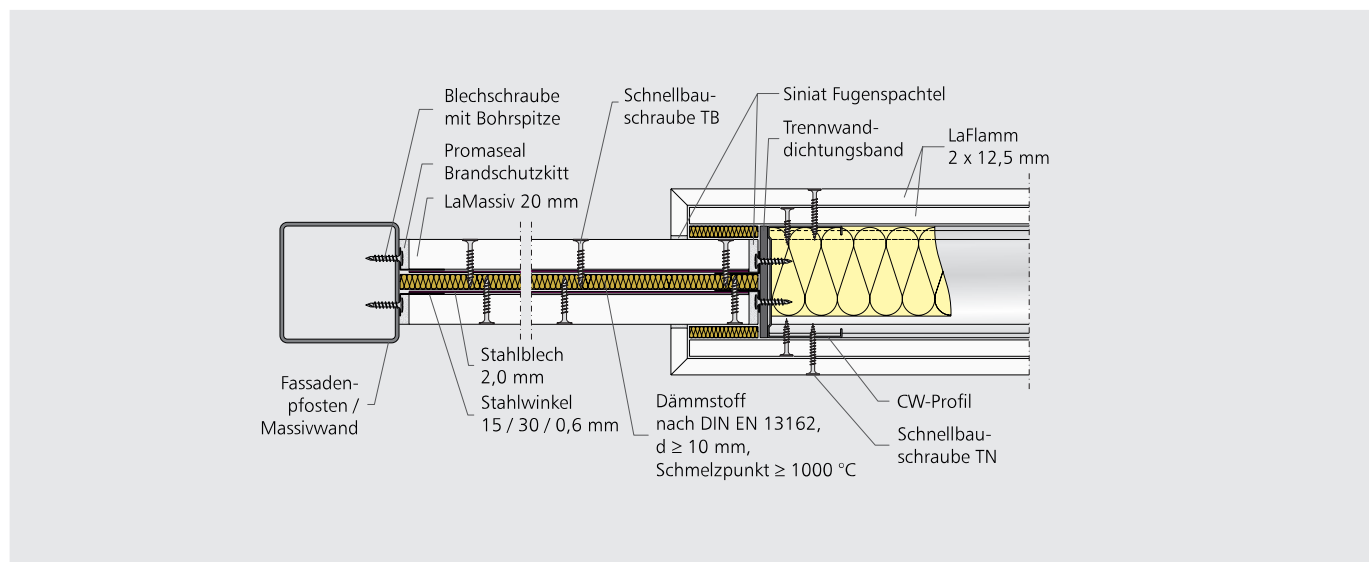


**SW11 WA GR01** – Reduzieranschluss F 30-A; gleitend an Fassadenstütze mit LaForm Riegel – Typ 75-2; Breite 75 mm;  $R_{w,R} = 40$  dB

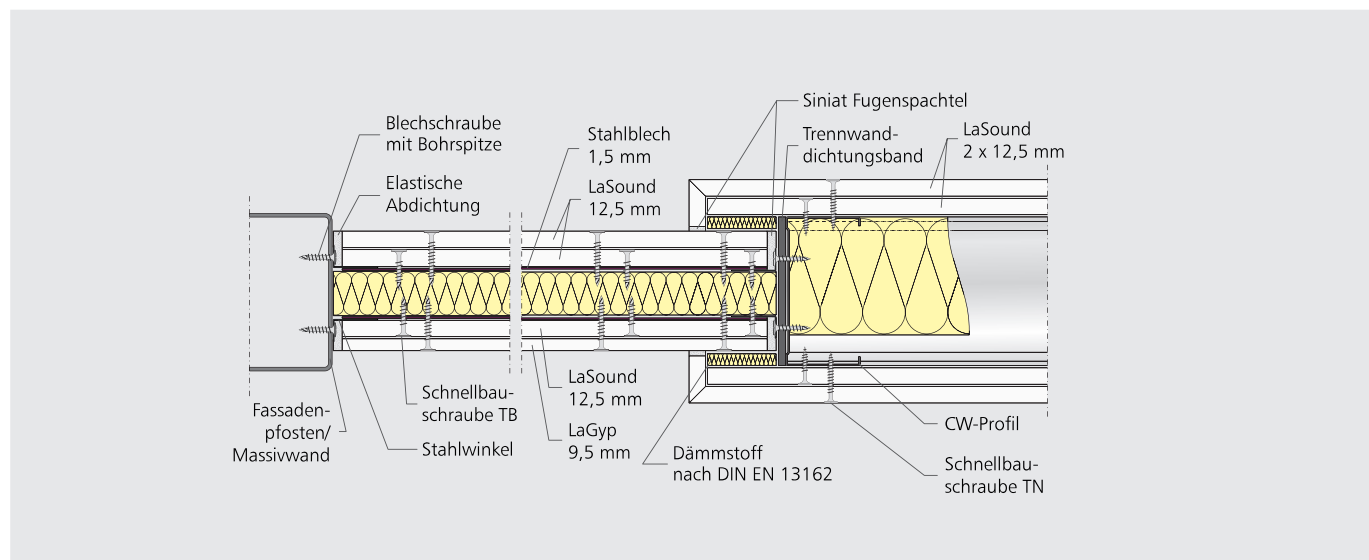
## Fassadenanschlüsse SW11 und SW12



**SW12 WA GR02** – Reduzieranschluss F 30-A; gleitend an Einfachständerwand – Typ 50-1; Breite 50 mm;  $R_{w,R} = 42$  dB



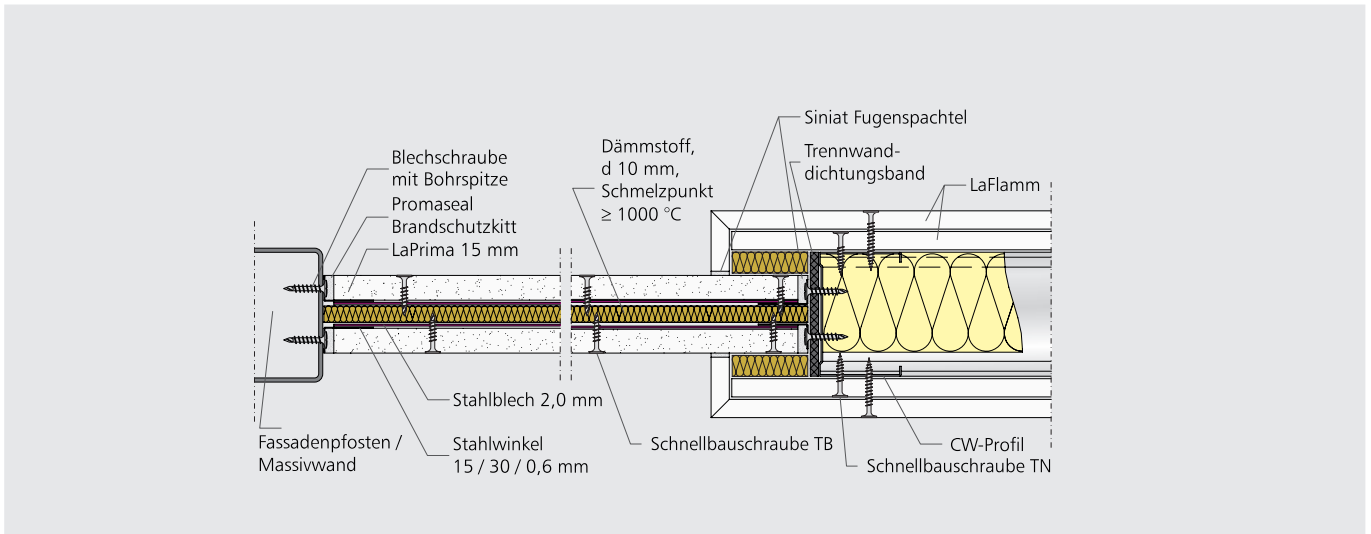
**SW12 WA GR03** – Reduzieranschluss F 90-A; gleitend an Einfachständerwand – Typ 58-1; Breite 58 mm;  $R_{w,R} = 50$  dB



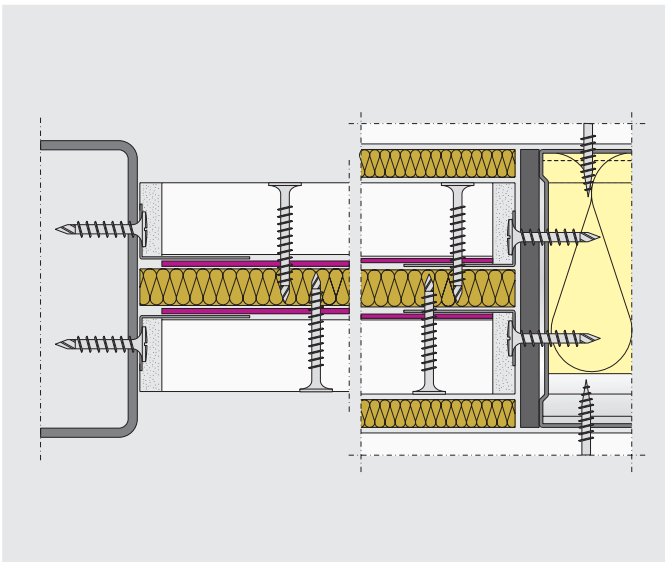
**SW12 WA GR04** – Reduzieranschluss F 30-A; gleitend an Einfachständerwand – Typ 80-3; Breite 80 mm;  $R_{w,R} = 56$  dB



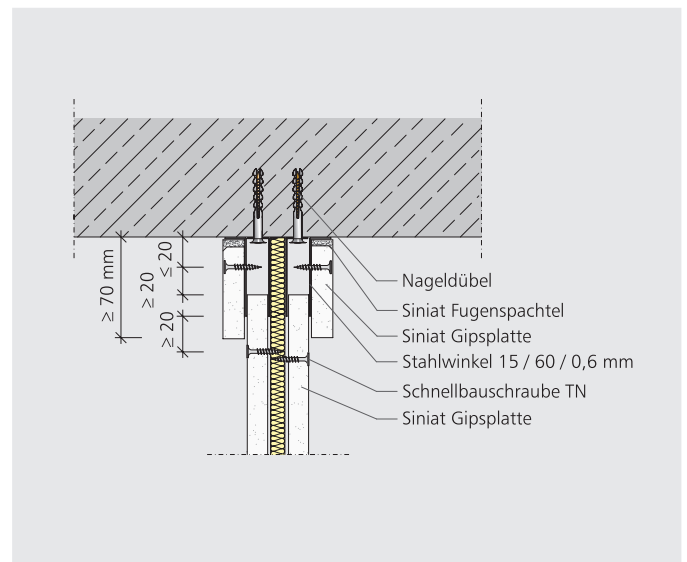
## Fassadenanschlüsse SW11 und SW12



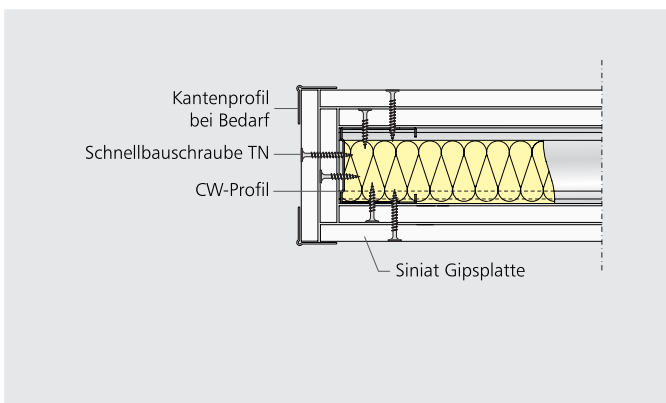
**SW12 WA GR05** – Reduzieranschluss F 90-A; gleitend an Einfachständerwand – Typ 50-2; Breite 50 mm;  $R_{w,R} = 48$  dB



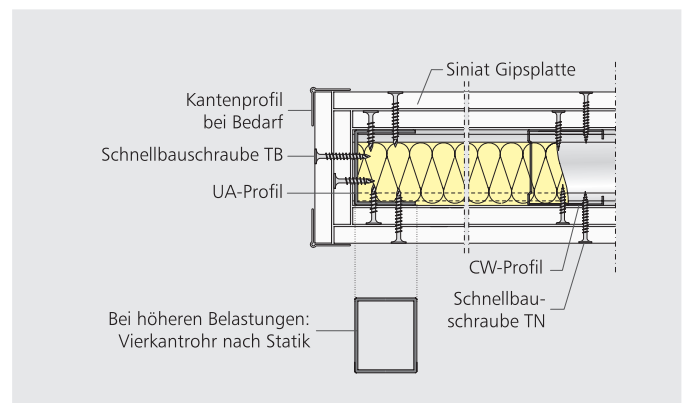
**SW12 WA GR05** – Detail-Vergrößerung; Gleitender Anschluss an den Fassadenpfosten



**SW12 DA GR03** – Gleitender Deckenanschluss mit Blechwinkel für alle Typen



**SW12 WA FR01** – Freies Wandende mit CW-Profil; Wandhöhe  $\leq 2,60$  m



**SW12 WA FR02** – Freies Wandende mit UA-Profil; Wandhöhe  $\geq 2,60$  m

# BESONDERE ANWENDUNGEN

## Brandschutztechnische Ertüchtigung vorhandener Wandsysteme

Eine brandschutztechnische Ertüchtigung bestehender Wandsysteme kann grundsätzlich erfolgen durch:

- zusätzliche Beplankung je Wandseite
- zusätzliche Beplankung auf einer Wandseite
- zusätzliche Errichtung klassifizierter Schachtwände

Mindestanforderungen für eine brandschutztechnische Ertüchtigung bestehender Wandsysteme sind:

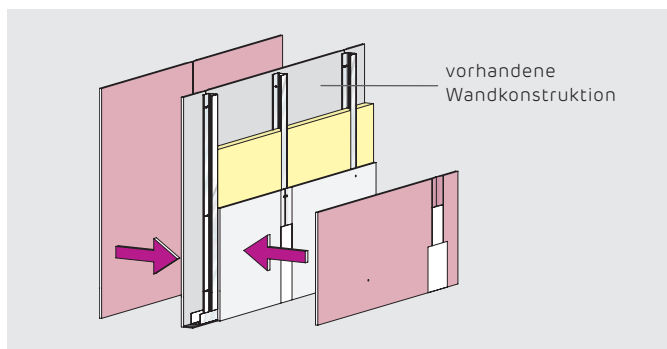
- Metall-Unterkonstruktion aus Profilen  $\geq$  CW 50 nach DIN 18182-1, Achsabstand  $\leq$  1000 mm

- vorhandene Beplankung aus Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 und DIN 18180
- Hohlraumdämmung, wenn vorhanden, mindestens Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1
- Verwendbarkeitsnachweis, AbP P-SAC-02/III-681 Ä in Verbindung mit der Gutachterlichen Stellungnahme GS 3.2/14-401-1 oder Nachweis nach DIN 4102-4, Tabelle 10.2.
- Die Feuerwiderstandsdauer der begrenzenden Bauteile muss mindestens der Feuerwiderstandsklasse der ertüchtigten Wandkonstruktion entsprechen. Die Randanschlusskonstruktionen müssen dabei aus mind.  $\geq$  0,6 mm dicken UW-Stahlblechprofilen bestehen.

## Ertüchtigung vorhandener Wandsysteme

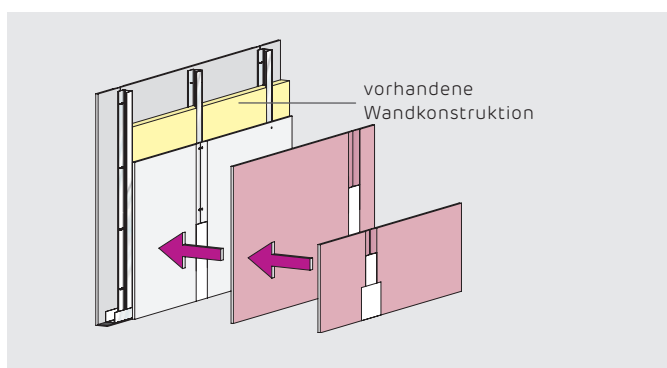
VORHANDENE BEPLANKUNG JE WANDSEITE	ZUSÄTZLICHE BEPLANKUNG JE WANDSEITE		
	F 30	F 60	F 90
DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)
1 x 12,5 GKB (A)	+ 1 x 12,5 LaGyp	+ 1 x 12,5 LaFlamm	+ 1 x 20 LaFire
1 x 12,5 GKF (DF)	nicht erforderl.	+ 1 x 12,5 LaGyp	+ 1 x 12,5 LaFlamm
2 x 12,5 GKB (A) <sup>1)</sup>	nicht erforderl.	nicht erforderlich	+ 1 x 12,5 LaFlamm
2 x 12,5 GKB (A) <sup>2)</sup>	nicht erforderl.	+ 1 x 12,5 LaGyp	+ 1 x 12,5 LaFlamm

<sup>1)</sup> Wandhöhe  $h \leq 3,0$  m. <sup>2)</sup> Wandhöhe  $h > 3,0$  m und  $\leq 5,0$  m.



Zusätzliche Beplankung je Wandseite – LaGyp / LaFlamm / LaFire

VORHANDENE BEPLANKUNG JE WANDSEITE	ZUSÄTZLICHE BEPLANKUNG AUF EINER WANDSEITE		
	F 30	F 60	F 90
DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)	DICKE (mm)
1 x 12,5 GKB (A)	+ 1 x 15 LaFire	+ 1 x 20 LaFire	+ 2 x 15 LaFire
1 x 12,5 GKF (DF)	nicht erforderl.	+ 1 x 15 LaFire	+ 1 x 20 LaFire
2 x 12,5 GKB (A)	nicht erforderl.	nicht erforderlich	+ 1 x 15 LaFire
2 x 12,5 GKB (A)	nicht erforderl.	+ 1 x 15 LaFire	+ 1 x 15 LaFire



Zusätzliche Beplankung einseitig – LaFire

# DIE RICHTIGE AUSFÜHRUNG

## Allgemeine Hinweise

Siniat Metallständerwände sind nicht-tragende innere Trennwände nach DIN 4103. Sie sind beidseitig ein- oder mehrlagig beplankte Konstruktionen, die unter Beachtung der DIN 18181 sowie der DIN 18183 hergestellt werden.

## Anschlussprofile/Anschlüsse

Die CW- und UW-Anschlussprofile sind mit einem Trennwanddichtungsband an Boden und Decke dicht anzuschließen. Sie müssen die Unebenheiten der Untergründe sicher abdichten. Zur Herstellung schalldichter Anschlüsse sind die Profile seitlich mit spritzbaren Dichtstoffen an den flankierenden Bauteilen abzudichten.

Die Befestigung der Profile erfolgt an Boden, Wand und Decke mit Nagel-dübeln, Bolzen oder anderen für den jeweiligen Untergrund geeigneten Verankerungsmitteln (es ist keine AbZ notwendig). Der Abstand der Verankerungsmittel beträgt max. 1 m, bei hohen Trennwänden max. 0,5 m.

Die CW-Wandanschlussprofile sind mindestens an drei Stellen (oben, Mitte, unten) zu befestigen.

Bei Brandschutzanforderungen und großen Wandhöhen können abweichende Befestigungsabstände erforderlich werden.

## Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion der Metallständerwände besteht im Regelfall aus CW-Profilen in den Abmessungen 50 mm, 75 mm oder 100 mm zzgl. den passenden UW-Profilen für Boden- und Deckenanschlüsse. Die verwendeten Metallprofile müssen aus Stahl der Sorte DX51D+Z nach DIN EN 10346 mit einer Streckgrenze  $\geq 240$  N/mm<sup>2</sup> bestehen. Stanzungen und Profilstege sind gemäß DIN 18182-1 zulässig.

Bei der hohen Trennwand SW11 werden die Rücken-an-Rücken aufgestellten CW-Profile mit Blechschrauben oder

Schnellbauschrauben des Typs FN im Abstand von max. 400 mm miteinander verbunden.

Die CW-Profile werden mit der offenen Seite in Montagerichtung lose bzw. unverschraubt in die UW-Anschlussprofile am Boden und an der Decke eingestellt. Sie können zur Fixierung gecrimpt werden.

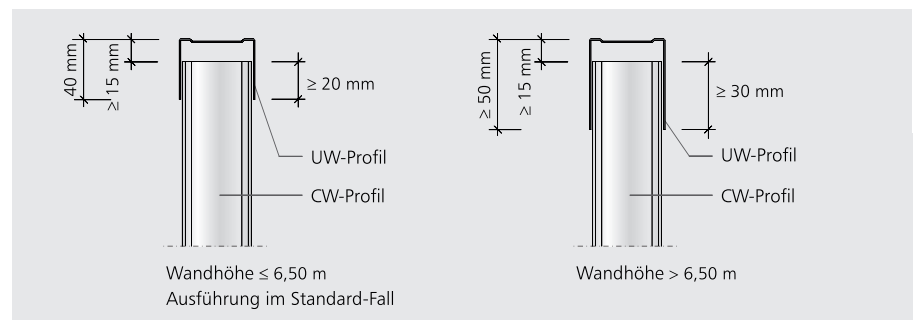
Die CW-Profile sind mindestens 20 mm in die UW-Anschlussprofile an der Decke einzustellen. Der Abstand der Oberkante CW-Profil zum Steg des UW-Deckenanschlussprofils muss 15 bis 20 mm betragen.

Bei Wandhöhen  $> 6,50$  m ist bei den Deckenanschlussprofilen folgendes zu beachten:

- Flanschbreite UW-Profil  $\geq 50$  mm
- Einstand der CW-Profile in Deckenanschlussprofile  $\geq 30$  mm
- Eventuell notwendige Profilstöße sind durch Verschachteln oder Verlängern mit aufgesetzten UW-Profilen herzustellen.

Bei Wandkonstruktionen mit Brandschutzanforderungen darf die Deckendurchbiegung maximal 20 mm betragen.

Der Regelabstand der CW-Profile beträgt 625 mm. Bei größeren, von den Tabellenangaben abweichenden Wandhöhen, können geringere Profilabstände erforderlich werden.



Profileinstand – CW-Profil in UW-Profil

## Übersicht gleitende Deckenanschlüsse

WANDHÖHE m	DECKENDURCH- BIEGUNG mm	GLEITENDER DECKENANSCHLUSS	PROFILEINSTAND mm	FLANSCHBREITE mm
<b>SW11-12 – MIT BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN</b>				
$\leq 6,50$	$< 10$	nicht erforderlich	$\geq 20$	$\geq 40$
$\leq 6,50$	$\geq 10 \leq 20$	erforderlich	$\geq 20$	$\geq 70$
<b>SW11-12 – OHNE BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN</b>				
$\leq 6,50$	$< 10$	nicht erforderlich	$\geq 15$	$\geq 40$
$\leq 6,50$	$\geq 10 \leq 30$	erforderlich	$\geq 20$	$\geq 50$

**Hinweis:** Bei Wandhöhen  $> 6,50$  m und einer Deckendurchbiegung  $> 10$  mm ist zur Ausführung eines gleitenden Deckenanschlusses ein statischer Nachweis erforderlich.

## Beplankung

Bei ein- und mehrlagigen Beplankungen sind alle Plattenlagen vertikal und horizontal mit einem Versatz auszubilden – innerhalb einer Beplankungsseite sowie auf der gegenüberliegenden Beplankungsseite.

### Einlagige Beplankung

- Plattenlängsstöße sind mittig auf den Profilen zu stoßen. Plattenquerstöße sind unter der Verwendung von nicht-raumhohen Platten mit einem Versatz  $\geq 400$  mm auszuführen.
- Einfachständerwände mit einer Beplankung aus 625 mm breiten Platten (z. B. LaMassiv, LaLegra, LaProtect ...) werden horizontal beplankt. Die senkrechten Fugen sind auf den CW-Profilen zu stoßen. Die Vertikal- sowie die Horizontalfugen sind mit einem deutlichen Versatz (ca. 20 cm) auszuführen.
- Querschnitte von einlagig beplankten Trennwänden sind mit einem Profil zu hinterlegen und mit einem Bewehrungsstreifen zu spachteln.

### Zwei- / Mehrlagige Beplankung

- Innerhalb einer Plattenlage sind die Plattenlängsstöße mittig auf den Profilen zu stoßen. Zwischen den Plattenlagen sind die Längsstöße um den entsprechenden Achsabstand der Profile zu versetzen.
- Die Plattenquerstöße sind innerhalb einer Plattenlage unter der Verwendung von nicht-raumhohen Platten mit einem Versatz  $\geq 400$  mm anzuordnen. Querstöße zwischen den Plattenlagen sind mit einem deutlichen Versatz der Platten auszuführen.

Kreuzfugen sind generell nicht zulässig.

Auf der obersten Plattenlage sind Fugen, Anschlüsse sowie sichtbare Teile der Befestigungsmittel mit Siniat Spachtelmasse zu schließen.

Bei mehrlagigen Beplankungen müssen in den unteren Plattenlagen die Querschnitte nicht angefast werden. Die Fugen und Befestigungsmittel der unteren Plattenlagen sind mit Siniat Spachtelmasse zu verspachteln.

Um die Bodenanschlussfuge dicht verspachteln zu können, wird empfohlen, die Beplankung nicht direkt auf den Rohboden aufzustellen:

- Empfohlener Abstand vom Boden: ca. 10 mm

## Fugenplanung

Bewegungsfugen des Rohbaus sind gemäß DIN 18181 in die Konstruktionen mit Gipsplatten zu übernehmen. Bei längeren Wand- und Deckenflächen aus Gipsplatten mit geschlossener Oberfläche sind Dehnungsfugen im Abstand von  $\leq 15$  m einzuplanen.

Für Bauwerke, in denen größere Verformungen zu erwarten sind als in Massivbauten (z. B. Stahlleichtbauweise) wird empfohlen, den Abstand auf 10 - 12 m zu reduzieren.

Bei deutlich eingeeengten Deckenflächen, wie z. B. Einschnürungen durch Wandvorsprünge sind zusätzliche Bewegungsfugen anzuordnen (siehe auch IGG-Merkblatt 3 „Gipsplattenkonstruktionen, Fugen und Anschlüsse“).

## Plattenbefestigung

Siniat Gipsplatten können mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 sowie nach DIN EN 14566 an der Metall-Unterkonstruktion befestigt werden:

- Die Länge der Schrauben richtet sich nach der gesamten Beplankungsdicke. Die Schrauben jeder Lage müssen das Profil mindestens 10 mm durchdringen.
- Der vertikale Befestigungsabstand bei **einlagiger** Beplankung beträgt 250 mm.

- Der vertikale Befestigungsabstand bei **zweilagiger** Beplankung beträgt in der ersten Plattenlage 750 mm, in der zweiten Plattenlage 250 mm.

- Der vertikale Befestigungsabstand bei **dreilagiger** Beplankung beträgt in der ersten und zweiten Plattenlage jeweils 750 mm, in der dritten Plattenlage 250 mm.

### Randabstände der Verschraubungen

Bei der Verschraubung von Gipsplatten ist bei kartonummantelten Kanten ein Plattenrand-Abstand von mindestens 10 mm einzuhalten; bei Schnittkanten mindestens 15 mm.

### Beplankung mit LaPlura

- Bei zweilagiger Beplankung mit LaPlura kann die obere in die untere Lage geklammert werden. Dabei beträgt der Abstand der Verschraubung mit den CW-Profilen der unteren Lage 250 mm und der Klammerabstand in der oberen Lage 80 mm (siehe Seite 33).
- Die maximalen Wandhöhen entsprechen dann den einlagig beplankten Wandhöhen SW11.

# SICHERER BRANDSCHUTZ MIT SINIAT METALLSTÄNDERWÄNDEN – SW11-12

## Allgemeine Hinweise

Siniat Einfachständerwände sind Bauarten, deren brandschutztechnische Verwendbarkeit in Bauregelliste A Teil 3 geregelt ist. Der Nachweis zur Erfüllung der Widerstandsdauer im Brandfall wird durch die DIN 4102-4, Tab. 10.2 erbracht.

Konstruktionen, die von der DIN abweichen, können durch das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP) Nr. P-SAC-02/III-681Ä nachgewiesen werden. Die Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2-14-182-1Ä enthält darüber hinaus bauordnungsrechtlich zulässige Ergänzungen zum AbP Nr. P-SAC-02/III-681Ä. Bei der Verwendung von gutachtlich beurteilten Ergänzungskonstruktionen ist eine vorherige Abstimmung mit dem zuständigen Brandschutzbeauftragten erforderlich.

## Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse

Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind immer – unabhängig von Art und Material des Anschlussbauteils – über alle Beplankungslagen mit Siniat Spachtelmasse dicht zu verspachteln.

Die UW-Anschlussprofile müssen immer mit einem Trennwanddichtungsband (Baustoffklasse A) hinterlegt sein. Ein Trennwanddichtungsband mit Baustoffklasse B ist gemäß DIN 4102-4, 10.2.5 (1) nur zulässig, wenn dessen Dicke kleiner 5 mm ist und es durch eine dichte Verspachtelung in ganzer Beplankungsdicke abgedeckt wird.

Die Anschlussprofile sind mit geeigneten Verankerungsmitteln, z. B. Nageldübel, an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen. Alternativ können auch geeignete Beton-, Universal- oder Gasnägeln der Firma Hilti sowie Nägel oder Kopfbolzen der Firma SPIT gemäß AbP P-SAC-02 / III-681Ä, oder batteriegetriebene Nägel der Firma Hilti gemäß Gutachten 8302 / 2016 verwendet werden.

### Bodenanschlüsse

Bodenanschlüsse sind wie feste, verspachtelte Anschlüsse herzustellen. Die Verspachtelung darf entfallen, wenn die Beplankung dicht auf dem

Rohboden, einem schwimmenden Estrich oder Verbundestrich aus Baustoffen der Baustoffklasse A aufgesetzt wird. Bei Gussasphaltestrichen sind die Wände grundsätzlich auf den Rohboden zu setzen.

### Deckenanschlüsse

Siniat Metallständerwände werden an Massivdecken durch dichtes Anspachteln angeschlossen. Zusätzlich wird bei einem Deckenanschluss einer Metallständerwand an ein Bauteil, welches aus einem anderen Baustoff besteht, der Anschluss mit einem Trennstreifen (alternativ: Bewehrungsstreifen aus Papier oder Glasfaser) hinterlegt. So können – trotz des unterschiedlichen Ausdehnungsverhaltens zweier Materialien – unkontrollierte Risse in den Anschlussfugen vermieden werden. Haarrisse sind bei starren Anschlüssen nach DIN 18340 ATV Trockenbau Abschnitt 3.1.8 zulässig.

Bis zu einer Deckendurchbiegung < 10 mm kann ein starrer Anschluss erfolgen. Bei einer zu erwartenden Deckendurchbiegung  $\geq 10$  mm, ist der Deckenanschluss gleitend auszuführen. Bei Metallständerwänden ohne Brandbeanspruchung ist eine maximale Deckendurchbiegung  $\leq 40$  mm zulässig. Werden an die Konstruktion Anforderungen bezüglich einer bestimmten Widerstandsdauer im Brandfall gestellt, ist laut DIN 4102-4 die maximale Deckendurchbiegung auf 20 mm begrenzt. Der entsprechende CW-Profil-Einstand ist zu beachten. Bei größeren Deckendurchbiegungen sind gegebenenfalls größere Schenkellängen der UW-Profile zu wählen (siehe auch Tabelle Seite 27).

## Dämmstoffe

Für die konstruktiv richtige Ausführung einer brandschutzklassifizierten Trennwand ist – je nach Konstruktion – das Einbringen einer Mineralwollendämmung nach DIN EN 13162 erforderlich. Dafür können in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse sowie der Wandhöhe Dämmstoffe mit einem Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C erforderlich sein. Dämmstoffe sind vollflächig und abrutschsicher in den gesamten Wandhohlraum einzubringen. Dabei ist es empfehlenswert, die Dämmstoffdicke der vorhandenen Profilbreite anzupassen.

## Anforderungen an angrenzende Bauteile

Die raumabschließende Funktion einer brandschutzklassifizierten Trennwand ist nicht nur von den Eigenschaften der Metallständerwand selbst abhängig, sondern auch von der Feuerwiderstandsklasse der angrenzenden Bauteile. Gemäß AbP sind die Einstufungen nach DIN 4102-4 erfüllt, wenn die Wand sowie die aussteifenden und unterstützenden Bauteile mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse angehören wie die Trennwand-Konstruktion selbst. Des Weiteren darf laut Gutachterlicher Stellungnahme ebenfalls ein Anschluss der Metallständerwände an bekleidete Stahlbauteile gleicher Feuerwiderstandsklasse erfolgen.

Der Anschluss von raumabschließenden, brandschutztechnisch klassifizierten Wänden an weitere Bauteile, wie beispielsweise Trapezblechdächer, ist nur dann möglich, wenn diese Konstruktionen einschließlich ihrer tragenden Elemente ebenfalls auf die gleiche Feuerwiderstandsklasse ertüchtigt wurden.

## Einbauten und Leitungsdurchführungen

Gemäß AbP ist eine Durchführung von einzelnen elektrischen Leitungen durch die Trennwandkonstruktion zulässig, wenn der verbleibende Lochquerschnitt mit Mörtel nach DIN V 18550 oder Fugenspachtel nach DIN EN 13963 vollständig geschlossen wird.

Durchführungen von gebündelten Kabeln / Leitungen sind möglich, wenn diese durch Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (AbZ) nachgewiesen sind.

Einbauten wie Brand- und Rauchschutztüren, Brandschutzklappen, Installationskanäle, Kabel- und Rohrschottsysteme oder vergleichbare Konstruktionen sind durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (AbP) bzw. durch Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (AbZ) des jeweiligen Herstellers nachzuweisen. Weitere Hinweise siehe Siniat „Brandschutzbrochure – Baulicher Brandschutz“.

# EINBAU VON HOHLWANDDOSEN

## Grundvarianten

Der Einbau von ELT-Dosen ist an jeder beliebigen Stelle der Wandkonstruktion möglich, wenn die nachfolgenden Hinweise beachtet werden:

- Unmittelbar gegenüberliegende Einbauten sind nicht zulässig
- Der seitliche Abstand muss  $\geq 250$  mm betragen
- Hinter Hohlwand Dosen dürfen die brandschutztechnisch notwendigen Dämmschichten nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 bis auf 30 mm komprimiert werden.

## Einbauvarianten

Nachfolgende Varianten sind möglich:

### Variante 1

Vom Rohboden bis zu einem Bereich 500 mm oberhalb der Dosen kann der Hohlraum mit Dämmstoffen mit einer Rohdichte von  $30 \text{ kg/m}^3$  für F 30-Wände und  $40 \text{ kg/m}^3$  für F 90-Wände versehen werden. Die Dämmstoffe müssen dabei einen Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$  und die Baustoffklasse A1 nach DIN 4102 aufweisen.

### Variante 1a

Die Dämmung mit dem Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$  ist, falls die Entfernung oberhalb der ELT-Dose bis zum Deckenanschluss höchstens 500 mm beträgt, über die gesamte Höhe der Wandkonstruktion auszuführen.

### Variante 2

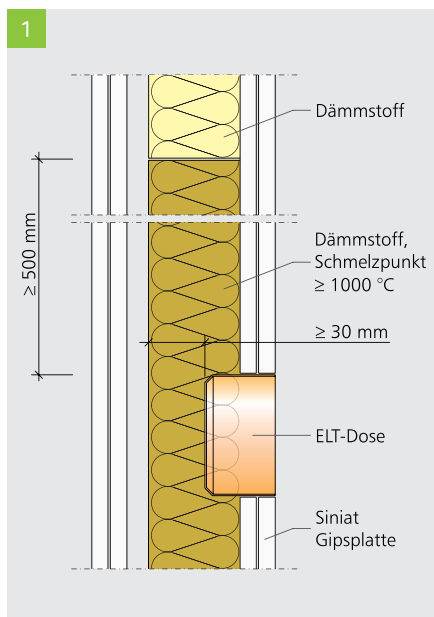
Ersatzschicht aus Siniat Feuerschutzplatten  $\geq 25$  mm auf der gegenüberliegenden Beplankung (Innenseite) anbringen, durchgehend vom Boden bis  $\geq 500$  mm über Oberkante ELT-Dose.

Die Aufdopplung entspricht immer der entfernten Beplankungsdicke an der Stelle der ELT-Dose.

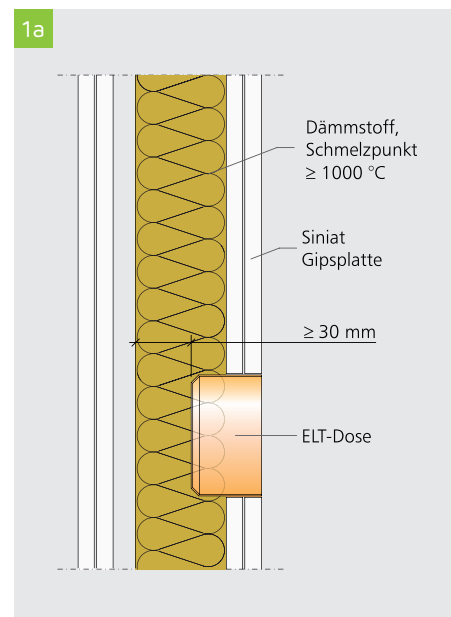
Die zusätzliche Bekleidung muss über die gesamte Wandhöhe hergestellt werden, wenn der Abstand der ELT-Dose bis zum Deckenanschluss nicht mehr als 500 mm beträgt.

### Variante 3

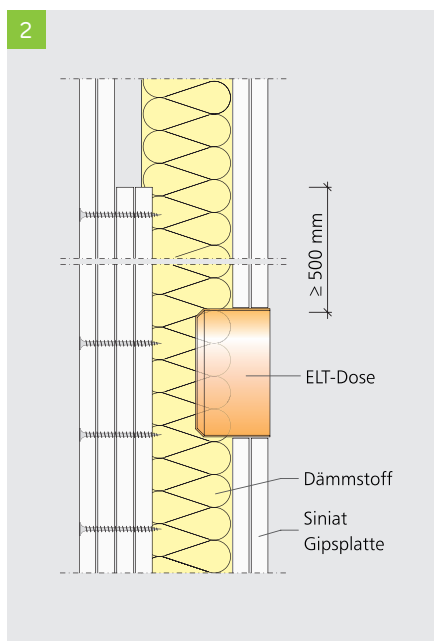
Einbettung mit Siniat Fugenspachtel,  $d \geq 15\text{-}20$  mm. Gegenüberliegende ELT-Dosen im Gipsbett sind nicht zulässig.



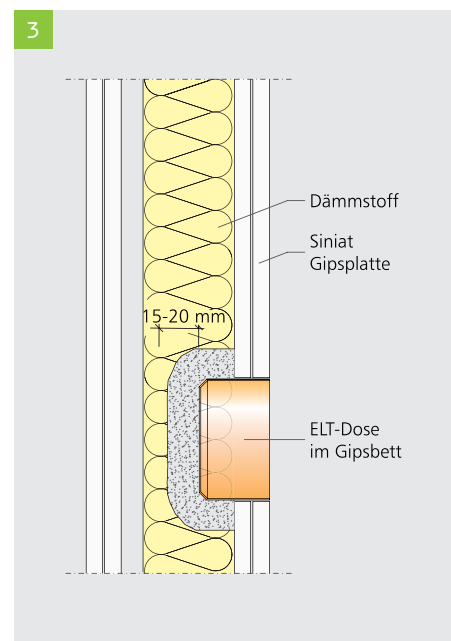
Variante 1: Dämmstoff mit Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$  bis 500 mm oberhalb der ELT-Dose führen



Variante 1a: Dämmstoff mit Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$  über die gesamte Wandhöhe führen



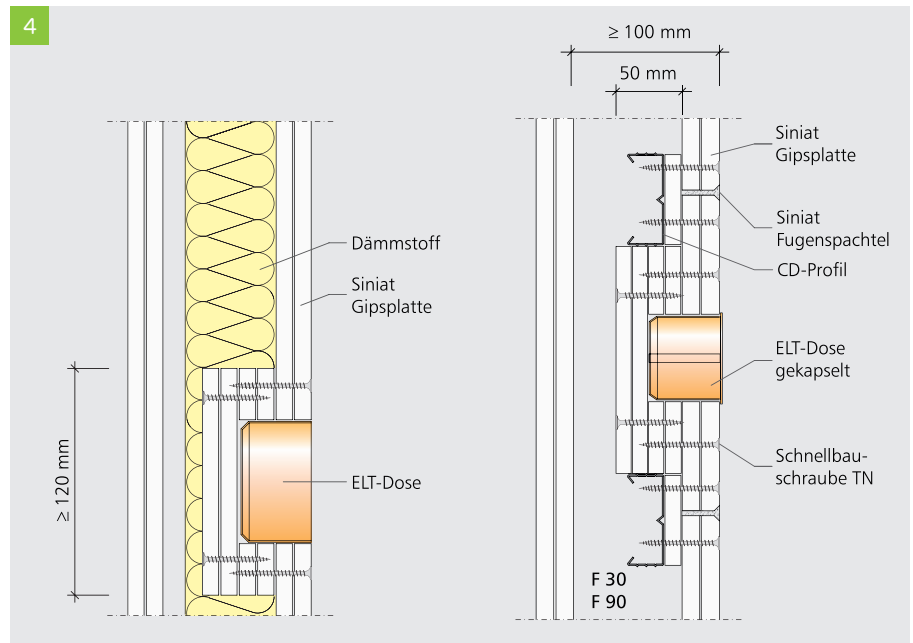
Variante 2: Aufdoppelung der gegenüberliegenden Seite



Variante 3: ELT-Dose in Gipsbett

#### Variante 4

Umhausung der ELT-Dosen mit Plattenstreifen in Beplankungsstärke (2 x 12,5 mm Siniat Feuerschutzplatten),  
Schrauben: Grobgewinde  
TN  $\geq 3,5 \times 45$  mm (Gips in Gips)



Variante 4: Umhausung mit Plattenstreifen

Nachträglicher Einbau von ELT-Dosen

#### Klassifizierte Wandsysteme mit Nachweis nach DIN 4102-4 mit mineralischen Dämmstoffen

BRANDSCHUTZ	DÄMMSTOFFDICKE IN mm	ROHDICHTE IN kg/m <sup>3</sup>	BAUSTOFFKLASSE NACH DIN 4102-1	SCHMELZPUNKT IN °C
F 30 Wandsysteme *	40	30	A1	$\geq 1000$
F 60 Wandsysteme *	40	40	A1	$\geq 1000$
F 90 Wandsysteme *	40	100	A1	$\geq 1000$
	60	50	A1	$\geq 1000$
	80	30	A1	$\geq 1000$
F 120 Wandsysteme *	60	100	A1	$\geq 1000$
	80	50	A1	$\geq 1000$
F 180 Wandsysteme *	60	100	A1	$\geq 1000$
	80	50	A1	$\geq 1000$

\* Siniat Wandsysteme mit einseitiger Brandbeanspruchung und einer beidseitigen Beplankung mit Siniat Gipsplatten.



# SCHALLSCHUTZ MIT SINIAT METALLSTÄNDERWÄNDEN – SW11-12

## Nachweise der Schalldämm-Maße

Für alle gängigen Konstruktionen mit LaGyp-, LaFlamm-, LaSound- und LaPlura-Beplankungen liegen Prüfberichte vor, die von akkreditierten Prüfinstituten ausgestellt sind. Weitere Werte stehen durch einen rechnerischen Nachweis zur Verfügung. Dieser Nachweis basiert auf einem Simulationsmodell, welches von einem international anerkannten Institut entwickelt wurde. Grundlage sind die in Deutschland durch Messungen ermittelten Werte.

## Einfluss von Einbauten und Anschlüssen

Einbauten bzw. Durchführungen durch Metallständerwände wie Türen, ELT-Dosen, Brüstungskanäle, Kabelpritschen, Lüftungsleitungen usw. können die Schalldämmung deutlich verringern. Die Minderungen lassen sich grundsätzlich durch dichtes Anarbeiten z. B. Verspachteln mit Fugenspachtel oder Stopfungen mit Mineralfaserdämmstoff minimieren, jedoch erfahrungsgemäß nicht völlig vermeiden.

Gleiches gilt für Anschlüsse an Decken- und Dachkonstruktionen, z. B. aus Trapezblechen, oder Wandanschlüsse an leichte Außenfassaden.

Gleitende Deckenanschlüsse können den Rechenwert der Wandkonstruktion in Abhängigkeit des Schalldämm-Maßes um bis zu 5 dB mindern.

## Systemkomponenten

Als Einzelkomponenten sind UW- und CW-Profile zu verwenden, die nach DIN 18182-1 / DIN EN 14195 hergestellt werden und in ihren technischen Eigenschaften diesen Normen entsprechen.

Der Dämmstoff nach DIN EN 13162 im Wandhohlraum muss nach DIN EN 29053 einen längenspezifischen Strömungswiderstand von  $\alpha \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  aufweisen.

## Begriffe zum Schallschutz

Das **Schalldämm-Maß  $R_w$**  beschreibt die Schalldämmung der Wand alleine ohne Berücksichtigung von flankierenden Bauteilen. Es kann dem entsprechenden Schallschutz-DOSSIER, der DIN 4109 und unseren Systemtabellen entnommen werden. Zur Ermittlung des Rechenwerts  $R_{w,R}$  ist das Schalldämm-Maß  $R_w$  um 2 dB abzumindern.

Das **Schalldämm-Maß  $R'_{w,R}$**  ist ein Rechenwert, der sich auf die Wand einschließlich aller flankierenden Bauteile und Einbauten etc. bezieht.

Das **Schalldämm-Maß  $R'_w$**  bezieht sich auf die Wand in eingebautem Zustand und wird durch eine Messung auf der Baustelle ermittelt. Ist dieses Schalldämm-Maß ausgeschrieben, müssen sämtliche flankierenden Bauteile sowie alle Einbauten zur genaueren Bestimmung der erforderlichen Konstruktion bekannt sein.

## Wichtige Verarbeitungshinweise

Der Regelabstand der CW-Profile (Nenn-Blechdicke 0,6 mm) beträgt 625 mm. Geringere Abstände haben einen Einfluss auf die Schalldämm-Maße und können zu Minderungen führen.

Um einen hohen Schallschutz zu erreichen, müssen alle Anschlüsse **dicht** ausgeführt werden. Hierfür können wahlweise Siniat Fugenspachtel oder spritzbare Dichtstoffe, z. B. Acryl, verwendet werden.

Die UW-Profile und CW-Anschlussprofile sind auf der Profil-Rückseite mit Trennwanddichtungsband oder mittels Aufspritzen zweier Acrylraupen durchlaufend gegen die angrenzenden Bauteile abzudichten. Alternativ können gleichwertige Abdichtungsmaßnahmen (z. B. Filzstreifen) verwendet werden.

Bei brandschutztechnisch klassifizierten Wänden ist in allen Beplankungslagen ausschließlich Verspachteln zulässig.

Schrauben werden mit mind. 5 mm Abstand zum Profilsteg positioniert. Die maximal möglichen Schraubabstände sind einzuhalten.

Dämmstoffe sind vollflächig, fugendicht und abrutschsicher zu verlegen.

## Schall-Längsdämm-Maße

Schall-Längsdämm-Maße für verschiedene flankierende Bauteile dienen als Berechnungsgrundlage zur Ermittlung des Schalldämm-Maßes  $R'_{w,R}$ .

Die flankierenden Bauteile haben einen unmittelbaren Einfluss auf das zu erwartende Schalldämm-Maß  $R'_w$ .

Grundsätzlich wird durch das Trennen von Bauteilen, z. B. durch Fugen in Deckenbekleidungen oder Schnitte in Estrichen, das Schalldämm-Maß der fertigen Konstruktion deutlich verbessert.



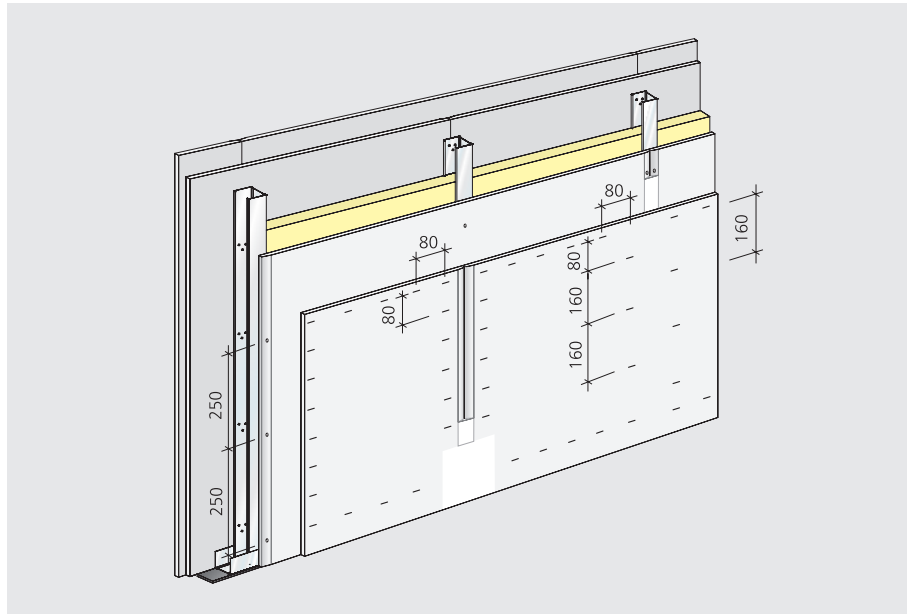
## Klammertechnik der obersten Plattenlage (Gips in Gips)

Zur Verbesserung des Schallschutzes:

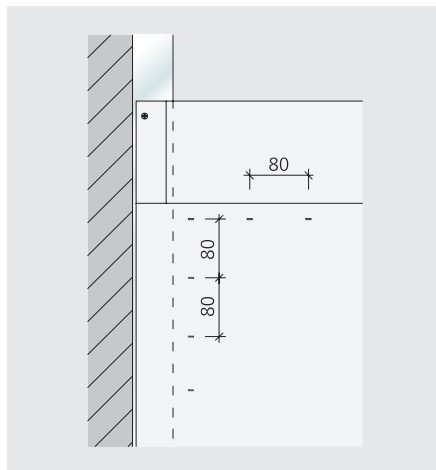
- Klammerung Gips in Gips ist ausschließlich auf LaPlura möglich!
- Für die Verklammerung in LaPlura sind gehärtete Spreizklammern nach DIN 18182-2 zu verwenden.
- Verklammerung nicht in Metallständer
- Bei geklammelter Decklage bemisst sich die maximal zulässige Wandhöhe nach der Anzahl am Profil verschraubten Plattenlagen. Eine geklammerte Plattenlage darf nicht zur statischen Bemessung herangezogen werden.
- Gebogene Platten dürfen nicht verklammert werden.
- Die Klammerlänge beträgt bei 12,5 mm dicken Platten 22 bis 23 mm.

Untere Plattenlagen verschraubt (Befestigungsabstände beachten):

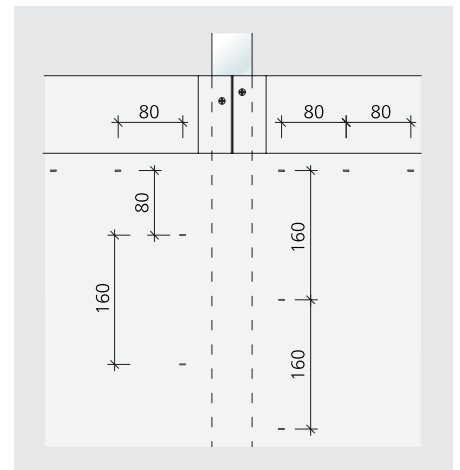
- **zweilagig:**
  1. Lage 250 mm (geschraubt)
  2. Lage 80 mm (geklammert)
- **dreilagig:**
  1. Lage 750 mm (geschraubt)
  2. Lage 250 mm (geschraubt)
  3. Lage 80 mm (geklammert)



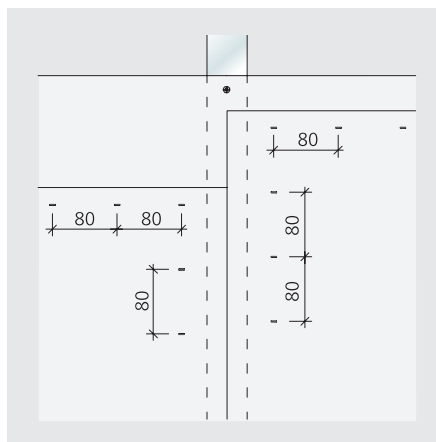
Klammertechnik bei mehrlagigen Beplankungen



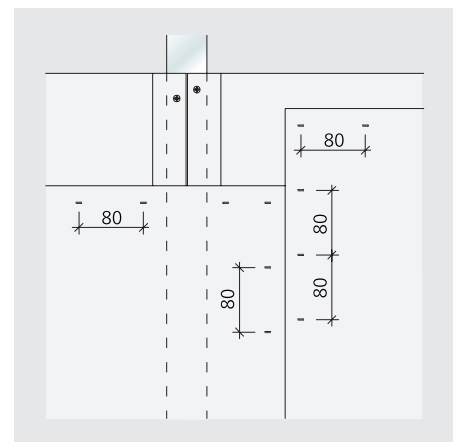
Randständer



Mittelständer; durchgehende Platte

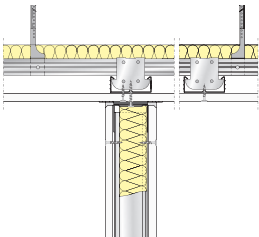
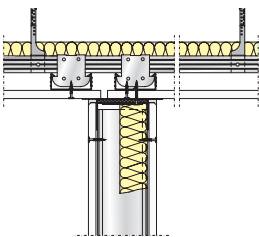
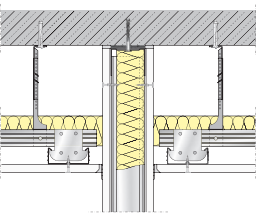
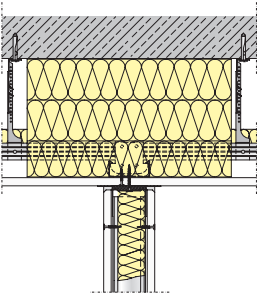


Mittelständer; Plattenstoß



Mittelständer; „fliegender Stoß“

## Schall-Längsdämm-Maße von Siniat Unterdecken

ANSCHLUSSDETAIL SCHEMATISCHE DARSTELLUNG	AUSFÜHRUNGSBEISPIELE	FLÄCHENBEZOGENE MASSE DER DECK- LAGE kg/m <sup>2</sup>	BEWERTETES SCHALL-LÄNGSDÄMM-MAß $R_{L,w,R}$ IN dB FÜR VOLLFLÄCHIGE FASERDÄMMSTOFF- AUFLAGEN DER DICKE $s_d$ IN mm		
			0	40	80
	Trennwand an Unterdecke ange- schlossen, durchlaufende Decklage	$\geq 8,5$	46	47	48
		$\geq 17^{1)}$	53	54	54
	Trennwand an Unterdecke ange- schlossen, getrennte Decklage	$\geq 8,5$	48	52	54
		$\geq 17^{1)}$	55	57	57
	Trennwand an Massivdecke angeschlos- sen, Unterdecke mit getrennter Decklage und Unterkonstruktion	$\geq 17^{1)}$	55	63	—
	Trennwand an Unterdecke ange- schlossen, durchlaufende Decklage, Absorberschott aus Mineralwolle, $b \geq 300$ mm, längenbezogener Strömungswiderstand 8 kPa·s/m <sup>2</sup>	$\geq 8,5$	58	59	60
		$\geq 17$	60	60	60

<sup>1)</sup> Bekleidung ist zweilagig auszuführen.

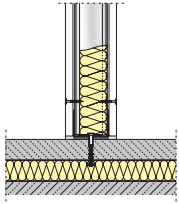
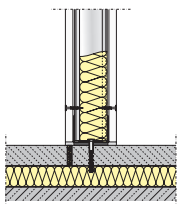
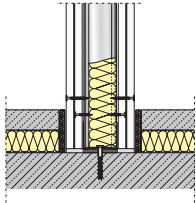
Hinweis: DIN 4109 Beiblatt 1, Tabelle 26.

## Schalldämm-Maße von Massivdecken und Massivwänden

FLÄCHENBEZOGENE MASSE kg/m <sup>2</sup>	SCHALL-LÄNGSDÄMM-MAß DER FLANKIERENDEN BAUTEILE $R_{L,w,R}$ IN dB	
	MASSIVDECKE	MASSIVWÄNDE
100	41	43
200	51	53
300	56	58
400	58	60
500	60	62

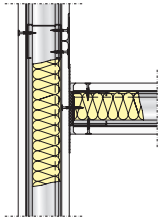
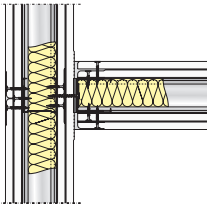
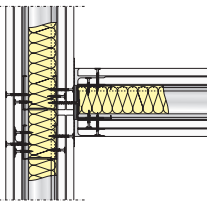
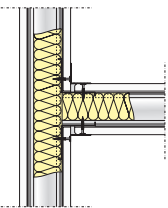
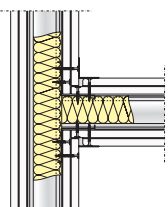
Hinweis: DIN 4109 Beiblatt 1, Tabelle 25.

## Schall-Längsdämm-Maße von Bodenanschlüssen

ANSCHLUSSDETAIL SCHEMATISCHE DARSTELLUNG	AUSFÜHRUNGSBEISPIELE	BEWERTETES SCHALL-LÄNGSDÄMM-MAß $R_{L,w,R}$ dB	
		ZEMENT-, ANHYDRIT- ODER MAGNESIAESTRICH	GUSSASPHALTESTRICH
	Trennwand auf schwimmendem, durchlaufendem Estrich	38	44
	Trennwand auf schwimmendem Estrich mit Trennfuge	55	–
	Schwimmender Estrich im Bereich der Trennwand unterbrochen	70	–

Hinweis: DIN 4109 Beiblatt 1, Tabelle 29.

## Schall-Längsdämm-Maße von Siniat Metallständerwänden

ANSCHLUSSDETAIL SCHEMATISCHE DARSTELLUNG	BEPLANKUNGSDICKE mm	BEPLANKUNG	RECHENWERT $R_{Lw,R}$ NACH DIN 4109, BEIBLATT 1, TAB. 32 dB
	1 x 12,5	durchlaufend Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. nach DIN EN 520	53
	2 x 12,5	durchlaufend Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. nach DIN EN 520	55
	2 x 12,5	getrennt Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. nach DIN EN 520	57
	1 x 12,5	mit L-Wi-Profil <sup>1)</sup> ausgespart Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. nach DIN EN 520	73
	2 x 12,5	mit L-Wi-Profil <sup>1)</sup> ausgespart Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. nach DIN EN 520	> 75

<sup>1)</sup> L-Wand-Innen- Eckprofil

# ERMITTLUNG DES MATERIALBEDARFS FÜR METALLSTÄNDERWÄNDE – SW11-12

## Materialbedarf

Für die Ermittlung des Materialbedarfs sind folgende Flächenabmessungen zugrunde gelegt:  
Trennwand 4,00 m x 2,50 m = 10,00 m²

Bei kleineren Flächen erhöhen sich die Mengenangaben. Bei größeren Flächen verringern sie sich unwesentlich.

Die Mengenangaben sind für je 1 m² Trennwand mit einer Oberflächenqualität Q2, jedoch ohne Verschnitt, Aussparungen und Öffnungen ermittelt. Achsabstand Profile: 625 mm. Die Mengenangaben der Befestigungsmittel sind aufgerundet.

Für die Benennung der Feuerwiderstandsklassen sind die Baustoffklassen der Dämmstoffe zu berücksichtigen; siehe Konstruktionsübersicht.

Bei der Verwendung und / oder Einbauten von brennbaren Dämmstoffen verändert sich die Bemessung der Feuerwiderstandsklasse, z. B. F 30-A in F 30-AB.

## Einfachständerwände einlagig beplankt – SW11

MATERIAL	BEZEICHNUNG	EINHEIT	FEUERWIDERSTANDSKLASSEN				
			-	F 30	F 60	F 90	F 120
LaGyp Bauplatte	A / H2 12,5	m²	2,0	-	-	-	-
LaSound Schallschutzplatte	D 12,5	m²	(2,0)	-	-	-	-
LaFlamm Feuerschutzplatte	DF / DFH2 12,5	m²	-	2,0	-	-	-
LaFlamm Feuerschutzplatte	DF / DFH2 15	m²	-	-	2,0	-	-
LaPlura Classic Mehrzweckplatte	DEFH11R 12,5	m²	-	(2,0)	-	-	-
LaSound Schallschutzplatte	DF / DFH2 12,5	m²	-	(2,0)	-	-	-
LaLegra Massivbauplatte	A / H2 25	m²	-	(2,0)	-	-	-
LaMassiv Massivbauplatte	DF / DFH2 25	m²	-	-	-	2,0	2,0
Anschlussprofil UW ____/____		m	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Ständerprofil CW ____/____		m	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Trennwanddichtung ____ mm		m	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Nageldübel (a ≤ 1000 mm)		St	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Schnellbauschraube TN 3,9 x 25 mm		St	25	25	-	-	-
Schnellbauschraube TN 3,9 x 45 mm		St	-	(25)	25	25	25
Dämmstoff ____ mm / ____ kg/m³		m²	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Trennstreifen (alternativ)		m	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Pallas base Fügenfüller (für 1. Lage)		kg	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Pallas fill Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pallas fill B Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	(0,5)	(0,5)	(0,5)	(0,5)	(0,5)
Pallas mix Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	(0,5)	(0,5)	(0,5)	(0,5)	(0,5)
Bewehrungsstreifen (Papier oder Glasfaser)		m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Klammerwerte für alternative Ausführung.

## Hinweis

Zur Erreichung einer Oberflächenqualität in Q3 oder Q4 können folgende Siniat Spachtelmassen verwendet werden. Die Angaben gelten für 1 m² Trennwand.

### Oberflächenqualität Q3

- 0,2 kg/m² Pallas mix Spachtelmasse
- 0,1 kg/m² Pallas finish Finishspachtel

### Oberflächenqualität Q4

- 1,0 kg/m²/mm Pallas mix Spachtelmasse
- 1,0 kg/m²/mm Pallas finish Finishspachtel

### Unsere Empfehlung:

Zum Erzielen einer Q3-Oberfläche kann die Q3-Platte LaDeko in Verbindung mit der perfekt darauf abgestimmten Spachtelmasse Pallas deko (alternativ Pallas mix) verwendet werden. Die LaDeko ist wahlweise als GKB- (Typ A), GKF-Platte (Typ DF) oder als Typ DEFH11R-Platte, jeweils in der Stärke 12,5 mm, erhältlich.

### Ihr Vorteil:

Durch die glatte, geschlossenporige Oberfläche der LaDeko ist nur ein breites Ausziehen der Spachtelfugen erforderlich. Das scharfe Abziehen der Kantenoberfläche mit Spachtelmasse bis zum Porenverschluss entfällt.

## Einfachständerwände zweilagig beplankt – SW12

MATERIAL	BEZEICHNUNG	EINHEIT	FEUERWIDERSTANDSKLASSEN					
			–	F 30	F 60	F 90	F 120	F 180
LaGyp Bauplatte	A / H2 12,5	m²	–	4,0	–	–	–	–
LaSound Schallschutzplatte	D 12,5	m²	–	(4,0)	–	–	–	–
LaFlamm Feuerschutzplatte	DF / DFH2 12,5	m²	–	–	–	4,0	4,0	2,0
LaPlura Classic Mehrzweckplatte	DEFH1IR 12,5	m²	–	–	–	(4,0)	(4,0)	(2,0)
LaSound Schallschutzplatte	DF / DFH2 12,5	m²	–	–	–	(4,0)	(4,0)	–
LaMassiv Massivbauplatte	DF / DFH2 25	m²	–	–	–	–	–	2,0
Anschlussprofil UW ____/____		m	–	0,8	–	0,8	0,8	0,8
Ständerprofil CW ____/____		m	–	2,0	–	2,0	2,0	2,0
Trennwanddichtung ____ mm		m	–	1,3	–	1,3	1,3	1,3
Nageldübel (a ≤ 1000 mm)		St	–	1,6	–	1,6	1,6	1,6
Schnellbauschraube TN 3,9 x 25 mm		St	–	11	–	11	11	–
Schnellbauschraube TN 3,9 x 45 mm		St	–	25	–	25	25	25
Schnellbauschraube TN 3,9 x 55 mm		St	–	–	–	–	–	18
Dämmstoff ____ mm / ____ kg/m³		m²	–	1,0	–	1,0	–	1,0
Trennstreifen (alternativ)		m	–	1,8	–	1,8	1,8	1,8
Pallas base Fugenfüller (für 1. Lage)		kg	0,3	–	0,3	0,3	0,3	0,3
Pallas fill Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	–	0,9	–	0,9	0,9	0,9
Pallas fill B Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	–	(0,9)	–	(0,9)	(0,9)	(0,9)
Pallas mix Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	–	(0,9)	–	(0,9)	(0,9)	(0,9)
Bewehrungsstreifen (falls erforderlich)		m	–	1,5	–	1,5	1,5	1,5

Klammerwerte für alternative Ausführung.

## Einfachständerwände dreilagig beplankt – SW12

MATERIAL	BEZEICHNUNG	EINHEIT	FEUERWIDERSTANDSKLASSEN					
			–	F 30	F 60	F 90	F 120	F 180
LaFlamm Feuerschutzplatte	DF / DFH2 12,5	m²	–	–	–	6,0	6,0	6,0
LaPlura Classic Mehrzweckplatte	DEFH1IR 12,5	m²	–	–	–	(6,0)	(6,0)	(6,0)
Anschlussprofil UW ____/____		m	–	–	–	0,8	0,8	0,8
Ständerprofil CW ____/____		m	–	–	–	2,0	2,0	2,0
Trennwanddichtung ____ mm		m	–	–	–	1,3	1,3	1,3
Nageldübel (a ≤ 1000 mm)		St	–	–	–	1,6	1,6	1,6
Schnellbauschraube TN 3,9 x 25 mm		St	–	–	–	11	11	11
Schnellbauschraube TN 3,9 x 45 mm		St	–	–	–	18	18	18
Schnellbauschraube TN 3,9 x 55 mm		St	–	–	–	25	25	25
Dämmstoff ____ mm / ____ kg/m³		m²	–	–	–	–	1,0	1,0
Trennstreifen (alternativ)		m	–	–	–	1,8	1,8	1,8
Pallas base Fugenfüller (für 1. Lage)		–	–	–	–	0,3	0,3	0,3
Pallas fill Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	–	–	–	1,3	1,3	1,3
Pallas fill Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	–	–	–	(1,3)	(1,3)	(1,3)
Pallas mix Spachtelmasse (gilt je m² Fläche)		kg	–	–	–	(1,3)	(1,3)	(1,3)

Klammerwerte für alternative Ausführung.

# AUSSCHREIBUNGSTEXT - BEISPIEL

## Einfachständerwand SW11 – einlagig beplankt

### Pos. Bauteilbeschreibung

----	<p><b>Metall-Einfachständerwand SW11:</b>  <b>F 30-A, d = 100 mm, 49 dB, Wandhöhe bis 4,00 m, 1 x 12,5 mm LaPlura</b>          Metall-Einfachständerwand nach DIN 18183 als nichttragende innere Trennwand nach DIN 4103.          Wanddicke gesamt: 100 mm,          Maximal zulässige Wandhöhe: 4,00 m          Wandhöhe: _____m          Ständerachsabstand: 625 mm</p> <p>Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-4 / AbP: F 30-A          Bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109, <math>R_{w,R}</math>: 49 dB</p> <p>Unterkonstruktion: Verzinkte Stahlblechprofile nach DIN EN 14195 bzw. DIN 18182-1.          Erzeugnis: CW 75-Profile sowie UW 75-Profile          Anschlüsse starr an Massivbauteile          Die Verankerung erfolgt mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Verankerungsmitteln.</p> <p>Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 13162          Dicke <math>\geq 60</math> mm, Rohdichte: ca. 15 kg/m<sup>3</sup>          Längenbezogener Strömungswiderstand: <math>r \geq 5</math> kPa·s/m<sup>2</sup> nach DIN EN 29053          Baustoffklasse A          Lückenlos und abrutschsicher verlegen</p> <p>Beplankung: Je Seite 1 x 12,5 mm Siniat Gipsplatte LaPlura,          Typ DEFH11R laut DIN EN 520 bzw. Typ GKFI laut DIN 18180</p> <p>Oberflächengüte: Standardverspachtelung Q2          gemäß IGG, Merkblatt 2, mit Siniat Spachtelmasse Pallas</p> <p>Ausführung nach Herstellervorschrift / Verwendbarkeitsnachweis</p> <p><b>Fabrikat: Siniat Metall-Einfachständerwand SW11</b> oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p>
------	---

### Hinweis:

Unsere Siniat Ausschreibungstexte  
finden Sie auf unserer Homepage:  
[www.siniat.de](http://www.siniat.de)

oder unter  
[www.ausschreiben.de/katalog/siniat](http://www.ausschreiben.de/katalog/siniat)


## NOCH FRAGEN?

Finden Sie Ihren richtigen Ansprechpartner unter **[www.siniat.de/kontakt](http://www.siniat.de/kontakt)**

### ETEX building performance GMBH

Geschäftsbereich Siniat  
Scheifenkamp 16  
40878 Ratingen  
T +49 2102 493-0  
E [fragen@siniat.com](mailto:fragen@siniat.com)

[www.siniat.de](http://www.siniat.de)  
[www.siniat.ch](http://www.siniat.ch)  
[www.siniat.at](http://www.siniat.at)

 [www.facebook.com/SiniatTrockenbau](https://www.facebook.com/SiniatTrockenbau)  
 [www.youtube.com/SiniatTrockenbau](https://www.youtube.com/SiniatTrockenbau)  
 [www.instagram.com/Trockenbauguide](https://www.instagram.com/Trockenbauguide)

S-100/3.000/GER/05.2017

Die Inhalte und Angaben dieser Broschüre wurden nach bestem Wissen erarbeitet und entsprechen dem aktuellen Stand der Entwicklung; technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils gültige Fassung (Stand: Monat Jahr). Die ausgewiesenen Eigenschaften der Siniat Systeme basieren auf dem Einsatz der in dieser Broschüre empfohlenen Produkte und Komponenten. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte. Abweichende Gegebenheiten und Einzelfälle sind nicht berücksichtigt, so dass eine Gewährleistung und Haftung nicht übernommen wird. Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.

Stand: Mai 2017