

Verarbeitungsanleitung **STEICO***install*

Umweltfreundliche Dämmsysteme
aus natürlicher Holzfaser

Technik und Details



Inhalt

Das Holzfaser-Dämmsystem für
die innovative Installationsebene 2

Oberflächengestaltung mit Putz 6

Oberflächengestaltung mit Gipskarton-
und Gipsfaserplatten 9





STEICO*install*

Das Holzfaser-Dämmsystem für die innovative Installationsebene

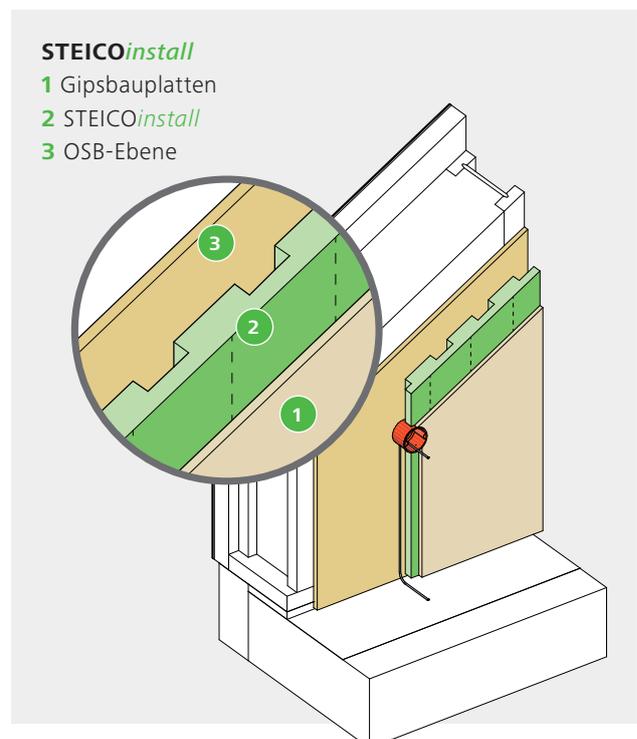
Vorgefertigte Installationsebene mit STEICO*install*

STEICO*install* Holzfaser-Dämmplatten kombinieren die Vorteile einer klassischen Installationsebene mit der Wirtschaftlichkeit der Vorfertigung. Die arbeitsintensive Baustellenmontage entfällt und die Montagezeiten werden reduziert.

Installationen können dennoch vor Ort nach Wunsch platziert werden, ohne dass die Luftdichtungsebene durchbrochen wird.

Die Dämmplatten sind sowohl mit vorgefrästen Leitungskanälen verfügbar wie auch vollflächig für die Anbringung eigener Fräsungen. Die Gipsbauplatte wird durch die STEICO*install* hindurch in der Unterkonstruktion befestigt, das System benötigt daher keine Lattung.

Das Format der Platte deckt bei einer Vorfertigung i.d.R. die Wandhöhe ab und erlaubt somit eine effiziente Automatisierung. Die Großformatplatten mit einer Breite von 1,25 m gewährleisten am Montagetisch eine besonders schnelle Belegung des Wandelements. Das ungefräste Plattenformat von 2600 x 600 mm ist für die Baustellenmontage optimiert.



- STEICO*install***
- 1 Gipsbauplatten
 - 2 STEICO*install*
 - 3 OSB-Ebene

Das Holzfaser-Dämmsystem für die innovative Installationsebene

Vorteile

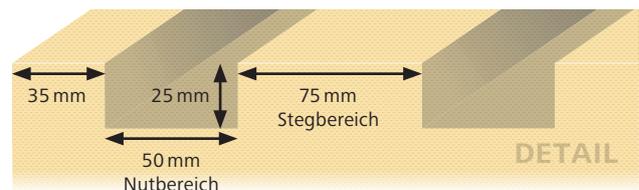
- Ideal zur Herstellung von Installationsebenen im Holzbau
- Vorfertigung der Wand inklusive STEICO*install* und Gipsbauplatte
- Befestigung der Innenbekleidung erfolgt in den vollflächigen Untergrund; kein Plattenzuschnitt auf ein Ständerachsmaß erforderlich
- Keine separate Ständerkonstruktion/Lattung notwendig
- Schnelle, wirtschaftliche Ausführung
- Ideal für die Vorfertigung in der Montagehalle
- Leitungskanäle lassen sich leicht fräsen
- Elektroinstallationen werden im Bodenaufbau verteilt und bauseits über die STEICO*install* vertikal zu den Elektroeinbauten geführt
- Festlegung der Position von z.B Steckdosen kann bauseits erfolgen
- Holzwerkstoffplatte als luftdichte Ebene bleibt unberührt, da die Installationsführung in der STEICO*install* erfolgt

Installationsebene ohne Unterkonstruktion

STEICO*install* ist die innovative Holzfaser-Dämmplatte mit vorgefrästen Installationskanälen. Sie eignet sich gleichermaßen für die Vorfertigung oder die bauseitige Montage und ermöglicht alle Arten von elektrischen Installationen bis hin zu Leerrohren mit einem Außendurchmesser von 20 mm.

Eine zusätzliche Unterkonstruktion wird aufgrund der hohen Druckfestigkeit > 100 kPa nicht benötigt. Beplankungen lassen sich durch die Dämmplatte hindurch im Untergrund verankern.

Für Holzbaubetriebe mit eigener Fräsanlage steht eine ungefräste Variante zur Verfügung.



Plattengeometrie

Formate [mm]	Dicke [mm]	Kantenausbildung	Installationsnuten bei vorgefräster Variante [mm] ¹⁾		
			Breite	Tiefe	Steg
2.600 * 600	50	stumpf	-	-	-
1.250 * 2.595			50	25	75
1.250 * 2.650	60				

Einsatzbereiche

- Innendämmungssystem auf vollflächigem Holzuntergrund im Wandbereich
- Holzfaser-Putzträgerplatte für Kalk- und Lehmputze
- Dämmsystem (STEICO*install* 50 mm) für die Installationsebene auf vollflächigem Untergrund in Verbindung mit Beplankungen, z.B. Gipskarton- oder Gipsfaserplatten (im Weiteren zusammenfassend „Gipsbauplatten“ genannt)

Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10: 2015

WI – zg, zk	Innendämmung der Wand	
-------------	-----------------------	--

Zugfestigkeit: zg = gering, zk = keine

1) Nuten parallel zur Längsachse

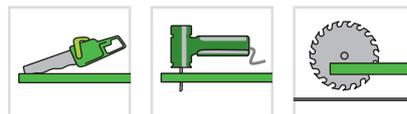
Montage STEICOinstall

- STEICOinstall kann auf allen gängigen Holzuntergründen aufgebracht werden. Die Mindestdicke des Untergrundes ist abhängig von der Art des Untergrundes, sollte aber i.d.R. mind. 15 mm betragen.
- Die Regelverlegung der STEICOinstall findet mit vertikalen Installationsnuten statt, bei Bedarf ist auch eine horizontale Verlegung möglich.
- Die Installationsnuten sollten in Richtung des Holzuntergrundes weisen.
- Die Verklammerung der Dämmplatte erfolgt zwischen den Installationsnuten. Dafür sind die Stege der STEICOinstall auf der gegenüberliegenden Plattenseite gekennzeichnet, um die Befestigungsreihen optimal im Stegbereich positionieren zu können. (weitere Angaben zur Befestigung der STEICOinstall siehe Kapitel „Oberflächengestaltung mit Putz“ auf Seite 6 bzw. „Oberflächengestaltung mit Gipskarton- und Gipsfaserplatten“ auf Seite 9)
- Bei der Verlegung der STEICOinstall sind Kreuzfugen zu vermeiden. (Versatz ≥ 250 mm)
- Die maximale Feuchte des vollflächigen Untergrundes beträgt $u \leq 15$ M-% (NKL 1 nach DIN EN 1995-1-1/NA).
- Die relative Luftfeuchte sollte bereits während der Verlegung der Nutzfeuchte entsprechen (50 % rel. LF ± 20 %).

Zuschnitt und Fräsung

Für Längen- und Breitenzuschnitte sind Sägeblätter mit grober Zahneinteilung empfehlenswert. Detailarbeiten sind komfortabel mit der Stichsäge (Holzsägeblatt) auszuführen. Kanäle und Ausschnitte können mit handelsüblichen Fräsern für die Holzbearbeitung erstellt werden.

Dosenbohrungen können mittels Bohrkronen mit grober Zahnung oder Lochsagen mit Wellenschliff erfolgen.



Auf eine ausreichende Absaugung ist bei allen zerspannenden Bearbeitungen zu achten.

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Schneidetechnik: Zuschnittmöglichkeiten von STEICO Dämmstoffen“ im Downloadbereich unter www.steico.com.

Anschlüsse / Ausführung

Bodenanschluss

Bei der Verlegung der STEICOinstall sollte ein Abstand zum Rohfußboden berücksichtigt werden, sodass Kabel von unten eingeführt und die erforderlichen Abklebungen der Luftdichtheitsebene ausgeführt werden können (siehe Zeichnung Bauablauf auf Seite 5).

Deckenanschluss

Im Deckenbereich sind Kabelauslässe in den kabelgeführten Installationsnuten der STEICOinstall vorzusehen, um die Kabelführung zu Deckenleuchten zu ermöglichen.

Diese Auslässe können durch Bohrung oder einen Rücksprung der STEICOinstall hergestellt werden (siehe Zeichnung Bauablauf auf Seite 5).

Kabelführung

Die Kabelführung sollte so geplant werden, dass eine Verteilung über den Boden erfolgt und in den Wänden die vertikale Installation durchgeführt wird. Somit werden die Vorteile von STEICOinstall optimal genutzt.

Steckdosen

In der Variante STEICOinstall + Bepunktung können handelsübliche Hohlraumdosens eingesetzt werden.

Optimierte Lösungen für Elektroinstallationen in Holzfaser-Dämmung, vor allem in Verbindung mit Putzoberflächen, bietet die Firma Kaiser mit der Geräteverbindungsdose „ECON® Iso +“.

Hinweise zu Installationszonen und weitere Informationen können dem Katalog KAISER Elektro-Installation unter www.kaiser-elektro.de entnommen werden.

Tipp: Bauvorhabenbezogen können die vertikalen Installationsnuten durch den Verarbeiter mit Horizontalfräsungen ergänzt werden.

Oberflächengestaltung mit Putz

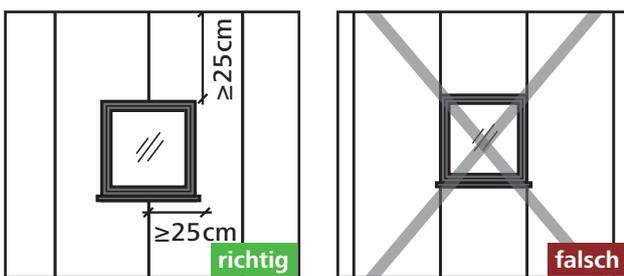


Befestigung auf dem Untergrund

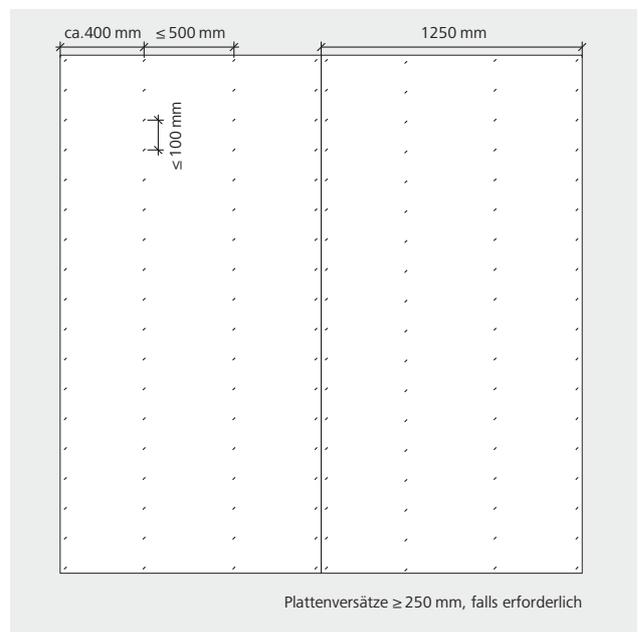
Die STEICOinstall 50/60 wird so verlegt, dass die Installationsnuten zum vollflächigen Untergrund weisen.

Für die Befestigung werden verzinkte Breitrückenklammern eingesetzt. Die Platten müssen spannungsfrei bleiben, d.h. durch die Befestigung dürfen keine Zwängungen entstehen.

Bei Fenster- und Türöffnungen sind die Platten im Eckbereich jeweils um mind. 250 mm auszuklinken (Revolver-schnitt).



Befestigung mit Klammern



Befestigungsmittel-Empfehlung

STEICOinstall [mm]	Haubold		Senco	
	Klammer- typ	Klammer- gerät	Klammer- typ	Klammer- gerät
50	BK 2565 CNK	PN 2575 A/HWL	SP25NAB	WC330-SP
60	BK 2575 CNK	PN 2575 A/HWL	SP27NGB	WC330-SP

Die Regelbefestigung wird mit vier Klammerreihen ausgeführt. Der mittlere Klammerreihenabstand kann stegbedingt bis zu 500 mm betragen. (Regelbefestigung wie im Bild dargestellt.) Die Klammern sind oberflächennah zu versenken, maximal 2 mm.

Klammerrückenbreite: ≥ 26 mm
Klammerdrahtdurchmesser: ca. 1,5 mm
Senkrechter Klammerabstand: ≤ 100 mm
Empfohlener Klammerreihenabstand: ca. 400 mm

Vernähen von stumpfen Stoßkanten möglich

Oberflächengestaltung mit Putz

Vorteile

Kalk- und Lehmputze haben als natürliche Baustoffe eine lange Tradition. Die besonderen bauphysikalischen Eigenschaften sind seit langem bekannt und stehen heute mehr denn je im Fokus.

Sowohl Kalk- als auch Lehmputze nehmen Wasserdampf aus der Raumluft schnell auf und geben ihn bei Bedarf langsam wieder ab. Dadurch entsteht der optimale

Ausgleich der Raumluftfeuchte, wodurch Feuchtespitzen besser abgepuffert werden.

Als entscheidende Eigenschaft weisen Kalk- und Lehmputze mit ihrer porösen Struktur eine extrem große innere Oberfläche auf – eine riesige Wirkfläche, die zur Regulierung der Raumluft beiträgt.

Putzaufbau

Armierungslage/Unterputz

Die Schichtdicken richten sich nach den Angaben des jeweiligen Putzherstellers, für das angewandte Material und dessen Putzaufbau. Es wird empfohlen, diese Angaben nicht zu unterschreiten, um auch unter Streiflicht eine einwandfreie Oberflächenqualität zu erhalten. Die angegebene maximale Schichtdicke sollte nicht überschritten werden, um schwundrissfreie Oberflächen zu erzielen.

Auftrag in zwei Arbeitsgängen (Empfehlung)

Um die vorgegebene Mindestschichtstärke und die korrekte Lage des Armierungsgewebes gewährleisten zu können, empfiehlt sich die vorherige Aufbringung einer Zahnpachtelung. Der aufgetragene Unterputz wird zunächst als Presspachtelung in die Holzfaser-Dämmplatte einmassiert. Im Anschluss wird nochmals Unterputz nass in nass aufgetragen, eben abgezogen und mit einer Zahntraufel aufgekämmt. Zusatzarmierungen (Armierungspfeile u. ä.) sowie besondere Anschlussprofile werden nun in diese Lage eingelegt. Die Angaben des Putzherstellers zur Standzeit sind zu beachten.

Nach dem Trocknen der Zahnpachtelung wird die zweite Lage des Unterputzes auf die geforderte Mindestdicke aufgetragen (Füllen der „Täler“). Das Armierungsgewebe wird faltenfrei und mit 10 cm Stoßüberdeckung in die feuchte Putzoberfläche des zweiten Arbeitsganges eingebettet. Die Überlappungen sollten nicht in Eckbereichen von Fenstern oder anderen Wandöffnungen liegen.

In Raumecken ist das Armierungsgewebe bis zur einspringenden Ecke zu führen. Das Armierungsgewebe muss vollständig mit Armierungsmörtel umgeben sein. Die Gewebestruktur muss überdeckt, aber eben noch erkennbar sein. Zum Schluss wird das Gewebe ggfs. nass in nass überspachtelt und mit einer geeigneten Glättkelle („Flächenspachtel“) geglättet. Etwaige Spachtelgrate sind nach Trocknung abzustoßen. Die Schichtdicken richten sich nach den Angaben

des jeweiligen Herstellers. Der Unterputz ist zu einbindenden bzw. durchdringenden Bauteilen mit einer Trennung in Form eines Kellen- oder Trennschnittes auszuführen – ein starrer Anschluss ist nicht funktional.

Auftrag in einem Arbeitsgang

Der Armierungsputz kann manuell oder je nach Herstellerangaben mit einer handelsüblichen Putzmaschine aufgetragen werden. Um die Haftung auf der Putzträgerplatte zu verbessern, wird der Armierungsputz im ersten Arbeitsschritt dünn-schichtig in die Oberfläche der Platte eingearbeitet als sog. „Press-Spachtelung“ oder „Kratz-Spachtelung“.

Danach wird die erforderliche Schichtdicke mit einer rostfreien Zahntraufel bzw. Zahnkartätsche aufgetragen und abgezahnt. Die Zahnung der Werkzeuge dient zur Kontrolle der Schichtdicke. Zusatzarmierungen, Armierungspfeile und besondere Anschlussprofile werden nun sorgsam in den Unterputz eingearbeitet. Im Anschluss wird wiederum Unterputz nass in nass aufgetragen und eben abgezogen. Danach wird das Armierungsgewebe eingelegt (nicht eingedrückt).

Stöße des Gewebes sind 10 cm zu überlappen. Die Überlappungen sollten nicht in Eckbereichen von Fenstern oder anderen Wandöffnungen liegen. In Raumecken ist das Armierungsgewebe bis zur einspringenden Ecke zu führen. Das Armierungsgewebe muss vollständig mit Armierungsmörtel umgeben sein und sollte im äußeren Drittel des Unterputzes liegen. Die Gewebestruktur muss überdeckt, aber eben noch erkennbar sein.

Zum Schluss wird das Gewebe ggf. nass in nass überspachtelt und mit einer geeigneten Glättkelle („Flächenspachtel“) geglättet. Etwaige Spachtelgrate sind nach Trocknung abzustoßen. Der Unterputz ist zu einbindenden bzw. durchdringenden Bauteilen mit einer Trennung in Form eines Kellen- oder Trennschnittes auszuführen – ein starrer Anschluss ist nicht funktional. Die Angaben des Putzherstellers zur Standzeit sind zu beachten.

Oberputz

Beim Verarbeiten des Oberputzes beachten Sie bitte die jeweiligen Produkthinweise des entsprechenden Herstellers.

Trocknungszeiten für die einzelnen Putzschichten sind zu beachten, in der Regel gilt hier allerdings der Ansatz „1 Tag pro Millimeter Schichtstärke“.

Diese und andere wichtige Zusatzinformationen finden Sie auch in den Verarbeitungshinweisen des jeweiligen Putzherstellers.

Empfohlene Putzsysteme

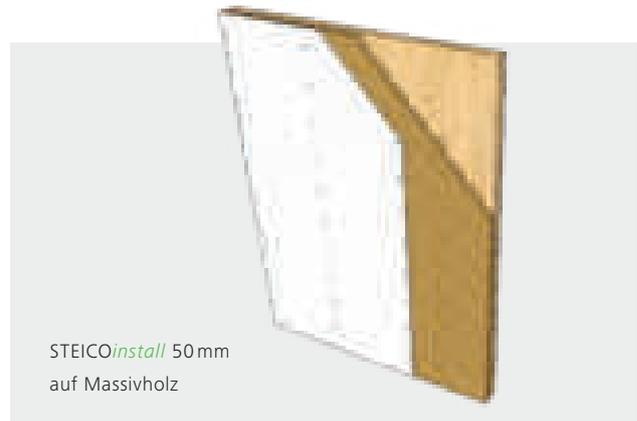
Geeignete Armierungsputze

Putzart	Hersteller	Produkt
Kalkputz	AKURIT Putztechnik	KSN Kalkspachtel Natur
	knauf	Rotkalk Fein
	Hessler	HP 14 Naturkalkhaftputz
	Rygol Baustoffwerk	Rygol KPe (Kalkputz extra)
	Baumit	Kalkin Kalkputz weiß / Klima KP36W
Lehmputz	CLAYTEC	Lehmklebe- und Armierungsmörtel 13.555
	Conluto	Lehm Klebe- und Armierungsmörtel
	WEM	Lehm-Feinputz

Putzempfehlung

Putzart	Hersteller
Kalkputz	    
Lehmputz	  

Oberflächengestaltung mit Gipskarton- und Gipsfaserplatten

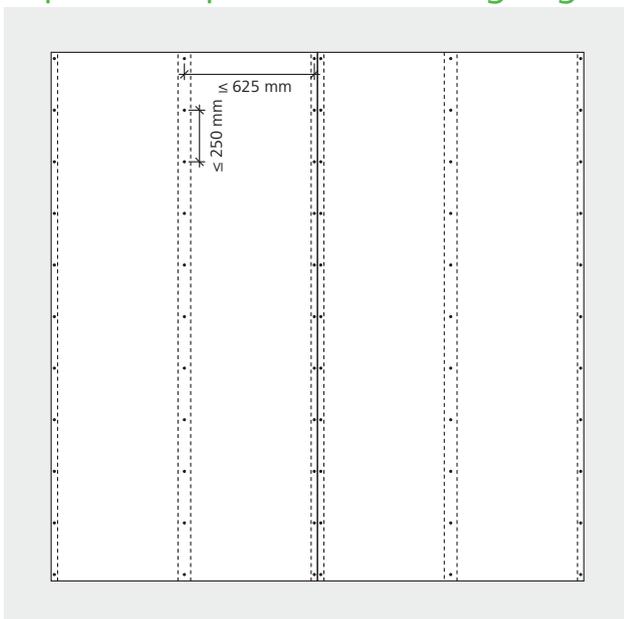


Befestigung auf dem Untergrund

Die STEICOinstall 50 mm wird so verlegt, dass die Installationsnuten zum vollflächigen Untergrund weisen. Die Platte kann zunächst mit Breitrückenklammern geheftet werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Klammern flächenbündig eingebracht werden, um eine vollflächige Auflage der Gipsbauplatte zu gewähren. Die endgültige Befestigung der STEICOinstall 50 mm erfolgt zusammen mit der Gipsbauplatte.

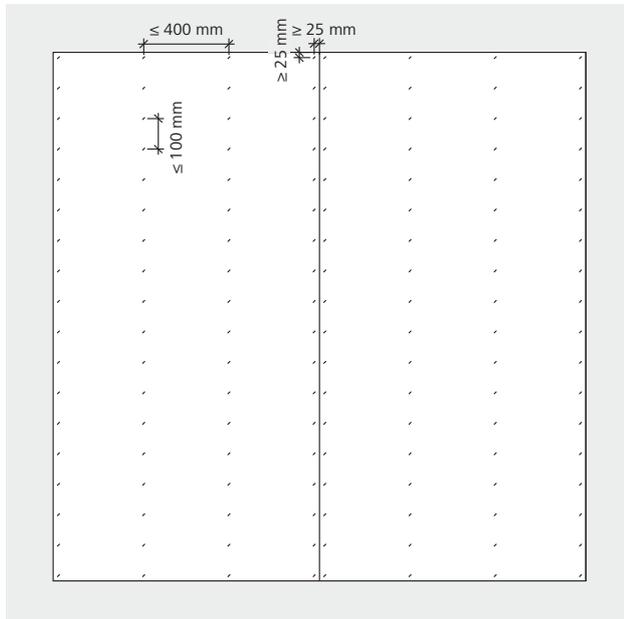
Bei der Befestigung sollte darauf geachtet werden, dass die Platten spannungsfrei bleiben. Es ist ein Mindestabstand der Stoßfugen der STEICOinstall 50 mm und der Gipsbauplatte von 100 mm einzuhalten. Idealerweise würde der vertikale Fugenversatz eine halbe Plattenbreite (62,5 cm) aufweisen. Stöße der Gipsbauplatte dürfen sich nicht im Bereich einer Installationsnut befinden.

Gipskartonplatten: Befestigung mit Schrauben



- Mindestdicke der Gipskartonplatte $\geq 12,5$ mm
- Befestigung des Systems mit Trockenbauschrauben für Holzuntergrund, Länge = 90 mm
- Mindesteindringtiefe Untergrund: 20 mm (Massivholz bzw. Holzwerkstoff inkl. Holzständer)
- Die Verbindungsmittel gemäß Herstellerangaben oberflächenbündig versenken
- Schraubenabstand: ≤ 250 mm
- Befestigungsraster: ≤ 625 mm (im Holzrahmenbau auf jedem Ständer)

Gipskarton- und Gipsfaserplatten: Befestigung mit Klammern



Die STEICO*install* 50 mm wird so verlegt, dass die Installationsnuten zum vollflächigen Untergrund weisen.

- Mindestdicke der Gipsbauplatte: $\geq 12,5$ mm
- Befestigung des Systems mit Klammern nach EN 1995-1-1 (Klammerlänge: ≥ 75 mm, Rückenbreite: 10-13 mm, Drahtdurchmesser: $\geq 1,8$ mm, Meißelspitze)

Verwendbare Klammertypen

BeA	HAUBOLD	SENCO
Typ 180	HD 7900	S-28-BXB

- Mindesteindringtiefe in den Untergrund: ca. 13 mm
- Untergrund: Massivholz bzw. Holzwerkstoff
- Die Verbindungsmittel sind gemäß Herstellerangaben flächenbündig zu versenken
- Klammerabstand: ≤ 100 mm; Befestigungsraster: ≤ 400 mm
- Abstand des Befestigungsmittels zum Plattenrand ≥ 25 mm
- Bei Ständerwerk mit Holzwerkstoff-Beplankung kann direkt in diese Beplankung befestigt werden
- Vorzugsweise sind raumhohe Gipsbauplatten mit Klebefugentechnik oder Trockenbaukante zu verwenden

Spachtelarbeiten bei Feuchteinträgen

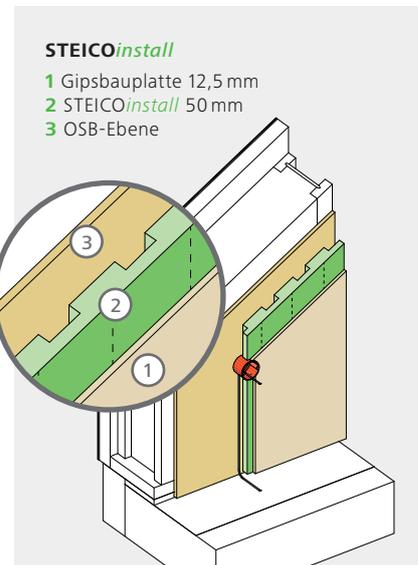
Werden nach der Montage der STEICO*install* und der Gipsbauplatten erhöhte Feuchtequellen eingebracht (z.B. Feuchte von Massivbauteilen, Innenputze, Nassestrichsysteme o.ä.) ist eine ausreichende Trocknungszeit einzuhalten. Erst dann sollten die Spachtelarbeiten für die Verbindungsmittel und Fugen ausgeführt werden.

Ebenso ist dem vollflächigen Untergrund eine ausreichende Rücktrocknungszeit einzuräumen, um nachträgliche Verformungen der Wand durch Quellen und Schwinden zu vermeiden.

Oberflächengestaltung mit Gipskarton- und Gipsfaserplatten

Befestigung von Konsollasten in Kombination mit Gipsbauplatten

Dübelhersteller	Dübel	Abbildung	Last [kg]	Verankerungsgrund
	Gipskarton-dübel		5-7	Gipsbauplatte
CELO	IPS-H 55		10	STEICOinstall
Tox	Tri 8/51		15	
CELO	IPL 60		20	STEICOinstall
Tox	Acrobat M5/52			
Fischer	HM5/52			
STEICO	Montage-spirale			
Fischer	FID 50			
Rampa	SKL M6/80		40	Holzwerkstoffplatte 15mm (HWP)



Sicherheitsfaktoren wurden in den Empfehlungen berücksichtigt

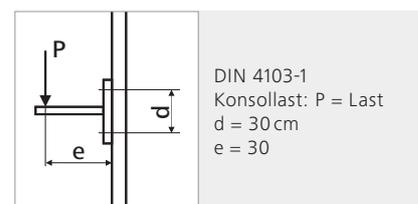
Die Empfehlungen der Lasten beruhen auf Angaben der Hersteller bzw. Belastungsprüfungen der STEICO Anwendungstechnik (DIN 4103-1) bei trockenen Bedingungen.

Die Verarbeitungshinweise der Dübelhersteller sind zu beachten, im Besonderen Angaben zu Abständen der Dübel.

Allgemein sind Mindestabstände von $2 \times$ Dübellänge zu empfehlen.

Die Lastempfehlungen eignen sich für nicht dynamisch beanspruchte Befestigungen.

Die Maximallast beträgt 50 kg/m ausgenommen Verankerungen in HWP.



Allgemeine Hinweise zur STEICOinstall

Sicherheit

- Beim Zuschnitt und bei der Verarbeitung der Holzfaser-Dämmplatte STEICOinstall fallen Stäube an.
- Zur Staubbeseitigung sind die üblichen Staubabsaugungen gemäß BG-Vorschriften zu verwenden.
- Ferner sind die Bestimmungen der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 553) zu beachten.

Maximale Temperaturbelastung

- Einbauelemente, die Temperaturen von 100 °C erzeugen, dürfen keinen direkten Kontakt zur STEICOinstall haben.
- Einbauten sind bei Bedarf zu kapseln.

Lagerung

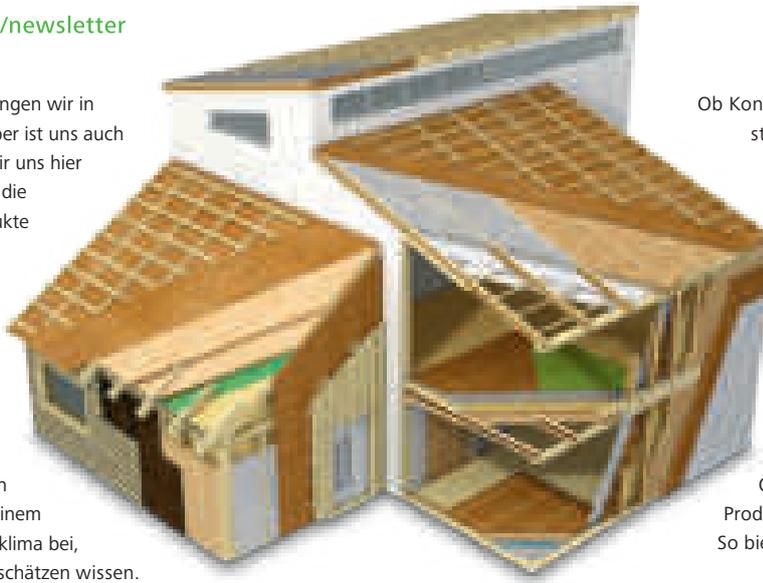
- Liegend, plan und trocken lagern; Kanten vor Beschädigung schützen
- Folienverpackung erst entfernen, wenn Palette auf festem, ebenem und trockenem Untergrund steht
- Es können bis zu drei ungeöffnete Paletten STEICOinstall Holzfaser-Dämmplatten übereinandergestapelt werden.

Entsorgung

- Abfallschlüssel (AVV) 030105 und 170201 – Entsorgung wie Holz und Holzwerkstoffe



80% unseres Lebens verbringen wir in geschlossenen Räumen. Aber ist uns auch immer bewusst, mit was wir uns hier umgeben? STEICO hat sich die Aufgabe gestellt, Bauprodukte zu entwickeln, die die Bedürfnisse von Mensch und Natur in Einklang bringen. So bestehen unsere Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen ohne bedenkliche Zusätze. Sie helfen, den Energieverbrauch zu senken und tragen wesentlich zu einem dauerhaft gesunden Wohnklima bei, das nicht nur Allergiker zu schätzen wissen.



Ob Konstruktionsmaterialien oder Dämmstoffe, STEICO Produkte tragen eine Reihe angesehener Qualitätssiegel. So gewährleisten die PEFC-Zertifikate eine verantwortungsvolle Nutzung des Rohstoffs Holz. Das anerkannte Prüfsiegel des IBR® (Institut für Baubiologie Rosenheim) bestätigt STEICO Holzfaser-Dämmstoffen, dass sie baubiologisch unbedenklich sind. Auch bei unabhängigen Untersuchungen wie denen des ÖKO-TEST Verlags schnitten STEICO Produkte regelmäßig mit „sehr gut“ ab. So bietet STEICO Sicherheit und Qualität für Generationen.

Das natürliche Dämm- und Konstruktionssystem für Sanierung und Neubau – Dach, Decke, Wand und Boden.



Nachwachsende Rohstoffe ohne schädliche Zusätze



Hervorragender Kälteschutz im Winter



Exzellenter sommerlicher Hitzeschutz



Spart Energie und steigert den Gebäudewert



Regensichernd und diffusions-offen



Guter Brandschutz



Erhebliche Verbesserung des Schallschutzes



Umweltfreundlich und recycelbar



Leichte und angenehme Verarbeitung



Wohngesundheit



Strenge Qualitätskontrolle



Aufeinander abgestimmtes Dämm- und Konstruktionssystem



DAS NATURBAUSYSTEM

Ihr STEICO Partner

www.steico.com