

LEITFADEN

Ökologische Trockenbauwände im System

Nachhaltige und wohngesunde
Bauweise der Zukunft



Inhaltsübersicht

5 Vorwort

6 Beplankungen

6 Konstruktionsarten

8 Nichttragende innere Trennwände gemäß DIN4103-1

8 Starre und gleitende Anschlüsse, Bewegungsfugen

9 Vergleich Unterkonstruktionen aus Holz und Metall

9 Nichttragende innere Trennwände mit Holzkonstruktionen

10 Details Holzkonstruktionen Vorsatzschalen

11 Fügeprinzip Holzkonstruktionen

12 Details Holzkonstruktionen Einfachständerwände

18 Details Holzkonstruktionen Doppelständerwände

19 Nichttragende innere Trennwände mit Metallkonstruktionen

21 Details Metallkonstruktionen Vorsatzschalen

23 Fügeprinzip Metallkonstruktionen

24 Details Metallkonstruktionen Einfachständerwände

28 Details Metallkonstruktionen Doppelständerwände

31 Ausführung Beplankungen

31 Befestigungsmittel

32 Lagerung und Transport der Platten

32 Baustellenbedingungen während und nach dem Einbau

33 Plattenzuschnitt

33 Art der Verlegung

34 Befestigung der Platten

37 Dämmstoffe

38 Elektro- und Sanitärinstallationen

39 Befestigung von Lasten

41 Bauteilwerte Beplankungskonstruktionen

41 Dynamische Feuchtesorption, Raumklima

41 Thermische Speichermasse, Wärmespeicherung

42 Standsicherheit gemäß DIN 4103-1

43 Schallschutz

44 Brandschutz

45 Bekleidungen

46 Untergründe

46 Befestigungsmittel

47 Ausführung Bekleidungen

47 Befestigung der Platten

48 Ertüchtigung von Wänden mit Gipsplatten-beplankungen im Bestand

49 Bauteilwerte Bekleidungskonstruktionen

49 Dynamische Feuchtesorption, Raumklima

49 Thermische Speichermasse, Wärmespeicherung

49 Brandschutz

50 Anschlussfugen, Stoßverspachtelung, Beschichtung

50 Anschlussfugen

50 Stoßverspachtelung

50 Armierungslage (bei Dünnlagenbeschichtungen)

51 Dünnlagenbeschichtungen

51 Dicklagenbeschichtung

51 Wandflächenheizung- und kühlung

51 Fliesenbeläge

52 Putzkanten und -abschlüsse

54 Hilfsmittel für Planung und Ausführung

55 Checkliste Mengenbedarf

56 LV-Texte und Kalkulationshilfen

59 Prüfzertifikat

60 Bildverzeichnis

61 Tabellenverzeichnis

62 ClayTec Serviceteams

63 Haftungsausschluss und Copyright

Anwendung des Leitfadens

Der vorliegende Leitfaden beschreibt erstmalig nachhaltige Trockenbausysteme für vertikale Bauteile wie Wände und Vorsatzschalen aus ClayTec Lehmplatten und ClayTec Holzfaser- ausbauplatten (HFA) unter Berücksichtigung aller baurechtlich geforderten und baupraktisch gebotenen Aspekte. Er fügt Naturbaustoffe zu Systemen zusammen, die verbindliche Leistungsmerkmale aufweisen. Dies gilt für mechanische Anforderungen ebenso wie für Anschlüsse und Detaillösungen, den Schall- und den Brandschutz.

Ergänzende Informationen enthalten die Produktblätter der jeweiligen ClayTec Produkte, stets aktuell einzusehen unter dem unten stehenden Link. Die Kenntnis ist für die Anwendung dieses Leitfadens unabdingbar.

claytec.link/downloads

ClayTec Ökologische Trockenbauwände im System

Nachhaltige und wohngesunde Bauweise der Zukunft

Trockenbautechniken und -systeme sind für das moderne Bauen und insbesondere für das Bauen im Bestand unverzichtbar. Sie sind schnell ausgeführt, sicher planbar und wirtschaftlich effizient.

Insbesondere in Fragen des Schall- und Brandschutzes sind sie gefragte Problemlöser. Als Leichtbauweisen korrespondieren Trockenbausysteme perfekt mit modernen Holzbauweisen. Deren Anwendung ist in den letzten Jahren zu einem Megatrend geworden.

Aspekte der Ökologie, der Nachhaltigkeit und der Einsatz von Naturbaustoffen halten aktuell Einzug in den Trockenbau. Es werden vermehrt entsprechende Bauplatten, Dämmmaterialien und Beschichtungsstoffe angeboten. Eingesetzt werden sie vielfach im privaten Wohnbau. Große Projekte wie das Klimareferat der Vereinten Nationen in Bonn wiesen jedoch schon vor Jahren den Weg auch in Richtung öffentlicher Bauten.

In puncto Nachhaltigkeit nimmt Lehm eine Sonderstellung unter den Trockenbaustoffen ein. Die für die mechanische Festigkeit der Platten notwendige Bindungskraft hat Lehm von Natur aus, sie muss nicht durch Energie- und CO₂-intensive Brennprozesse generiert werden. Baulehm wird regional gewonnen, weite Transportwege zum Werk fallen nicht an. Der Rohstoff ist aus heutiger Sicht nahezu unbegrenzt verfügbar, sein Abbau ist mit denkbar geringen Eingriffen in Umwelt und Natur verbunden.

Ende März 2023 veröffentlichte der Dachverband Lehm e.V., Weimar (DVL) die Muster-Umweltproduktdeklarationen (UPD, oder international EPD) zu Lehmplatten nach DIN 18948. Die tatsächlich einzigartigen Umwelteigenschaften, beispielsweise den geringen Herstellungs-Energieeinsatz und die Wiederverwertbarkeit, sind damit angemessen und belastbar herausgearbeitet. ClayTec hat darüber hinaus und ergänzend eigene EPD ermitteln lassen.

Unmittelbare Vorteile für den Gebäudenutzer sind die thermischen und raumklimatischen Eigenschaften der Lehmbaustoffe. Lehmplatten beeinflussen das thermische Raumklima positiv und leisten einen wichtigen Beitrag zum sommerlichen Wärmeschutz. Lehm puffert Luftfeuchte und sorbiert Gerüche. Die Trockenbauwände aus Lehm tragen zu einem guten Raumklima bei.

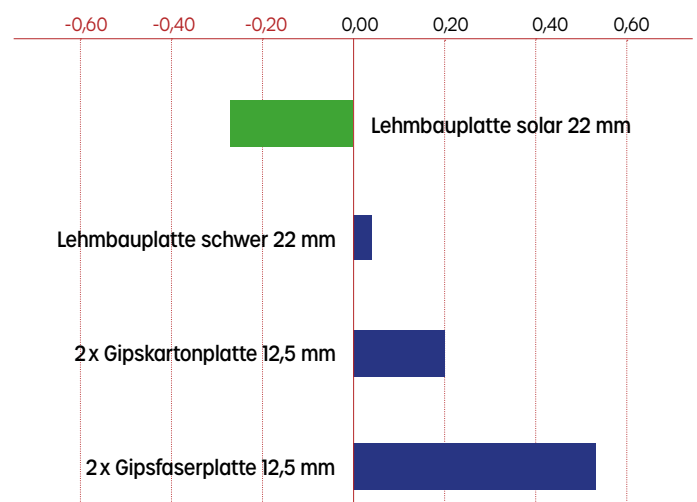
Der Marktvorreiter an Ihrer Seite

ClayTec führte 1996 mit der ClayTec Lehmbauplatte das erste Produkt dieser Art im Markt ein. Ab April 2024 ist unsere solar getrocknete Lehmbauplatte D22 09.100 verfügbar. Aufgrund des hohen Anteils nachwachsender Rohstoffe weist sie ein deutlich negatives, also klimafreundliches, Global Warming Potential (GWP) auf.

Seit 2018 regelt DIN 18948 Lehmplatten-Anforderungen sowie Prüfungen und Kennzeichnung und den Einsatz der Produkte. Die Ausgestaltung der Systeme und die Gewährleistung ihrer Leistungsmerkmale ist Sache der Hersteller. Konstruktionen und Dimensionierungen wurden in der Vergangenheit meist vor Ort nach der Erfahrung bestimmt, bei den Großprojekten auf den Einzelfall hin betrachtet.

Mit dem Leitfaden „Ökologische Trockenbauwände im System – Die nachhaltige und wohngesunde Bauweise der Zukunft“ legt ClayTec nun ein umfassendes und durch Prüfungen hinterlegtes Kompendium zu allen Fragen der Konstruktion, der Detailausbildung und der Leistungsmerkmale vor.

GWP ausgewählter Trockenbauplatten, kg CO₂ equiv./m²



Bei Fragen zu den Datenquellen kontaktieren Sie uns gerne!

Beplankungen

Als Beplankungen werden Plattenwerkstoffe auf linien- oder gitterförmigen Unterkonstruktionen bezeichnet. Angewendet werden sie z.B. in Wohnräumen, Büros, Hotels und Räumen ähnlicher Nutzungen sowie auf Wandflächen in häuslichen Küchen und Bädern der Wassereinwirkungsklasse W0-I nach DIN 18534-1.

Tabelle 1: ClayTec Trockenbauplatten für Beplankungen

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	Dicke	Länge	Breite	Achsmaß	Rohdichte	ca. Gewicht
		mm	mm	mm	mm	kg/m ³	kg/m ² / kg/Platte
09.100	ClayTec Lehmbauplatte D22 solar	22	1.250	625	625	ca. 900	ca. 19,8 / 15,5
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	16	1.250	625	312,5	1.450	23 / 18
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	22	1.250	625	625	1.450	32 / 25
09.221	ClayTec HFA N+F D20	20	1.350	600	500	1.450	5 / 4
09.226	ClayTec HFA maxi	25	1.875	1.250	625	250	6,35 / 14,5

Bauphysikalische Daten wie Wärmeleitfähigkeit siehe jeweiliges Produktblatt auf www.claytec.de, Feuchtesorption und Wärmespeicherung s. Seite 41.

Konstruktionsarten

Die Konstruktionen können ein- oder mehrschalig ausgeführt werden:

Eine Einfachständerwand besteht aus der in einer Ebene angeordneten Unterkonstruktion mit Ständern, die beidseitig einlagig mit ClayTec Trockenbauplatten beplankt ist. Bei Vorsatzschalen ist die Konstruktion nur einseitig beplankt.

Eine Doppelständerwand besteht aus der Unterkonstruktion mit in zwei parallelen Ebenen angeordneten Ständern, die auf den Außenseiten mit ClayTec Trockenbauplatten beplankt ist.



ClayTec Lehmbauplatte
D22 solar



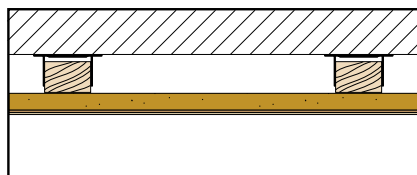
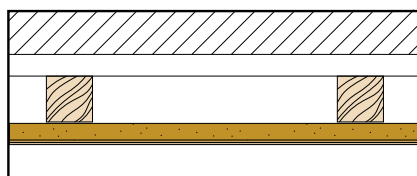
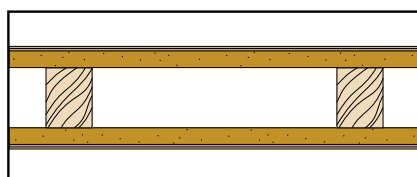
ClayTec Lehmbauplatte
schwer D22



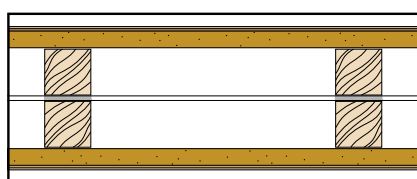
ClayTec HFA N+F D20



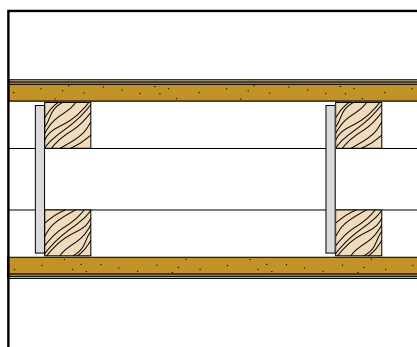
ClayTec HFA maxi

Beplankungen **Konstruktionsübersicht Wände**
HolzkonstruktionenHolzkonstruktion Vorsatzschale,
variabel auszurichtenHolzkonstruktion Vorsatzschale,
frei stehend

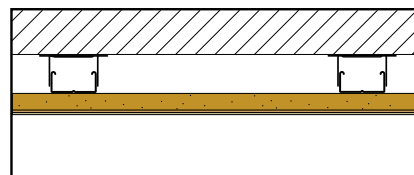
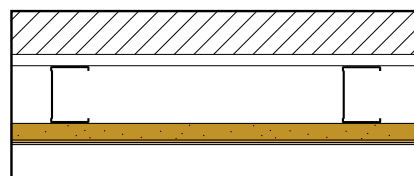
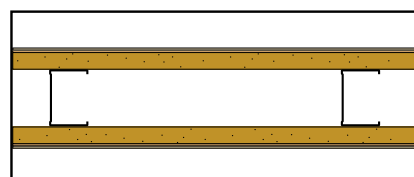
Holzkonstruktion Einfachständerwand



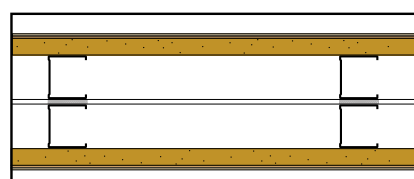
Holzkonstruktion Doppelständerwand



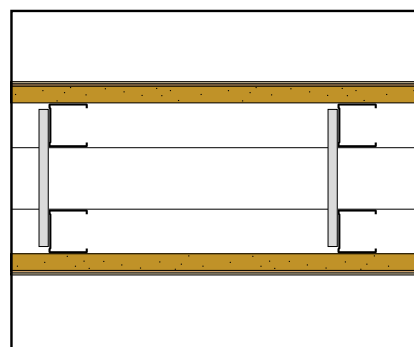
Holzkonstruktion Installationswand

MetallkonstruktionenMetallkonstruktion Vorsatzschale,
variabel auszurichtenMetallkonstruktion Vorsatzschale,
frei stehend

Metallkonstruktion Einfachständerwand



Metallkonstruktion Doppelständerwand



Metallkonstruktion Installationswand

Nichttragende, innere Trennwände gemäß DIN 4103-1

Nichttragende, innere Trennwände werden in der Fachgrundnorm DIN 4103-1 beschrieben und sind Bauteile, die im Innenbereich einer baulichen Anlage auf der Baustelle montiert werden.

Innere Trennwände dienen der Raumabtrennung, sie werden überwiegend durch Eigengewicht beansprucht und zu statischen Aufgaben, z.B. der Gebäudeaussteifung, nicht herangezogen. Bei entsprechender Detail-Ausbildung erfüllen sie Aufgaben des Brand- und Schallschutzes.

Die Standsicherheit erfüllen die Trennwände erst durch die feste sichere Verbindung mit den an sie angrenzenden Bauteilen.

Die Unterkonstruktion muss eine ebene Auflage bilden und für die Anwendung ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Stöße in der Unterkonstruktion müssen versetzt angeordnet werden, die zu stoßenden Teile sind in geeigneter Weise zu verbinden. Wir empfehlen die Verwendung von raumhohen Profilen.

DIN 4103-1

Bezüglich der Biegegrenztragfähigkeit werden in Norm DIN 4103-1 zwei Einbaubereiche aufgeführt:

Einbaubereich 1: Wände in Räumen mit geringer Menschenansammlung, z.B. Wohnungen, Hotels, Büro-, Krankenhäuser einschließlich der Flure und vergleichbar genutzter Räume.

Einbaubereich 2: Wände in Räumen mit größerer Menschenansammlung, z.B. Versammlungs- und Schulräume, Hörsäle, Ausstellungs-, Verkaufsräume und vergleichbar genutzte Räume.

Der Nachweis zur Erfüllung der Anforderungen gemäß der DIN Norm 4103-1 und 4103-4 wird durch das gutachterlich abgesicherte Prüfsertifikat GU-644-21-ClayTec-Trennwand-Fr-Pf geführt.

Die sich daraus ergebenden Konstruktionsmerkmale sind in Tabelle 12, Seite 41, zusammengefasst.

Starre und gleitende Anschlüsse, Bewegungsfugen

Bei einem starren Anschluss ist die Ständerwand über das Anschlussprofil mit dem angrenzenden Bauteil fest verbunden. Sie sind zulässig bis zu einer Verformung/Deckendurchbiegung von ≤ 10 mm. Gleitende Anschlüsse sind so herzustellen, dass die zu erwartenden längerfristigen Verformungen (z.B. durch Kriechen) zwischen Trennwand und angrenzendem Bauteil aufgenommen werden. Speziell für Wände mit Holzunterkonstruktionen hat ClayTec eine besondere Lösung entwickelt, siehe S. 14, Abb. 14 und 15. Anforderungen des Brand- und/oder Schallschutzes sind bei der Ausbildung der Anschlüsse zu berücksichtigen. Bei Verformungen/Deckendurchbiegungen > 20 mm sind gesonderte konstruktive Maßnahmen zu ergreifen. Dynamische Verformungen (z.B. durch Schwingen von Decken) können grundsätzlich nicht aufgenommen werden.

Nach maximal 10 m durchgehender Wandlänge ist eine Bewegungsfuge anzuordnen.



Gleitender Anschluss mit ClayTec Deckengleitprofil und Deckenriegel

Tabelle 2: ClayTec Deckengleitprofil und Deckenriegel

Art.- Nr.	Produkt	Länge	Breite	Eignung
35.080/60	Deckengleitprofil 60/60/1,0	60 m	60 mm	Holz UK 60/60
35.081/58	Deckenriegel 58/60	60 m	58 mm	Holz UK 60/60
35.080/80	Deckengleitprofil 80/60/1,0	60 m	80 mm	Holz UK 60/80
35.081/78	Deckenriegel 78/60	60 m	78 mm	Holz UK 60/80

Vergleich Unterkonstruktionen aus Holz und Metall

Für die Unterkonstruktionen können Kanthölzer oder Metallprofile verwendet werden.

Für Holz spricht der Naturbaustoff-Charakter des Materials. Für moderne Lehm-Holzbauten, die oft möglichst weitgehend aus diesen beiden Baustoffen bestehen sollen, erscheint die Verwendung auch für den Trockenbau folgerichtig. Die Befestigung der vergleichsweise weichen Bauplatten kann auf Holzständern etwas einfacher sein als auf Metallprofilen.

Für Metallständer spricht die allseitige Ebenheit (keine Trocknungsverformungen) und die Verformungssicherheit nach dem Einbau. Für den Schallschutz gilt, dass die Übertragung des

Schalls über die Masse des Holzquerschnittes im Vergleich zu Metallprofilen zu schlechteren Ergebnissen führt.

Für den Brandschutz gilt zunächst, das Holz brennbar und damit für viele Konstruktionen mit Brandschutzanforderungen nicht zulässig ist. Bezüglich des Feuerwiderstands reagiert das Holzständerwerk in der Prüfung und im Brandfall aber vielfach besser als ein Metallständerwerk, weil dieses bei hohen Temperaturen die Festigkeit schlagartig und nahezu vollständig verliert.

Als nachwachsender Rohstoff hat Holz deutliche Vorteile für die Umwelteigenschaften der Wände, die für Gebäudezertifizierungen relevant sind.

Nichttragende innere Trennwände mit Holzunterkonstruktionen

Holzständerwände bestehen aus einer Holzunterkonstruktion als Einfach- oder Doppelständerwerk mit einer ein- bzw. beidseitigen Beplankung aus ClayTec Trockenbauplatten. Die Konstruktionen können gemäß der technischen Vorgaben in diesem Arbeitsblatt auch für freistehende Vorsatzschalen ohne Zwischenabstützung und mit Zwischenabstützung ausgeführt werden.

Das verwendete Holz für die Unterkonstruktion muss Vollholz (Nadelholz) gem. DIN EN 14081-1 oder Brettschichtholz (BSH) nach DIN EN 14080 sein und mindestens die Festigkeitsklasse C24 nach EN 338 DIN; Sortierklasse S10 nach DIN 4074, aufweisen. Der Feuchtegehalt des Holzes sollte maximal 18 % betragen.

Gängige Querschnitte sind zum Beispiel 60/60 mm für Vorsatzschalen und 60/80 mm für Trennwände. Die erforderlichen Mindestquerschnitte für die Holzständer von Trennwänden werden in Abhängigkeit vom Einbaubereich und von der jeweiligen Wandhöhe vorgegeben.

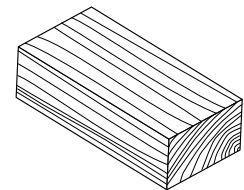
Die Querschnittshöhen dürfen unterschritten werden, z. B. bei einer Leitungsdurchführung, wenn die Querschnittsbreite gleichzeitig vergrößert wird, sodass das Widerstandsmoment des neuen Querschnitts mindestens gleich dem des Mindestquerschnitts ist.

Bezüglich des Holzschutzes sind die eingeführten technischen Baubestimmungen der jeweiligen Landesbauordnungen zu beachten. Für Unterkonstruktionen, die im trockenen Innenbereich verwendet werden, ist üblicherweise kein Holzschutz erforderlich.

Bei der Montage der Holzständerwände und der Vorsatzschalen sind die Vorgaben dieses Leitfadens zu beachten. Das Zusammenwirken der Beplankung aus ClayTec Trockenbauplatten mit der Unterkonstruktion, der im Wandhohlraum eingebauten Dämmschicht und der erforderlichen Oberflächenbeschichtung mit ClayTec Armierungs- und Putzbeschichtungen bestimmt die statischen und bauphysikalischen Eigenschaften der Wände.

Tabelle 3: Übliche Holzquerschnitte für Wandkonstruktionen

Breite B	Höhe H
mm	mm
≥ 40	60
≥ 60	60
≥ 60	80



Die Randhölzer, Ständer, Schwellen und Rähmen werden an flankierende Bauteile rückseitig mit ClayTec Trockenbauband (Art.Nr. 35.071, 35.072, siehe Tabelle Nr. 5 auf Seite 20) hinterlegt. Diese ökologische Anschlussdichtung besteht aus Wollfilz, Dichte 0,35 kg/m². Das Ständerwerk wird umlaufend mit geeigneten Befestigungsmitteln von mindestens 6 mm Durchmesser mit den angrenzenden Bauteilen verbunden.

Der Anschluss an Massivbauteile erfolgt z. B. mit Einschlagdübeln. Der Befestigungsabstand darf max. 1.000 mm betragen, auf Estrichkonstruktionen 500 mm. Bei Befestigung an Holzbauteilen ist der maximale Befestigungsabstand 500 mm. An Wänden sind mindestens drei Befestigungen oder statisch gleichwertige Verbindungsmittel anzuordnen.

Die Holzständer zwischen den Rähm- und Schwellhölzern werden im Ständerachsabstand eingestellt und ausgerichtet. Die Verbindung ist konstruktiv zu wählen, z. B. über zwei Stichnägeln je Verbindungsstelle oder gleichwertige Maßnahmen, z. B. Metallwinkel.

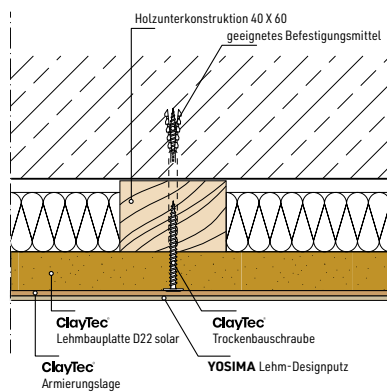
BEISPIEL

Erforderlicher Querschnitt 60 mm/60 mm = 36 cm³

- Leitungsdurchführung 20 mm
- gewählter Querschnitt 60 mm/80 mm

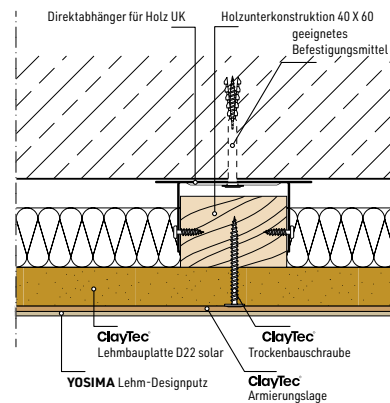
Details Holzunterkonstruktion | Vorsatzschalen

Holzkonstruktion Vorsatzschale direkt befestigt



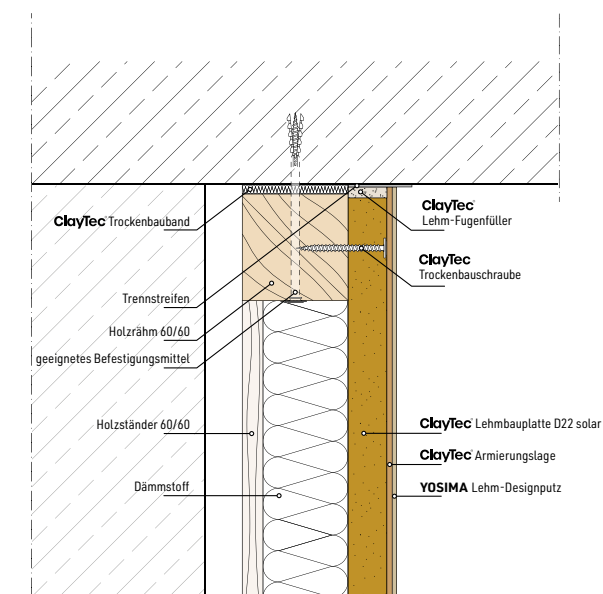
© ClayTec | Abb. 2

Holzkonstruktion Vorsatzschale variabel auszurichten



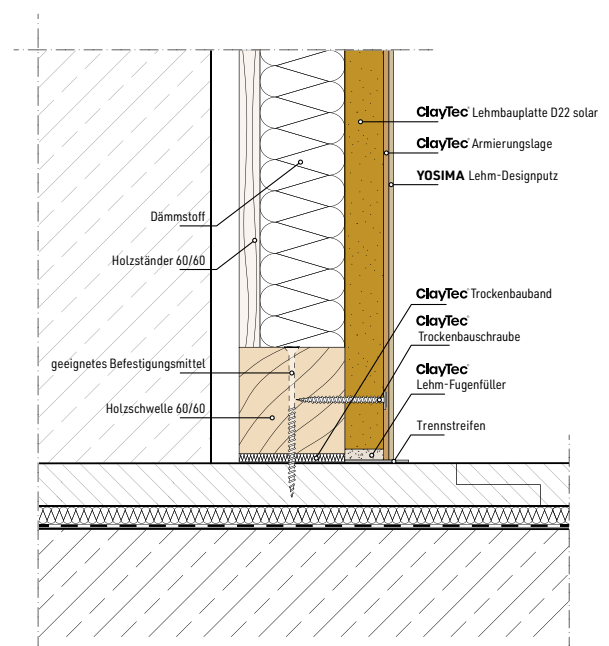
© ClayTec | Abb. 3

Holzkonstruktion Vorsatzschale Anschluss an Massivdecke



© ClayTec | Abb. 4

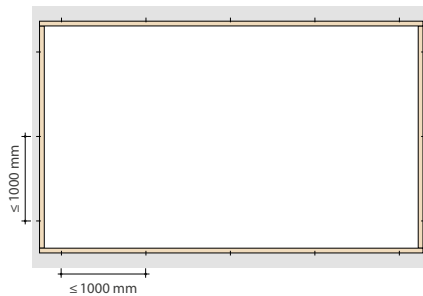
Holzkonstruktion Vorsatzschale Anschluss an Trockenunterboden



© ClayTec | Abb. 5

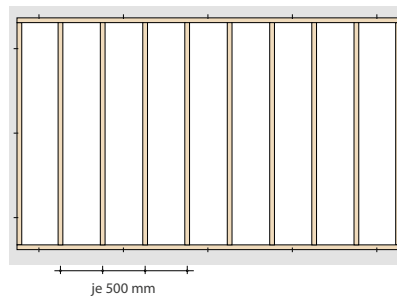
Fügeprinzip Holzkonstruktionen

Holzkonstruktion
Montageschritt 1



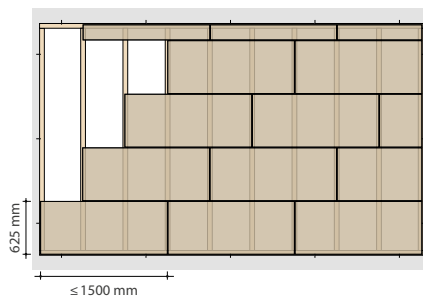
- Kanthölzer umlaufend an den Flanken befestigen
- Befestigungsabstand max. 1000 mm
- In Holzuntergründe max. 500 mm
- An der Wand mind. drei Befestigungspunkte

Holzkonstruktion
Montageschritt 2



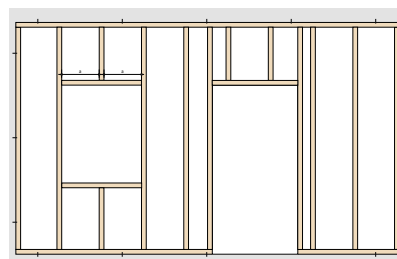
- Holzständer einstellen und befestigen
- Achsabstand z. B. 625 mm für ClayTec Lehmbauplatten solar D22

Holzkonstruktion
Beplankungsprinzip



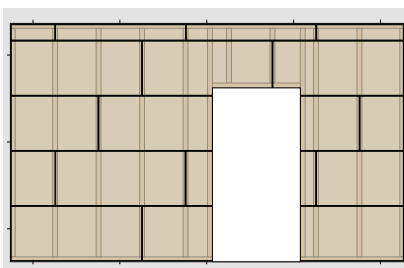
- Plattenbeispiel: Lehmbauplatte solar 1.250 x 625 mm
- Vertikale Plattenstöße um mind. einen Ständerachsabstand versetzen

Holzkonstruktion
Türöffnung Montageschritt 2



- Wechsel im Öffnungsbereich
- Öffnung max. zwei Ständerachsabstände, für größere Öffnungen Hölzer ggf. gesondert dimensionieren

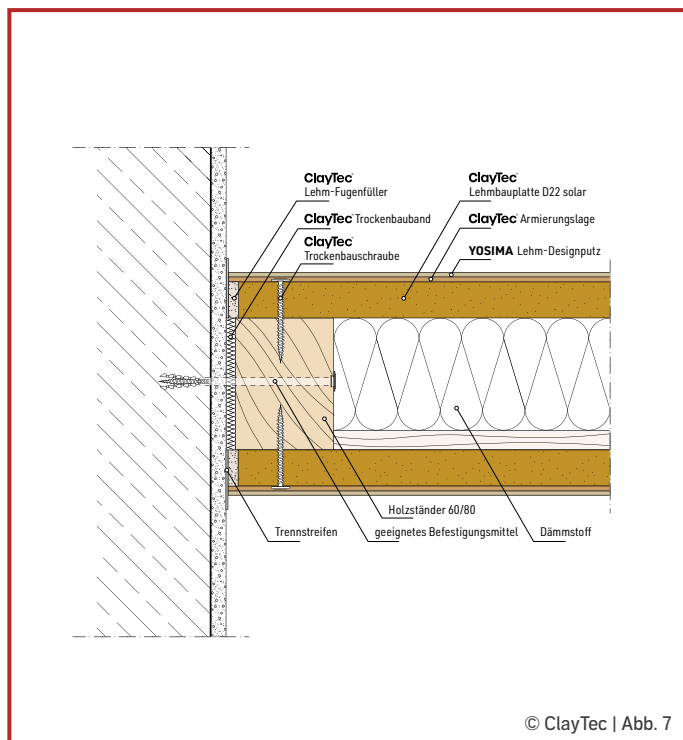
Holzkonstruktion
Türöffnung Beplankungsprinzip



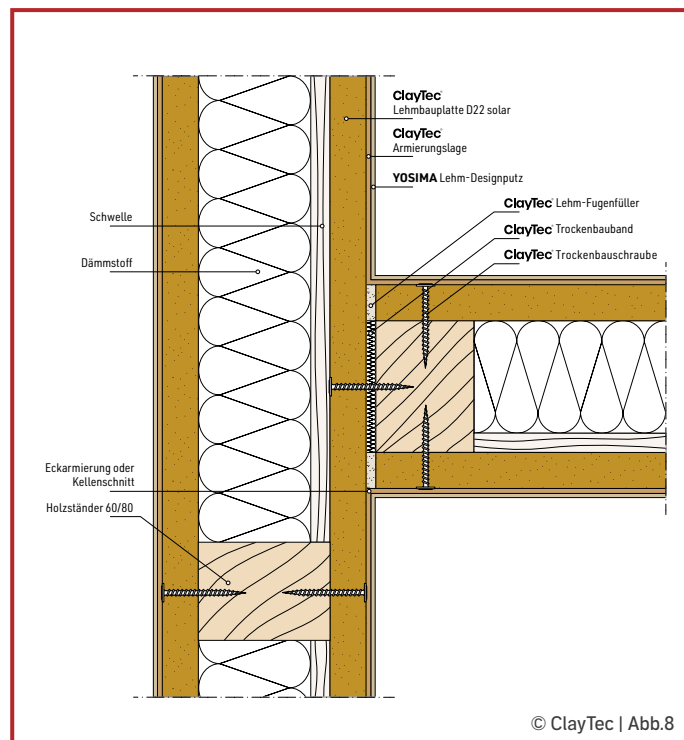
- Keine Plattenstöße auf den die Türöffnung begrenzenden Hölzern

Details Holzkonstruktionen Einfachständerwände

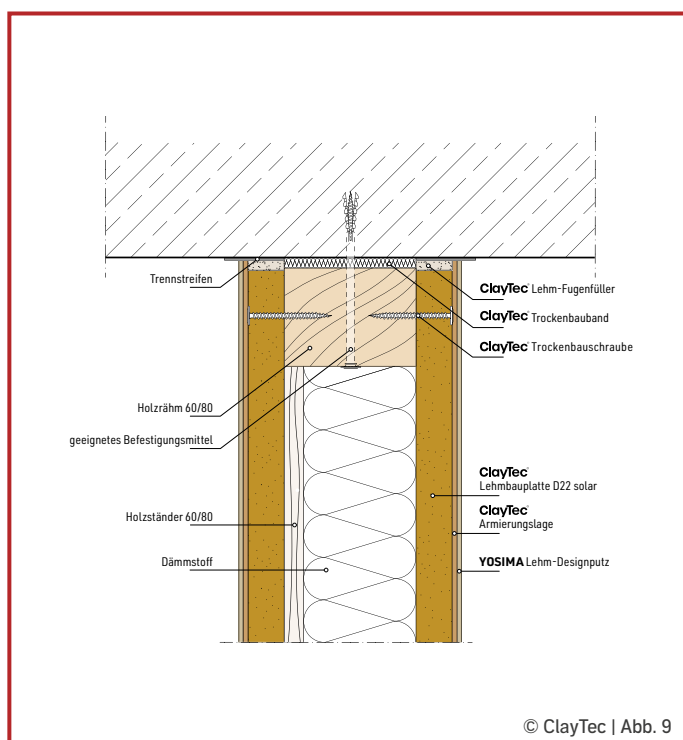
Holzkonstruktion Anschluss an Massivwand



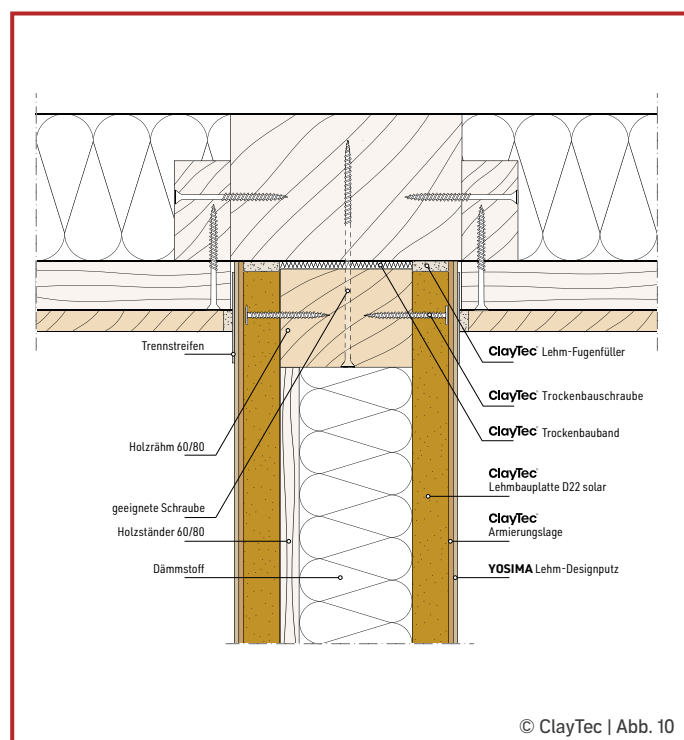
Holzkonstruktion Anschluss an Trockenbauwand



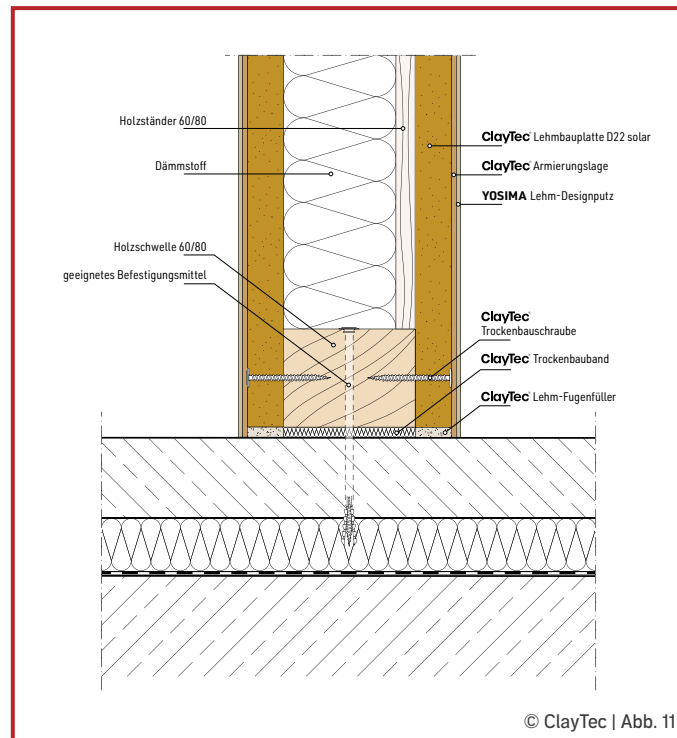
Holzkonstruktion Anschluss an Massivdecke



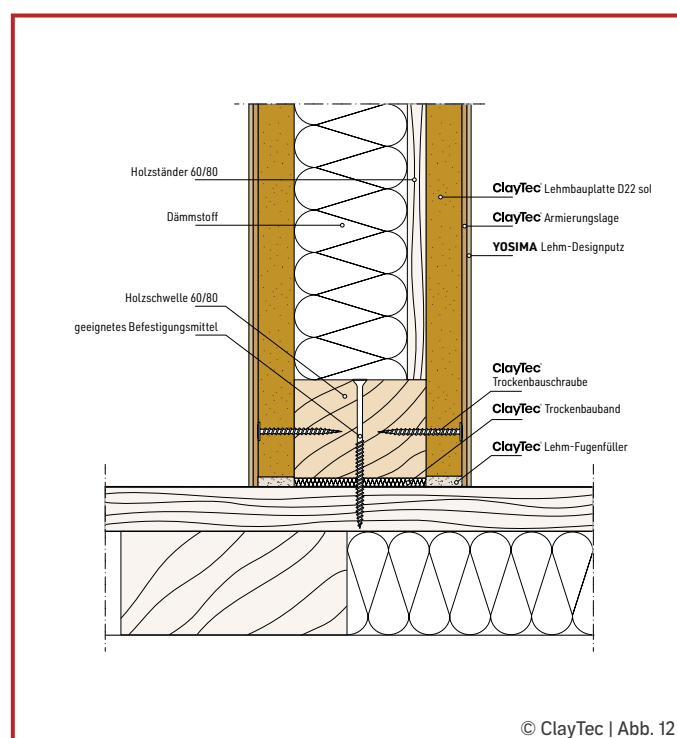
Holzkonstruktion Anschluss an Holzbalkendecke



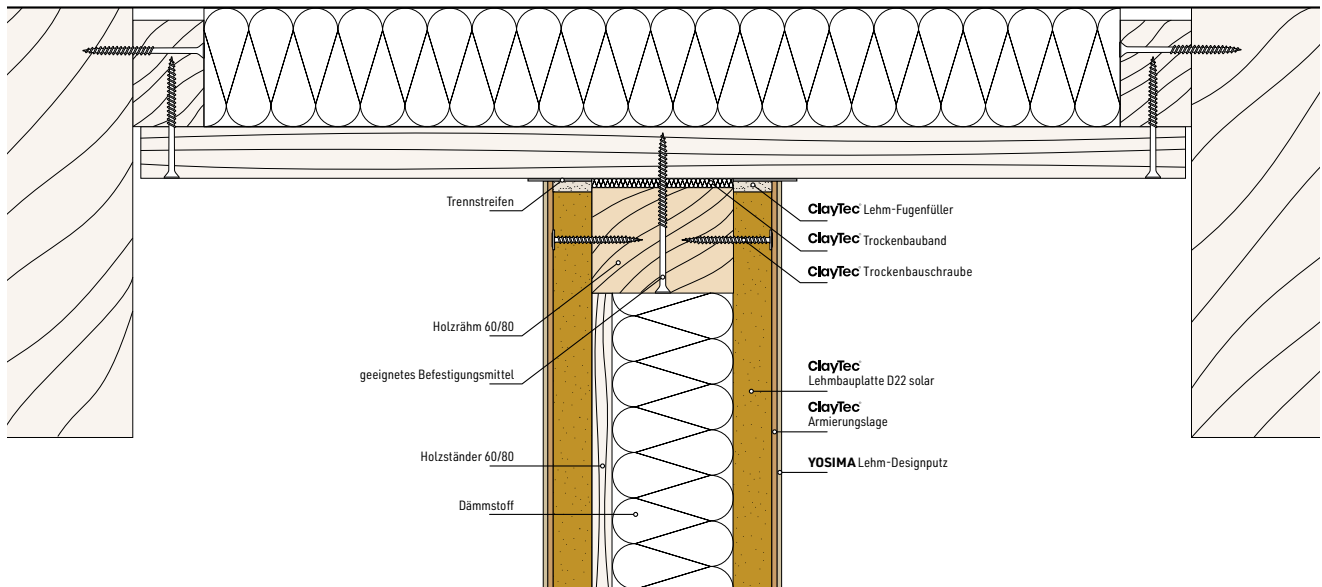
Holzkonstruktion Anschluss an Massivboden



Holzkonstruktion Anschluss an Holzbalkenboden

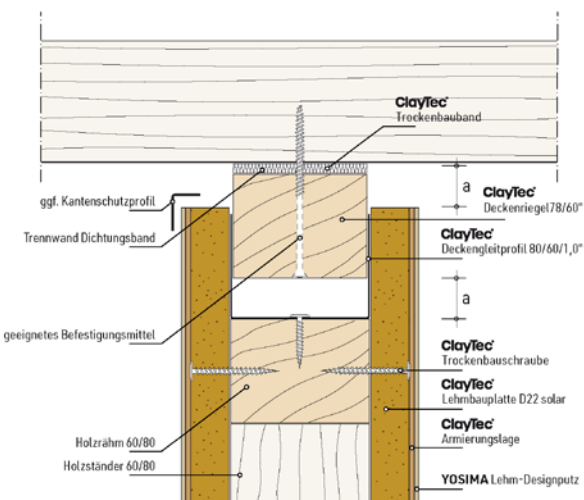


Holzkonstruktion Anschluss an Decke, Holzbalken sichtbar



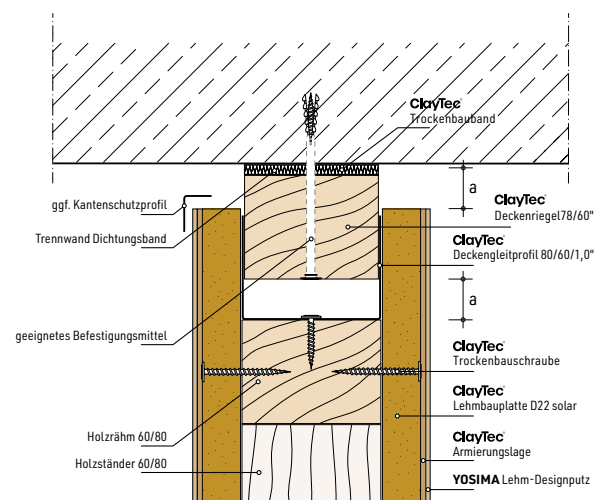
© ClayTec | Abb. 13

Holzkonstruktion Anschluss an Holzdecke, gleitend



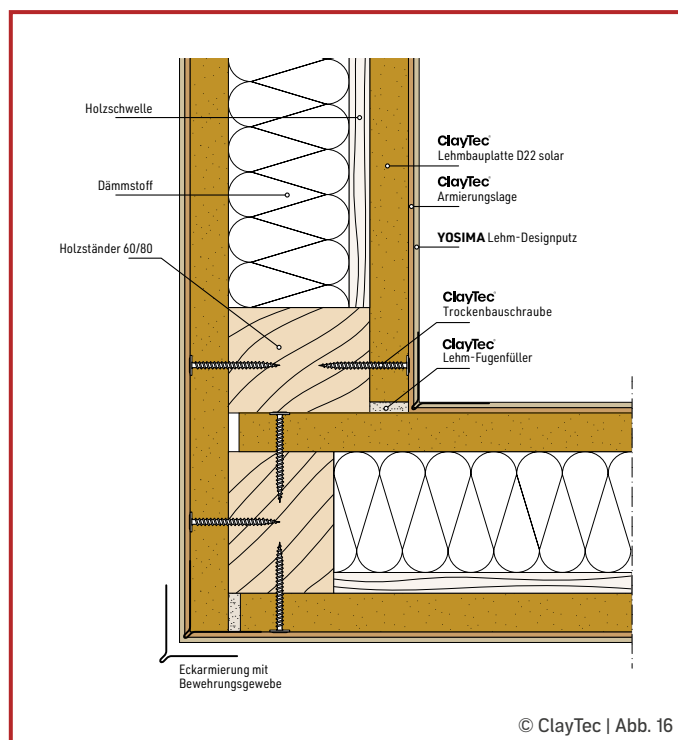
© ClayTec | Abb. 14

Holzkonstruktion Anschluss an Massivdecke, gleitend

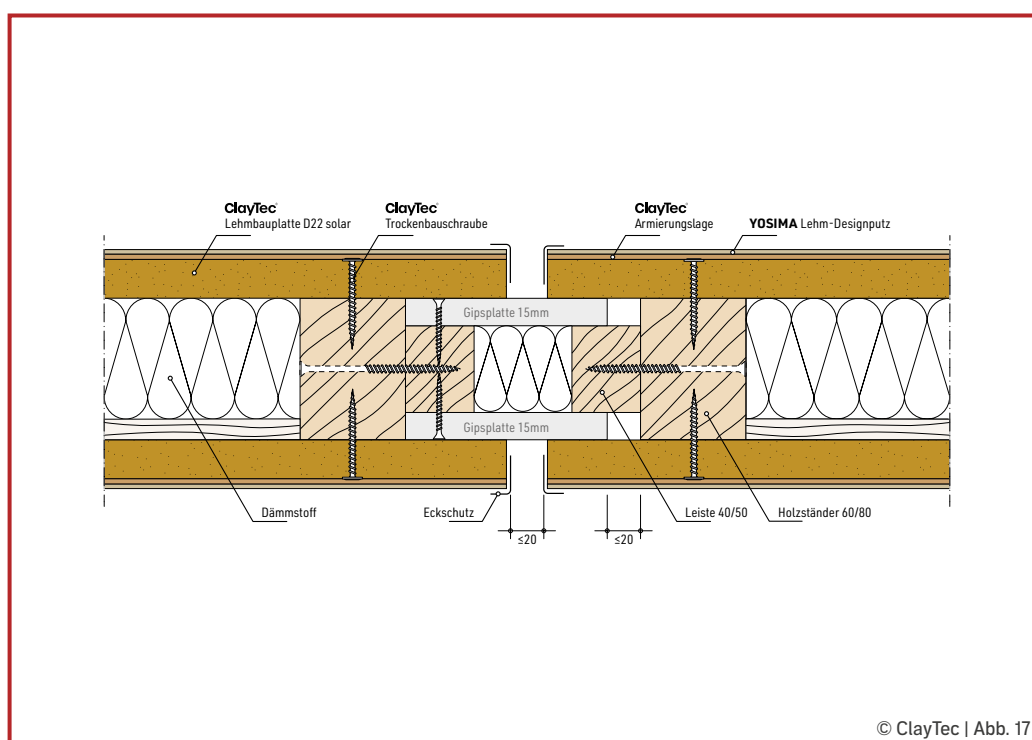


© ClayTec | Abb. 15

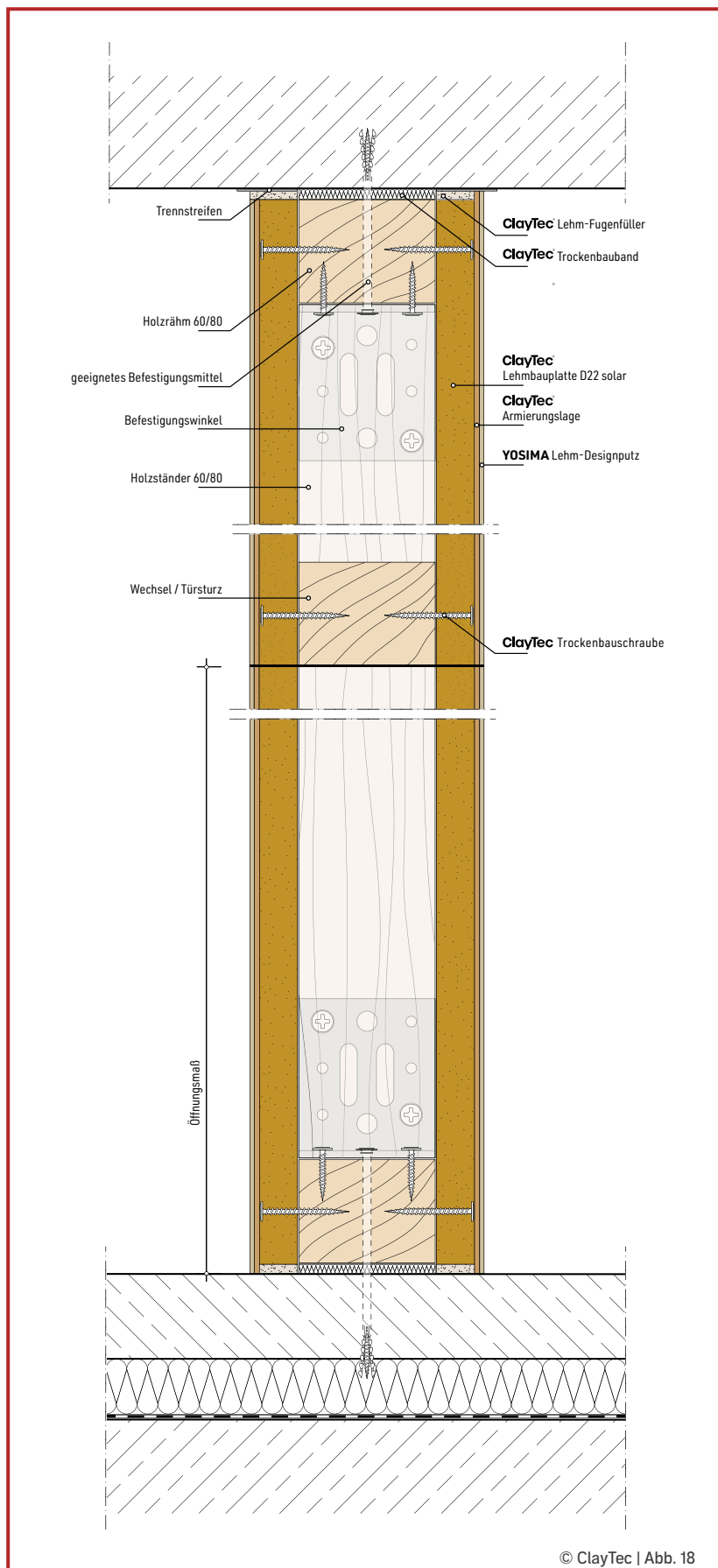
Holzkonstruktion **Eckanschluss**



Holzkonstruktion **Bewegungsfuge**

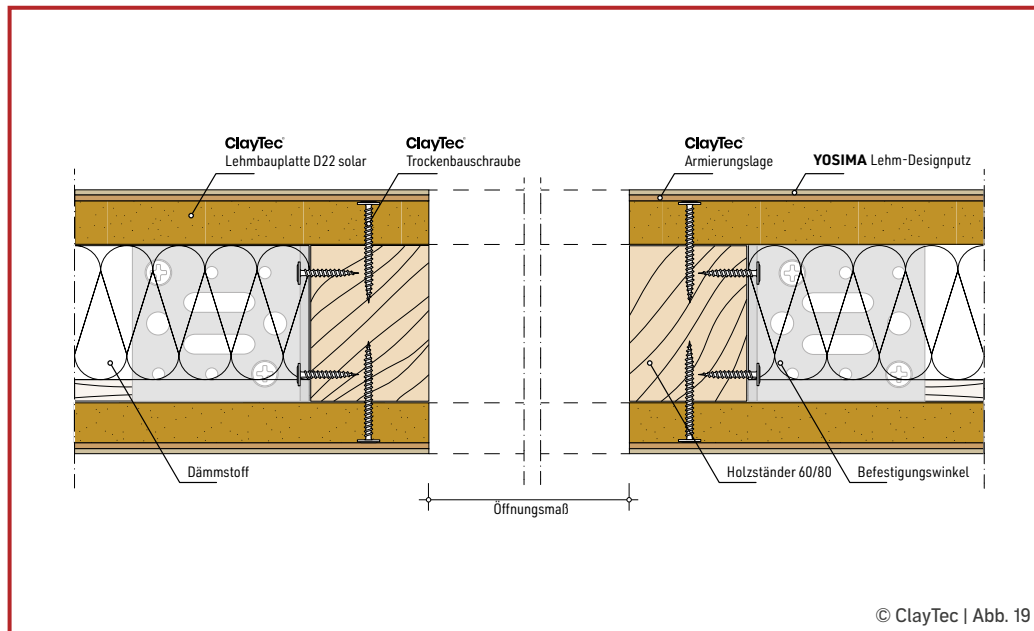


Holzkonstruktion Türöffnung vertikal



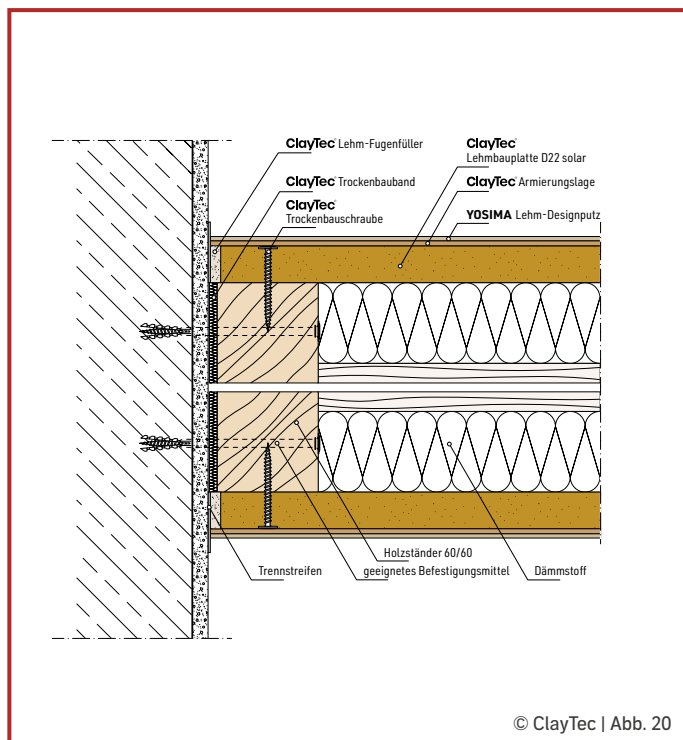
© ClayTec | Abb. 18

Holzkonstruktion Türöffnung horizontal

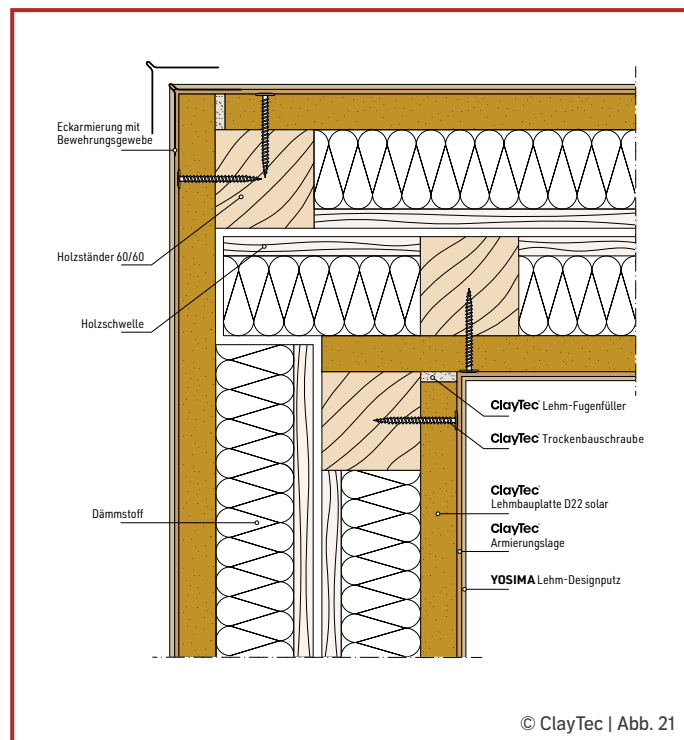


Details Holzkonstruktionen Doppelständerwände

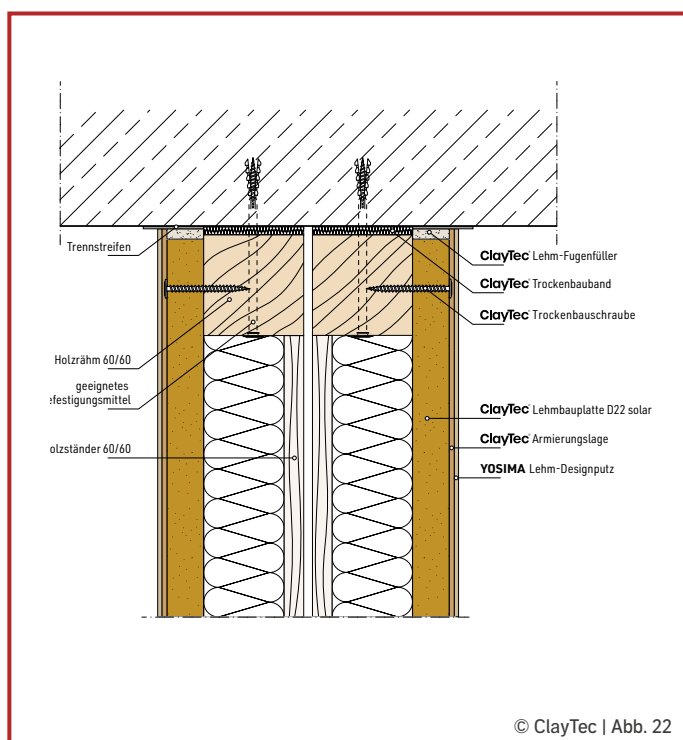
Holzkonstruktion Doppelständer Anschluss an Massivwand



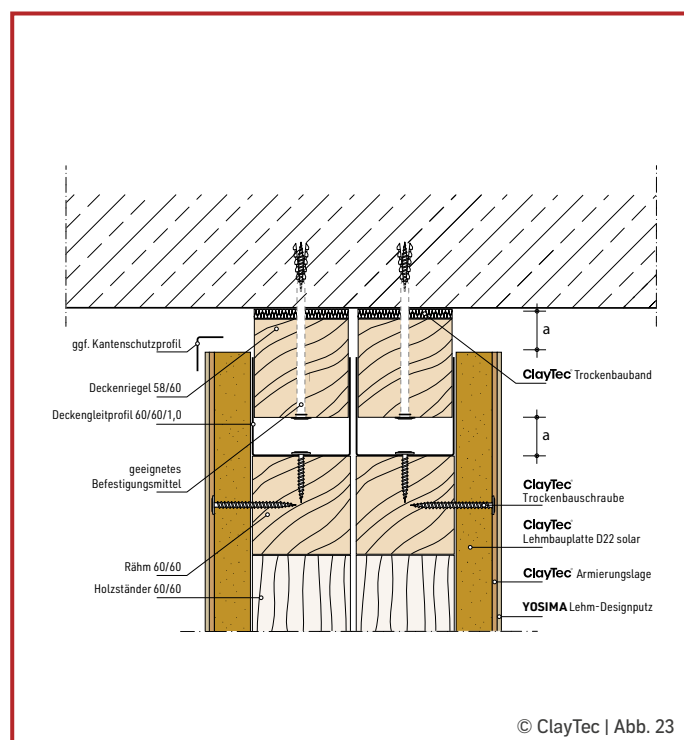
Holzkonstruktion Doppelständer Eckanschluss



Holzkonstruktion Doppelständer Anschluss an Massivdecke



Holzkonstruktion Doppelständer Anschluss an Massivboden

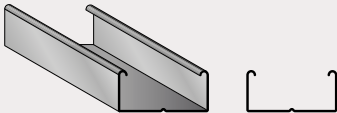
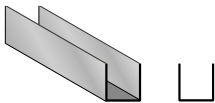
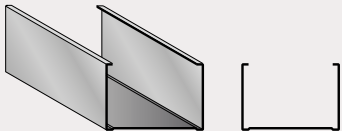
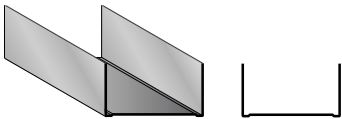
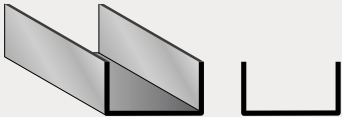


Nichttragende innere Trennwände mit Metallkonstruktionen

Metallständerwände bestehend aus einer Metallunterkonstruktion aus U-Wandprofilen und C-Wandprofilen als Einfach- oder Doppelständerwerk mit einer ein- bzw. beidseitigen Beplankung aus ClayTec Platten. Die Konstruktionen können gemäß der technischen Vorgaben in diesem Arbeitsblatt auch für freistehende Vorsatzschalen ohne Zwischenabstützung und mit Zwischenabstützung ausgeführt werden.

Für die Unterkonstruktionen aus Metall werden Stahlblech-Profile gemäß DIN 18182-1 / DIN EN 14195 verwendet.

Tabelle 4: Übliche Stahlblechprofile nach DIN 18182-1

	Kurzzeichen	Höhe h	Breite b	Dicke s	Bezeichnung, Anwendung
		mm	mm	mm	
	CD 60	60	27	0,4 – 0,7	C-Deckenprofil
	UD 28	28,5	27	0,6	U-Deckenprofil Anschlussprofil
	CW 50	48,8	50	0,6	C-Wandprofil Ständerprofil
	CW 75	73,8			
	CW 100	98,8			
	CW 125	123,8			
	CW 150	148,8			
	UW 50	50	40	0,6	U-Wandprofil Anschlussprofil für Ständerwände
	UW 75	75			
	UW 100	100			
	UW 125	125			
	UW 159	150			
	UA 50	48,8	40	0,6	U-Aussteifungsprofil Aussteifungsprofil für Wände (Türanschlüsse)
	UA 75	73,8			
	UA 100	98,8			
	UA 125	123,8			
	UA 150	148,8			

Bei der Montage der Metallständerwände und der Vorsatzschalen sind die Vorgaben dieses Leitfadens zu beachten. Das Zusammenwirken der Beplankung aus ClayTec Trockenbauplatten mit der Unterkonstruktion, der im Wandhohlraum eingebauten Dämmschicht und der erforderlichen Oberflächenbeschichtung mit ClayTec Armierungs- und Putzbeschichtungen bestimmt die statischen und bauphysikalischen Eigenschaften der Wände.

Die umlaufenden CW- und UW-Profile werden an flankierende Bauteile rückseitig mit ClayTec Trockenbauband hinterlegt. Diese ökologische Anschlussdichtung besteht aus Wollfilz, Dichte 0,35 kg/m².

Das Metallständerwerk wird umlaufend mit geeigneten Befestigungsmitteln an den angrenzenden Bauteilen befestigt. Der maximale Abstand einzelner Befestigungspunkte darf 1.000 mm betragen; bei den seitlichen Anschlüssen sind mindestens drei Befestigungspunkte anzuordnen.

Tabelle 5: ClayTec Trockenbauband

Art.- Nr.	Trockenbauplatte	Länge	Breite	Eignung
35.071	ClayTec Trockenbauband	25 m	50 mm	Holz 60 mm/CW 50
35.072	ClayTec Trockenbauband	25 m	75 mm	Holz 80 mm/CW 75



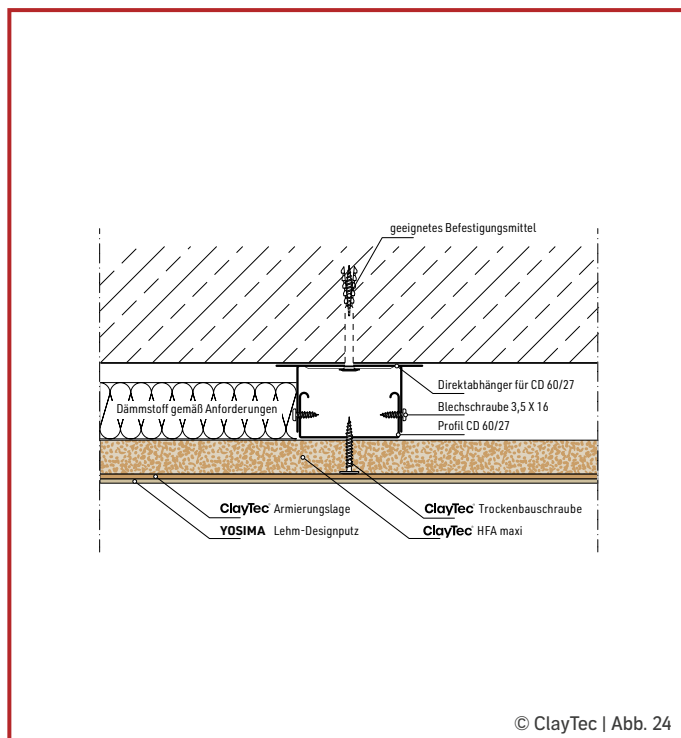
ClayTec Trockenbauband

ClayTec Art.-Nr. 35.071, 35.072 o. glw.

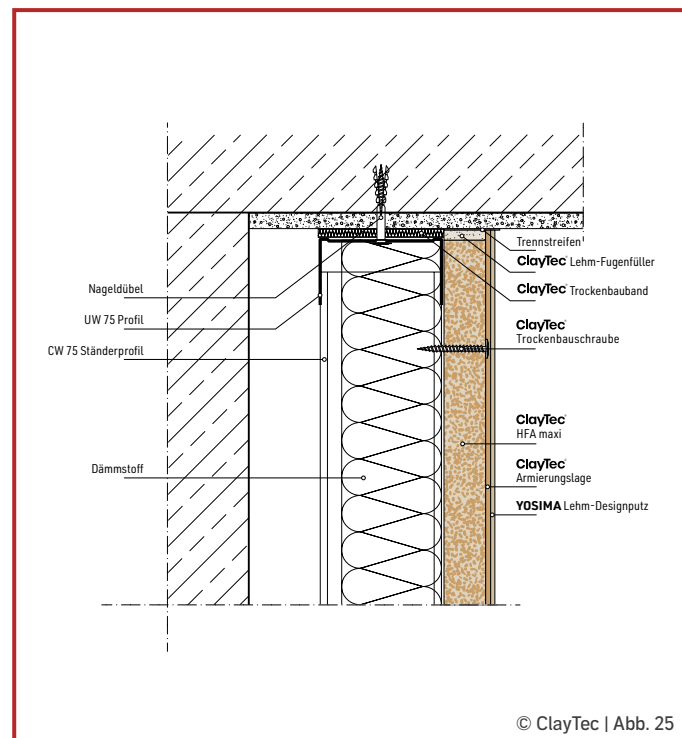


Details Metallkonstruktionen Vorsatzschalen

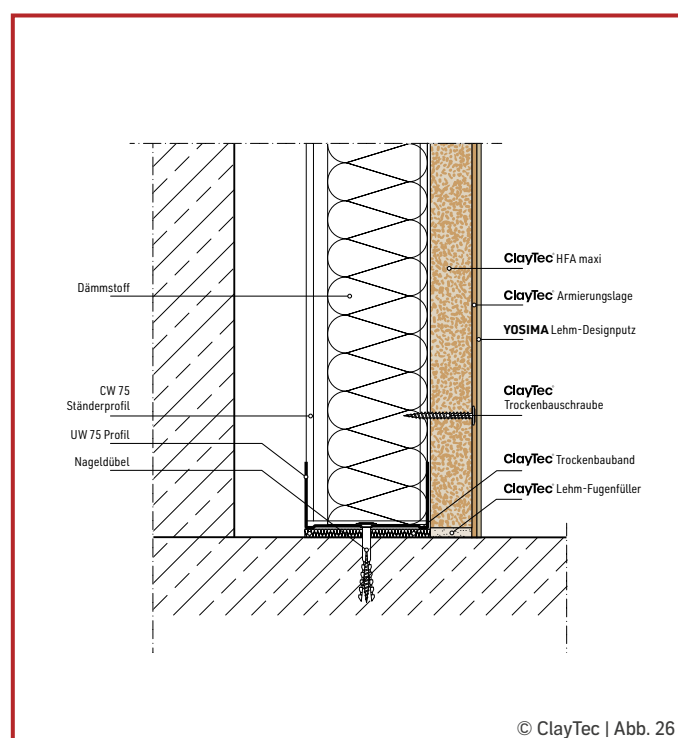
Metallunterkonstruktion **Vorsatzschale** direkt befestigt



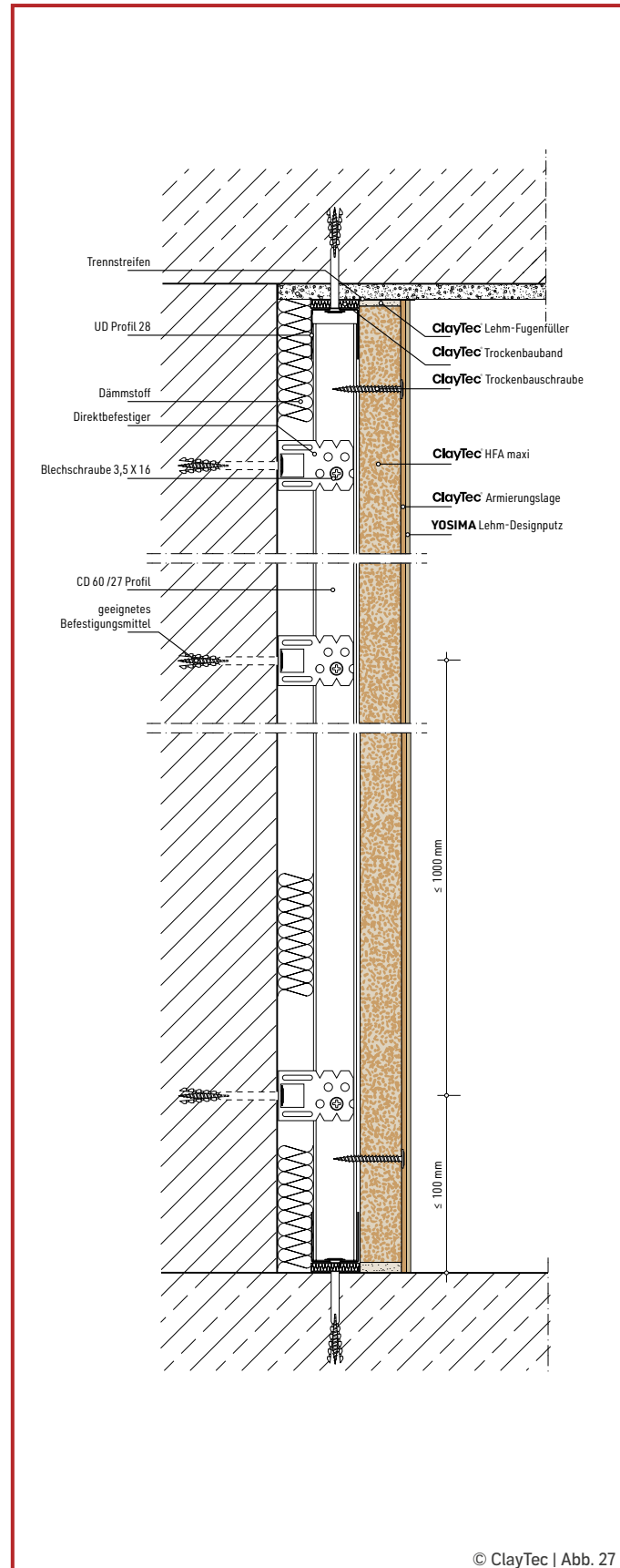
Metallunterkonstruktion **Vorsatzschale** Anschluss an Massivdecke



Metallunterkonstruktion **Vorsatzschale** Anschluss an Massivboden

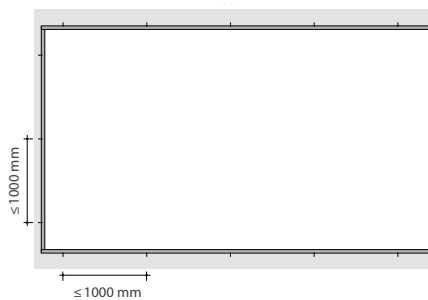


Metallkonstruktion **Vorsatzschale**
variabel auszurichten



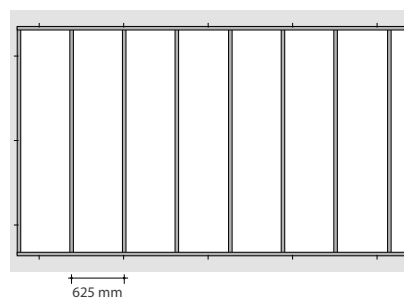
Fügeprinzip Metallkonstruktionen

Metallkonstruktion
Montageschritt 1



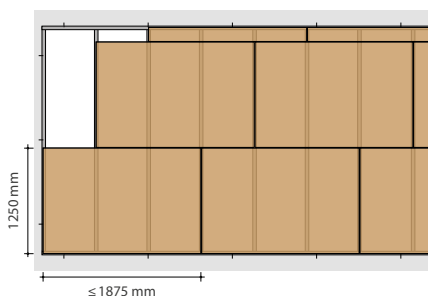
- Profile umlaufend an den Flanken befestigen
- Befestigungsabstand max. 1.000 mm
- In Holzuntergründe max. 500 mm
- An der Wand mind. drei Befestigungspunkte

Metallkonstruktion
Montageschritt 2



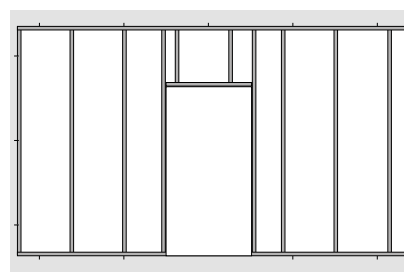
- CW- oder UW-Profile einstellen
- Achsabstand z. B. 625 mm für CLAYTEC HFA maxi

Metallkonstruktion
Beplankungsprinzip



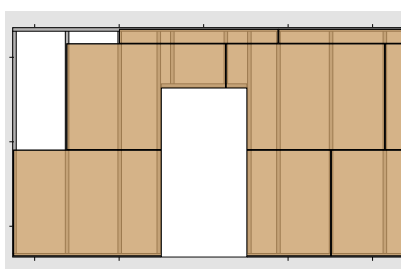
- Plattenbeispiel: HFA maxi 1875 x 1250 mm
- Vertikale Plattenstöße um mind. einen Ständerachsabstand versetzen

Metallkonstruktion
Türöffnung Montageschritt 2



- Wechsel im Öffnungsbereich
- Türprofile UA 2 mm
- Öffnung max. zwei Ständerachsabstände, für größere Öffnungen Profile ggf. gesondert dimensionieren

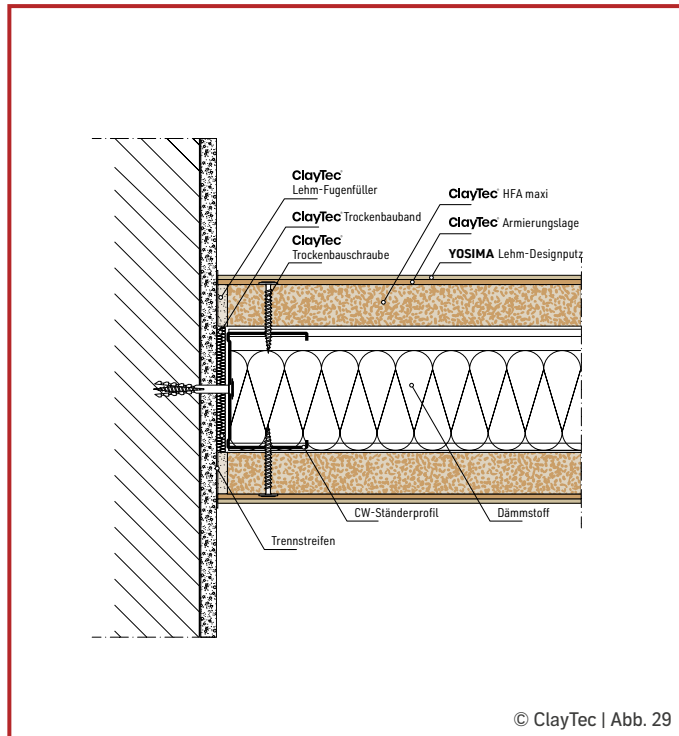
Metallkonstruktion
Türöffnung Beplankungsprinzip



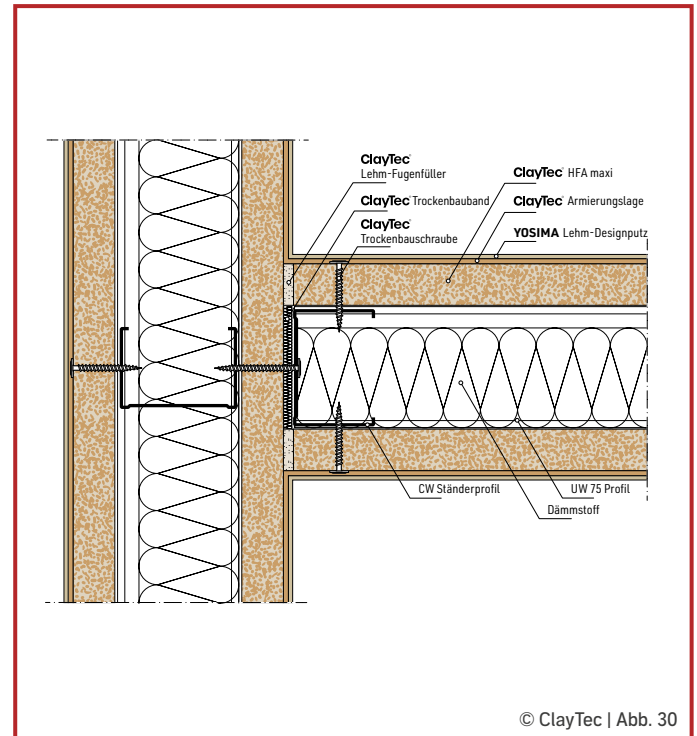
- Keine Plattenstöße auf den die Türöffnung begrenzenden Profilen

Details Metallkonstruktionen Einfachständerwände

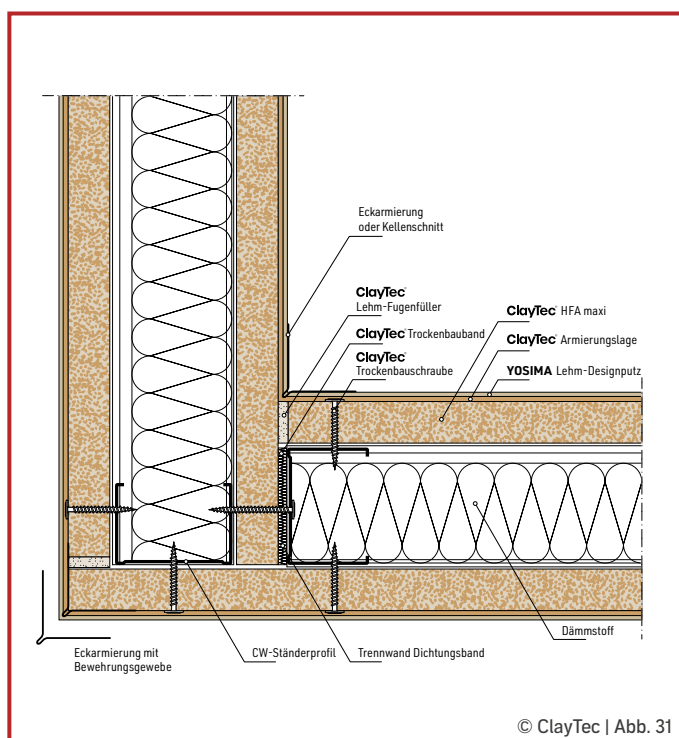
Metallunterkonstruktion Anschluss an Massivwand



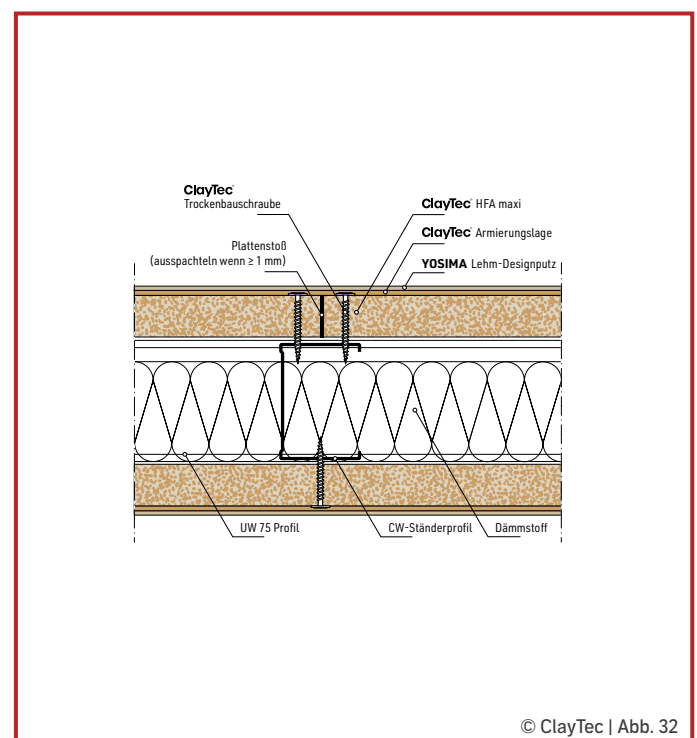
Metallunterkonstruktion Anschluss an Trockenbauwand



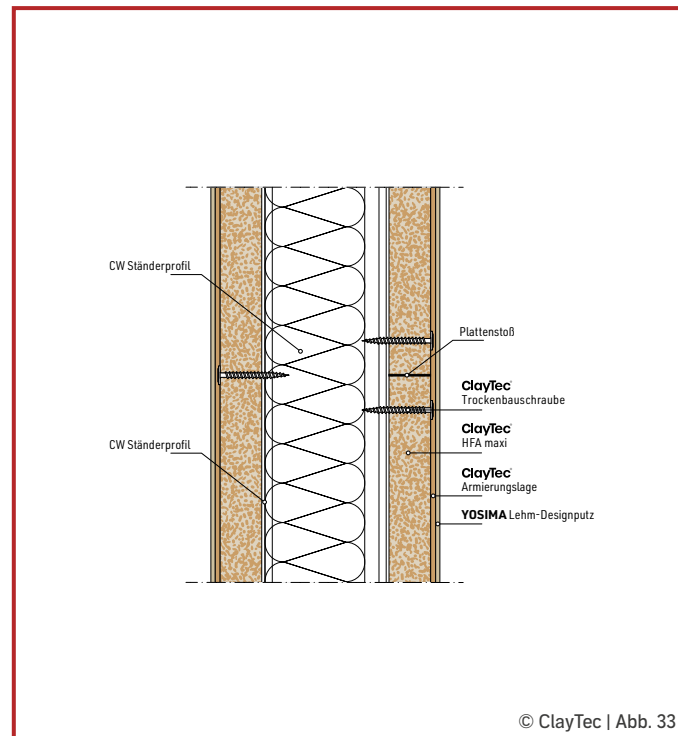
Metallunterkonstruktion Eckanschluss



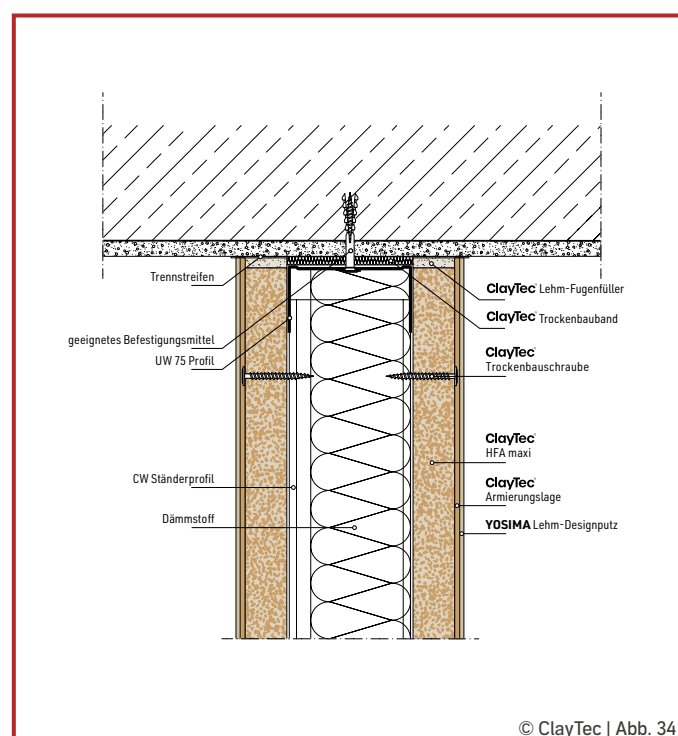
Metallunterkonstruktion Plattenstoß horizontal



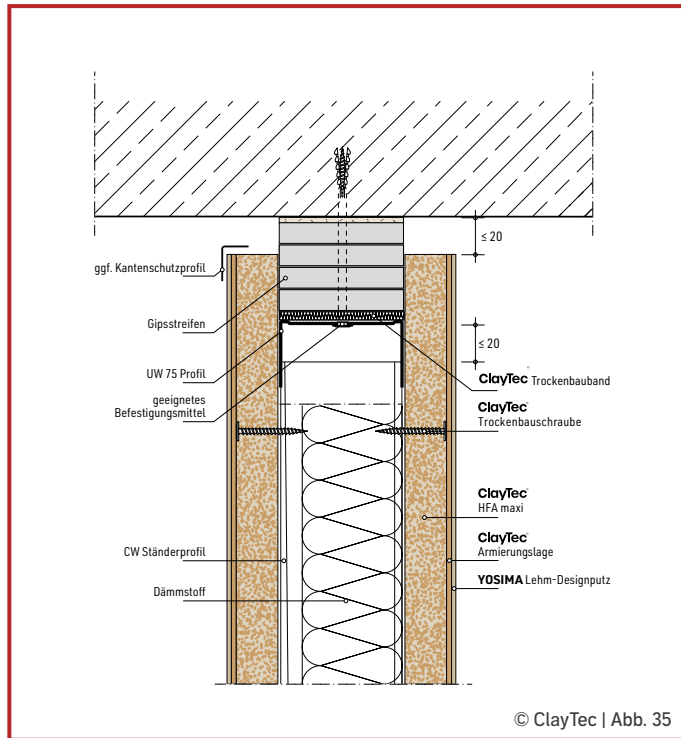
Metallunterkonstruktion Plattenvorstoß vertikal



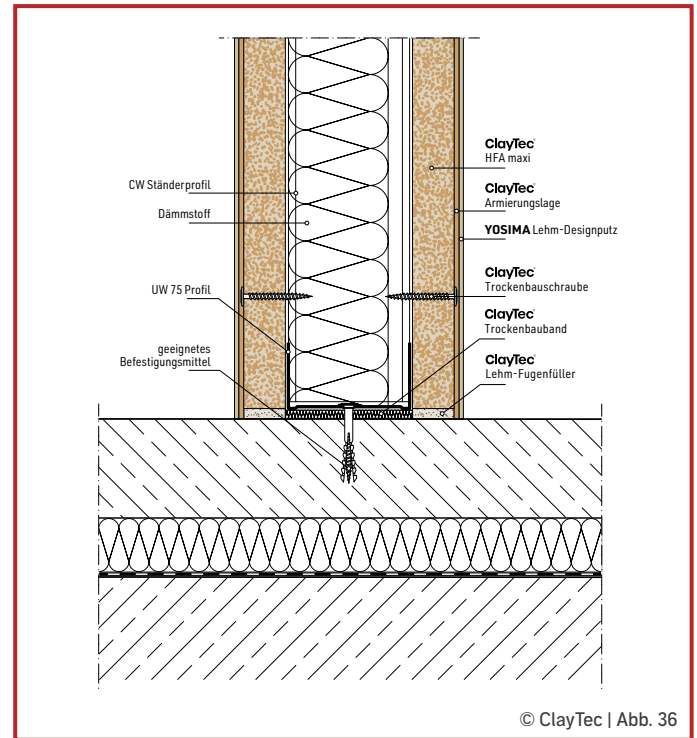
Metallunterkonstruktion Anschluss an Massivdecke



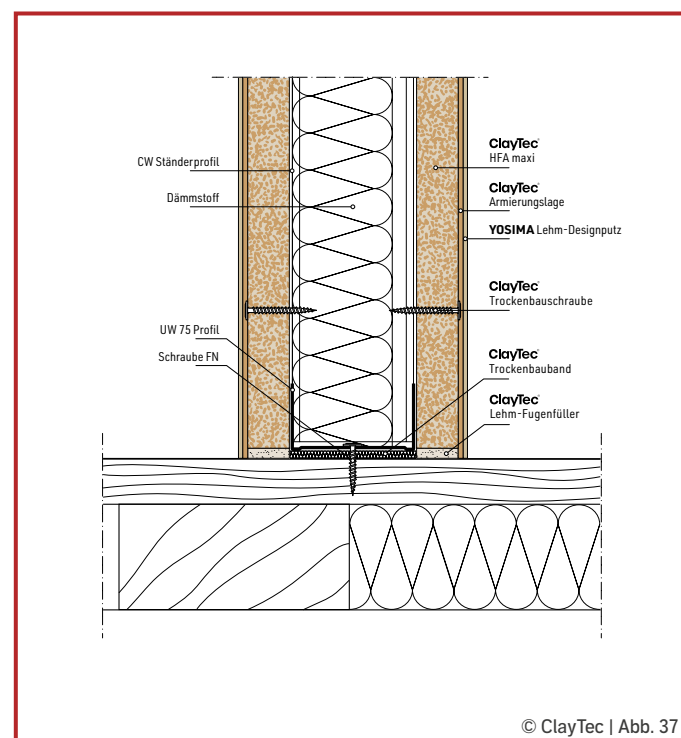
Metallunterkonstruktion Anschluss an Massivdecke, gleitend



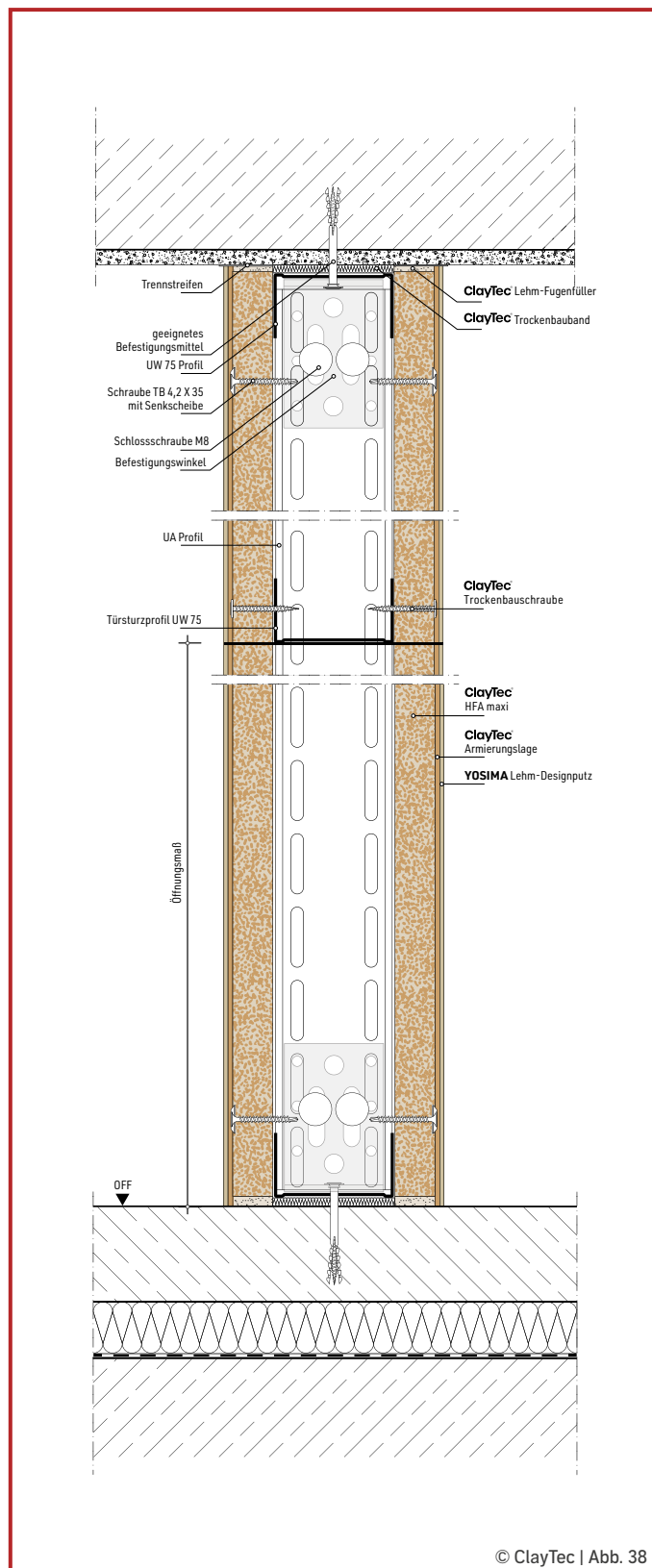
Metallunterkonstruktion Anschluss an Massivboden



Metallunterkonstruktion Anschluss an Holzbalkenboden



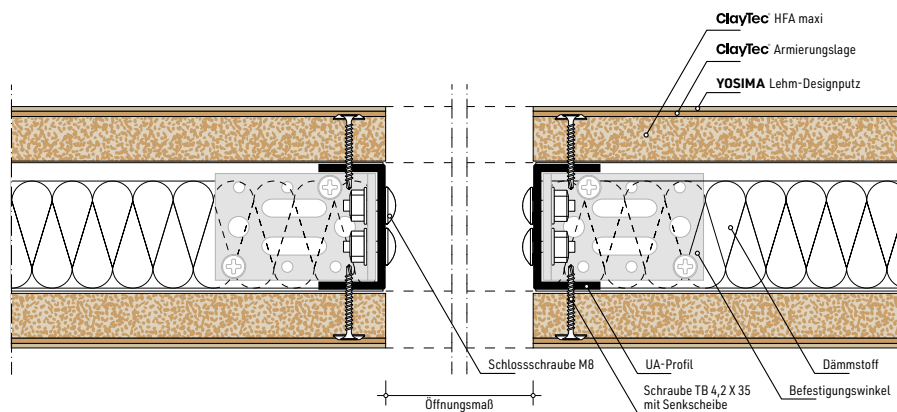
Metallkonstruktion Türöffnung vertikal



© ClayTec | Abb. 38

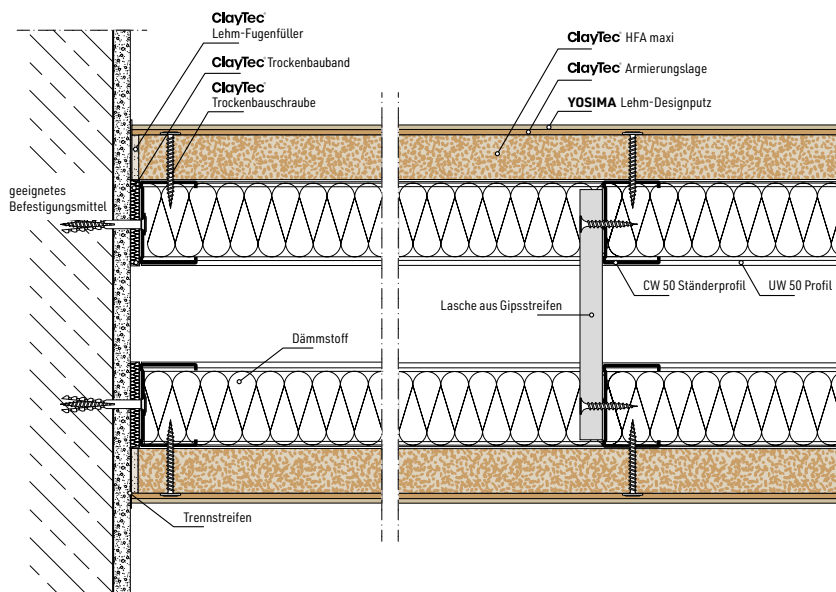
Details Metallkonstruktionen Doppelständerwände

Metallkonstruktion Türöffnung horizontal



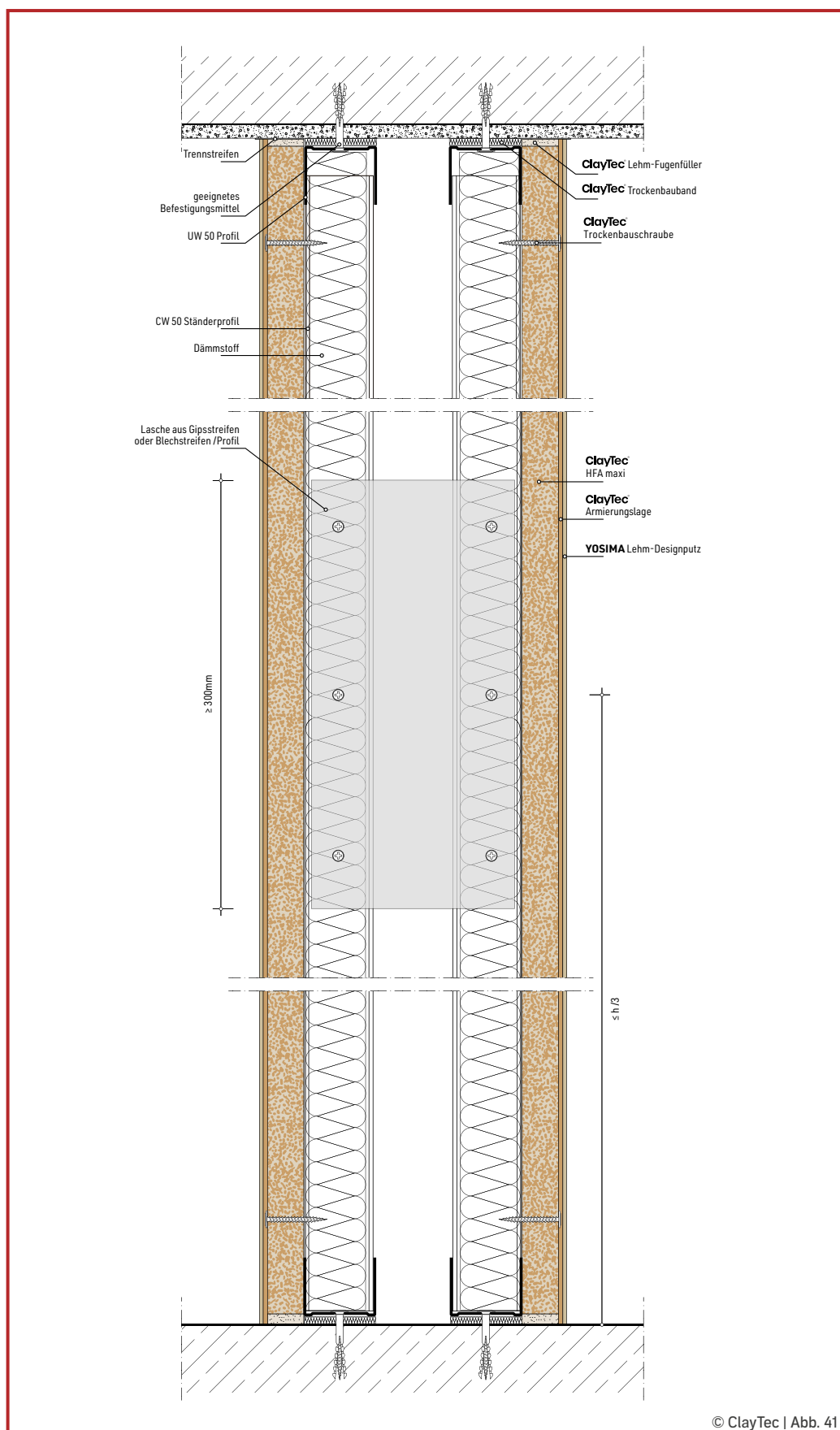
© ClayTec | Abb. 39

Metallunterkonstruktion Installationswand Anschluss an Massivwand



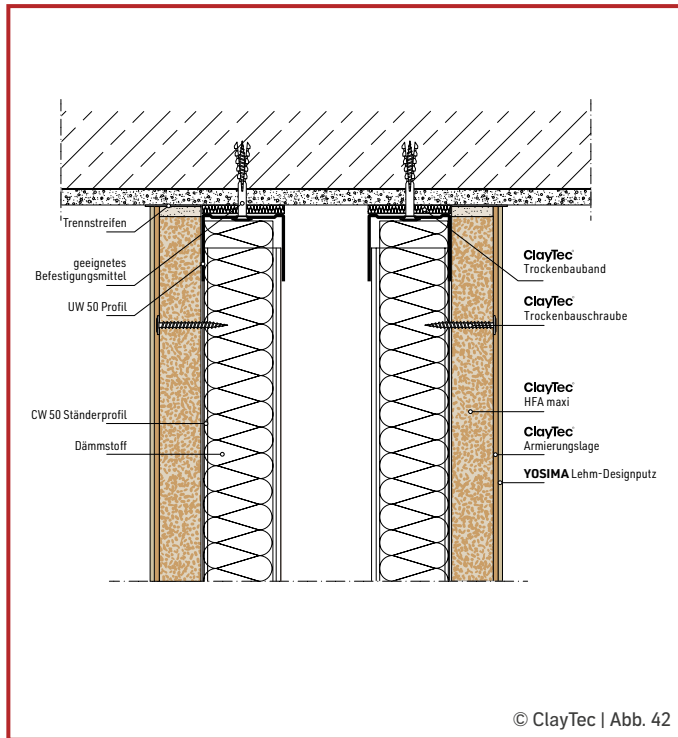
© ClayTec | Abb. 40

Metallkonstruktion Installationswand vertikal gesamt

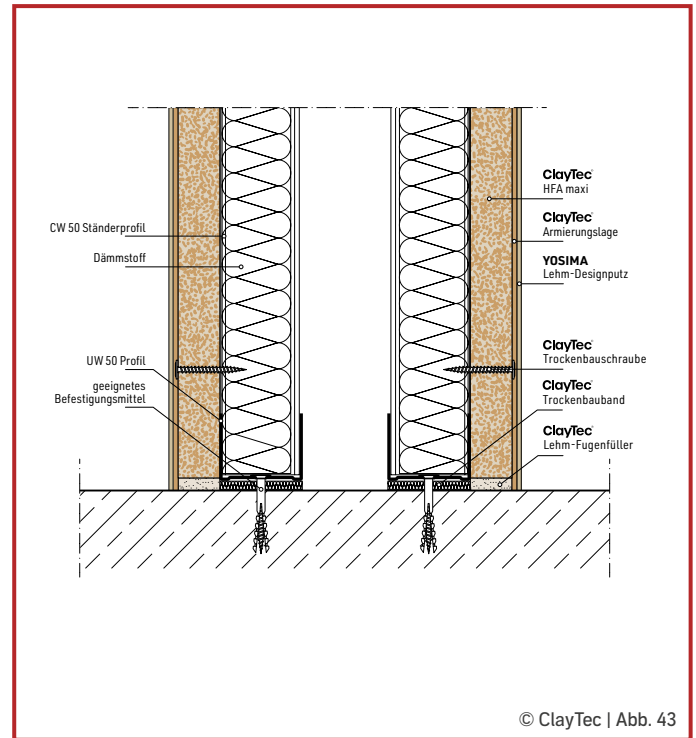


© ClayTec | Abb. 41

Metallunterkonstruktion Installationswand Anschluss an Massivdecke



Metallunterkonstruktion Installationswand Anschluss an Massivboden



Ausführung Beplankungen

Befestigungsmittel

Für Beplankungen aus ClayTec Trockenbauplatten werden folgende Schrauben und Klammern verwendet:

Tabelle 6: Befestigungsmittel Beplankungen Platten/Ständer

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	Holzständer		Metall C-Profil	Metall UA-Profil
		Schrauben	Klammern**		
09.100	ClayTec Lehmbauplatte D22 solar	ClayTec Lehmbauplattenschrauben	1,53 x 45 mm	FN Schnellbauschraube	TB Schnellbauschraube mit Senkscheibe
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	LEMIX Lehmplattenschrauben*	1,53 x 45 mm	TN Schnellbauschraube	TB Schnellbauschraube
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22				
09.221	ClayTec HFA N+F D20	ClayTec Lehmbauplattenschrauben	1,53 x 45 mm	FN Schnellbauschraube	TB Schnellbauschraube mit Senkscheibe
09.226	ClayTec HFA maxi				

* auch Lehmbauplattenschrauben oder TN Schnellbauschrauben mit Grobgewinde möglich (außer für Wände mit Brandschutzanforderungen)

** z. B. haubold Art.-Nr. 574941 KG 745 Cnk geharzt 12 µm (ETA)

Beplankungen Befestigungsmittel und -geräte



ClayTec Lehmbauplattenschrauben

ClayTec Art.-Nr. 35.120
5 x 50 mm, U-Scheibe fest angesetzt, Stahl verzinkt, Vollgewinde für Holz, Linsenflachkopf 11 mm, Antrieb: PZ2



LEMIX Lehmplattenschrauben

ClayTec Art.-Nr. 35.115
5 x 60 mm, U-Scheibe fest, Stahl verzinkt, Teilgewinde für Holz, flacher Tellerkopf 16 mm, Antrieb: TX25



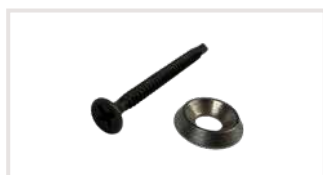
FN Schnellbauschraube

4,2 x 35 mm, U-Scheibe fest angesetzt
Gewinde: Vollgewinde, Doppelgang-
gewinde fein, Flachkopf, Antrieb: PH2



TN Schnellbauschraube

3,9 x 45 mm, Vollgewinde, Doppel-
ganggewinde fein, Trompetenkopf,
Antrieb: PH2



TB Schnellbauschraube

3,5 x 45 mm, Vollgewinde, Doppel-
ganggewinde fein, Trompetenkopf,
Antrieb: PH2, Senkscheibe: 14 - 16 mm Ø

Beispiel Akku Bohrschrauber

Festool T 18+3



Klammern (ITW-Befestigungssysteme)

haubold 574941 KG 745 Cnk
geharzt 12 µm (ETA)

Beispiel Klammergerät

ITW haubold PN755 oder PN765



Lagerung und Transport der Platten

ClayTec Trockenbauplatten sind bei Lagerung, Transport sowie während und nach dem Einbau vor Durchfeuchtung und zu hoher Luftfeuchtigkeit zu schützen.

Die z. T. schweren Lehmplatten müssen mit Sorgfalt transportiert und gelagert werden. ClayTec Lehmbauplatten schwer sind mit einer unterseitigen Jutekaschierung stabilisiert. Grundsätzlich sind die Platten nicht liegend, sondern hochkant vom Stapel zu nehmen und zu tragen. Für den Transport im Lager und auf der Baustelle empfehlen wir die Transporthilfe für Lehmbauplatten ClayTec 182/400 aus Aluminium, 80 x 63 cm, ca. 2,6 kg.

ClayTec Holzfaserausbauplatten (HFA) sind leicht und so einfach zu handhaben wie Holzfaserdämmplatten (HFD). Die filigranen Nut-und-Federkantenausbildungen der ClayTec HFA N+F können bei unvorsichtiger Behandlung Schaden nehmen.

Zur Vermeidung von Verformungen und Brüchen sind die Platten eben zu lagern, z.B. auf trockenen Paletten oder auf trockenen Lagerhölzern im Abstand von ca. 35 cm. Unsachgemäße Lagerung (z.B. Hochkantstellen, Feuchtigkeitseinwirkung) führt zu Verformungen, die eine einwandfreie Montage beeinträchtigen.

HINWEIS

Bei Lagerung und Transport im Gebäude ist die Tragfähigkeit der Decken zu beachten:

Beispiel 40 Stk. ClayTec Lehmbauplatten schwer D22

Flächengewicht ca. $25 \text{ kg/m}^2 \times 40 =$

1.000 kg Belastungsgewicht für die tragende Decke



Transporthilfe für Lehmbauplatten

Baustellenbedingungen während und nach Einbau

Langjährige Erfahrungen haben gezeigt, dass ein Luftfeuchtebereich von 40 % - 70 % r. L. für die Lagerung und den Einbau von Lehm- und HFA-Platten günstig ist. Wie auch bei der Verwendung von gipsgebundenen Platten sind Feuchtebeanspruchungen aus nass eingebauten Putzen und Estrichen nicht zulässig. Lehmbauplatten können außerdem durch ihre Sorptionsfähigkeit zu einer zu schnellen Trocknung des Estrichs beitragen.

Wenn Trockenbauwände ausnahmsweise vor dem Estricheinbau gestellt werden müssen, kann am Fußpunkt ein schmaler, aber ausreichend hoher Trockenbauplattenstreifen vorgesehen werden. Nach Trocknung und ausreichendem Rückgang der Luftfeuchte kann die weitere Beplankung erfolgen.

Auch nach dem Einbau darf die relative Luftfeuchte 70 % nicht übersteigen. Der Feuchteeintrag durch die Lehmbeschichtungen der Platten ist so niedrig wie möglich zu halten.

Montagearbeiten mit ClayTec Trockenbauplatten sollten bei länger andauernder relativer Luftfeuchtigkeit von mehr als 70 %

im Gebäude nicht durchgeführt werden.

Nach Beendigung der Montagearbeiten ist für eine ausreichende Be- und Entlüftung zu sorgen. ClayTec Trockenbauplatten sind auch nach der Montage vor längerer Feuchtigkeitseinwirkung zu schützen.

Die weiteren Beschichtungen mit z.B. ClayTec Lehmklebe- und Armiersmörtel dürfen erst dann erfolgen, wenn keine größeren Längenänderungen infolge von Feuchte- und/oder Temperaturänderungen mehr zu erwarten sind.

Für die Fugen- und Beschichtungsarbeiten darf die Raumtemperatur etwa $+10^\circ \text{C}$ nicht unterschreiten.

Schnelles Heruntrocknen der nass aufgetragenen Lehmbeschichtungen z. B. durch Einsatz von Bautrocknern und/oder ein schockartiges Aufheizen der Räume sind zu vermeiden, da sonst infolge von thermischen und hygrischen Längenänderungen Verformungen und Risse entstehen können.

Plattenzuschnitt

ClayTec Lehm- und Holzfaserausbauplatten werden z.B. mit der Stichsäge oder einer Tauchsäge geschnitten. Besonders geeignet ist das Festool Diamant Trennsystem DSC-AG 125 Plus-FS, für ClayTec Lehm- und Holzfaserausbauplatten schwer weiterhin die Tauchsäge TSC55, siehe auch Hinweis rechts zum Clip auf Youtube.

ClayTec Holzfaserausbauplatten (HFA) können mit jeder bauüblichen Stich- oder Handkreissäge zugeschnitten werden.

Beim Schneiden sind geeignete Staubschutzmasken zu tragen. In Innenräumen kann die Staubentwicklung durch leistungsstarke Absaugvorrichtungen auf ein Minimum reduziert werden.



Sehen Sie zum Zuschnitt unseren ClayTec/Festool Youtube-Clip:

[ClayTec.link/plattenzuschnitt](https://www.youtube.com/watch?v=ClayTec.link/plattenzuschnitt)

Art der Verlegung

Für den späteren Verputz muss die geeignete Plattenseite zum Raum zeigen:

Tabelle 7: Zu verputzende Seite von Beplankungsplatten

Art.-Nr.	Bezeichnung	Merkmale der zu verputzenden Seite
09.100	ClayTec Lehm- und Holzfaserausplatte D22 solar	Lehmfläche (Rückseite mit Papierkaschierung)
09.014 09.015	ClayTec Lehm- und Holzfaserausplatte schwer D22 ClayTec Lehm- und Holzfaserausplatte schwer D16	Lehmfläche (Rückseite mit Jutekaschierung)
09.221 09.226	ClayTec HFA N+F D20 ClayTec HFA maxi	Aufdruck Produktbezeichnung kein Aufdruck (Rückseite mit Aufdruck Produktbezeichnung)

ClayTec Lehmplatten werden horizontal um 90° versetzt zur Unterkonstruktion angebracht und stumpf auf der Unterkonstruktion ohne Verklebung möglichst fugenlos dichtgestoßen. Die unterste Plattenreihe wird mit etwas Abstand zum Boden eingebaut, auch zu anderen begrenzenden Bauteilen muss „Luft“ gelassen werden.

Der Trockenbau-Zubehörhandel bietet diverse Montagehilfen zum Ansetzen der Platten mit Abstand und horizontalen Ausrichten an, z.B. Plattenkeile oder -heber. Nivellierwerkzeuge und -systeme werden auch für das Fliesenlegergewerk angeboten, auch einfache verstellbare Möbel-Nivellierfüße sind geeignet.

Die Platten werden im Verbund verlegt, Kreuzfugen und die Fortführung von Wandöffnungsbegrenzungen durch horizontale oder vertikale Fugen sind unzulässig (s. auch Skizzen Wandmontage

S. 11 und 23). Stöße sollen um mindestens einen Ständerachsabstand versetzt werden, Stöße im Feld (nur bei ClayTec HFA N+F) um mindestens 300 mm. Plattenabschnitte müssen mindestens über zwei Ständerachsen spannen.

Erfolgt die Beplankung ausnahmsweise parallel zum Ständerwerk vertikal (oder bei Riegelwerken horizontal), ist ein Zwischenaufleger notwendig. Die Platten müssen in der Breite über zwei Ständerachsen spannen

Befestigung der Platten

Der Abstand zwischen zwei Schraub-Befestigungspunkten darf maximal 200 mm betragen. Bei 600 oder 625 mm breiten Platten sind also vier Befestigungspunkte pro Ständerachse notwendig. Die Schrauben werden soweit eingedreht, dass die Fläche bzw. der Scheitel des Schraubenkopfes bündig mit der Plattenoberfläche ist.

Für den Abstand von Klammern gilt Tabelle 8. Das möglichst plattenbündige Versenken der Klammern ist über die Auswahl und Einstellung des Klammergeräts sicherzustellen.

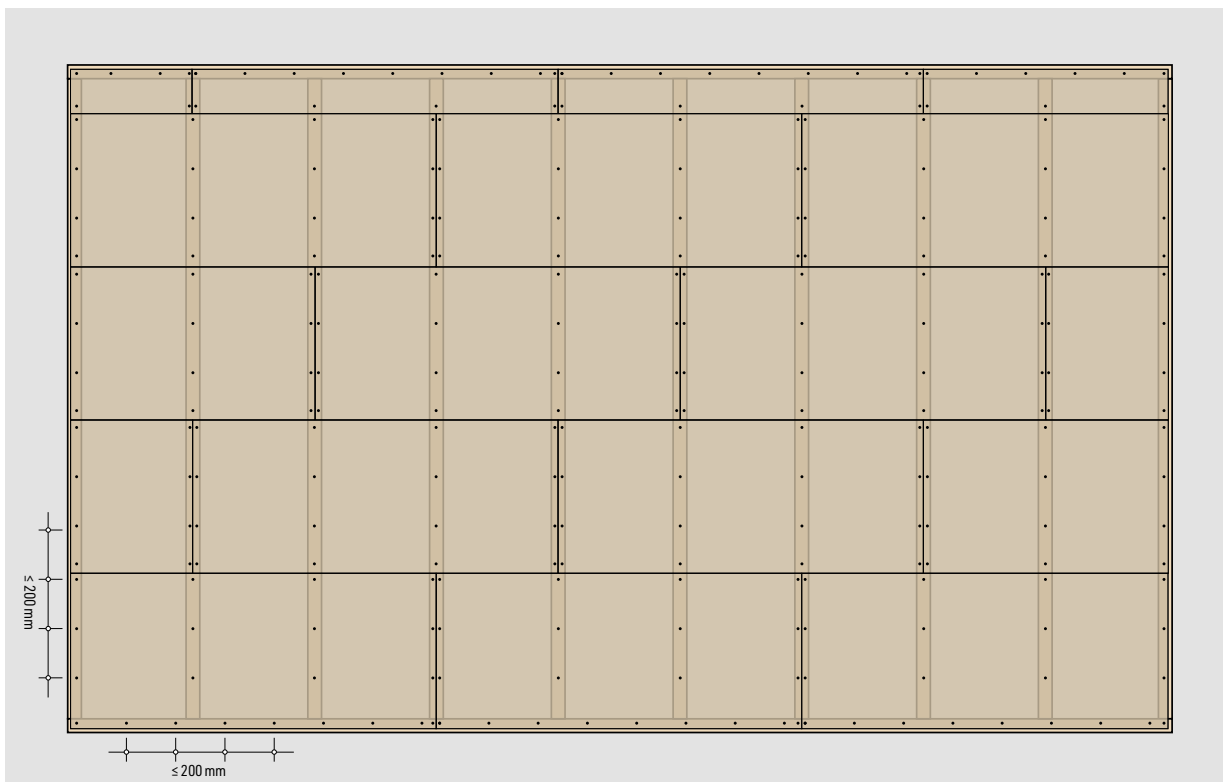
HINWEIS

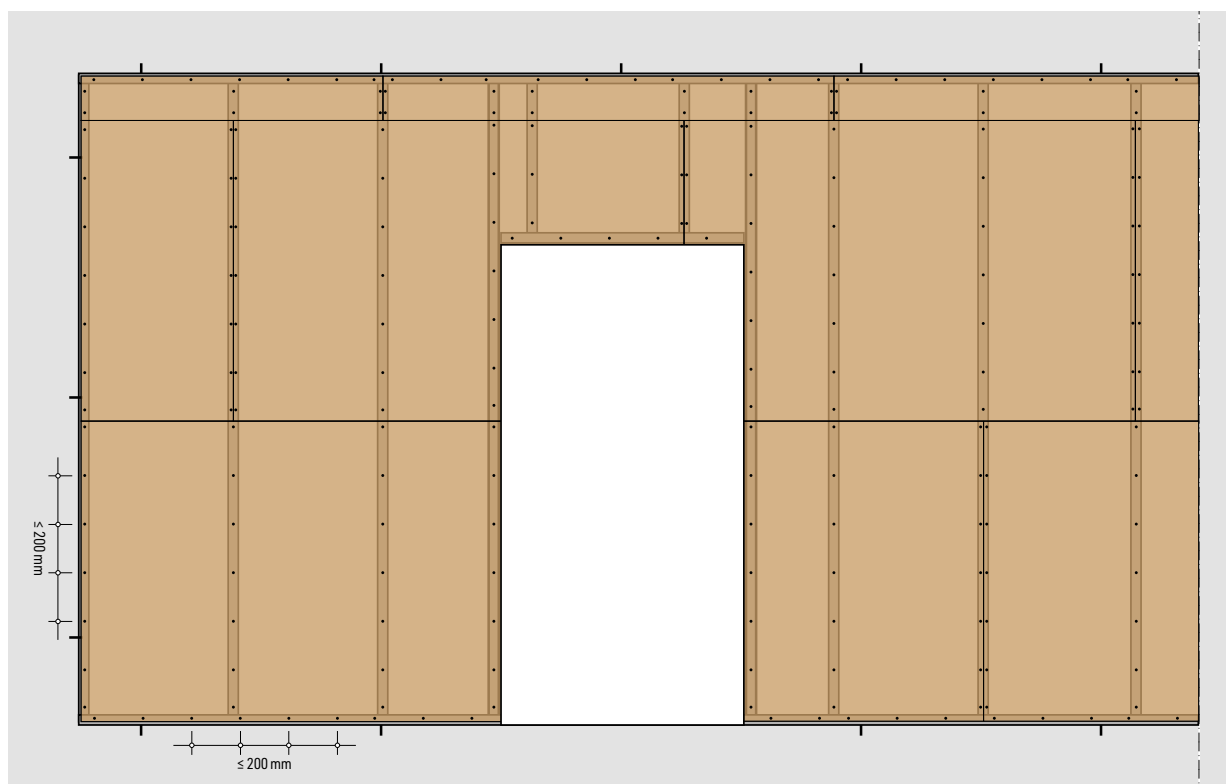
Von einer Befestigung der Platten direkt an lastabtragenden Bauteilen wird dringend abgeraten. Wir geben dazu gerne gesondert Auskunft.

Tabelle 8: Klammerabstände Beplankung Holzkonstruktionen

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	Klammer- abstand
09.004	ClayTec Lehmbauplatte D22 solar	mm 80
09.015 09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16 ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	80 - 100
09.221 09.226	ClayTec HFA N+F D20 ClayTec HFA maxi	65

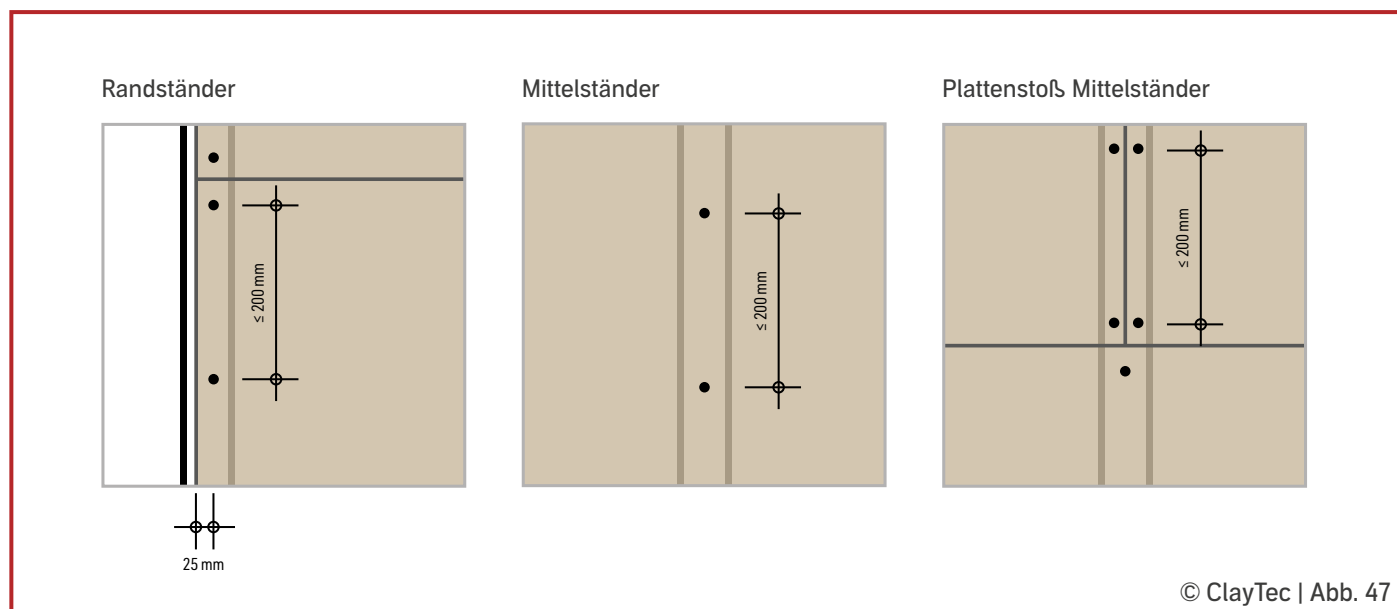
Beplankungen Befestigung ClayTec Lehmbauplatten D22 solar auf Holz-UK, Wand ohne Öffnung



Beplankungen **Befestigung ClayTec HFA maxi auf Metal-UK, Wand mit Türöffnung**

© ClayTec | Abb. 46

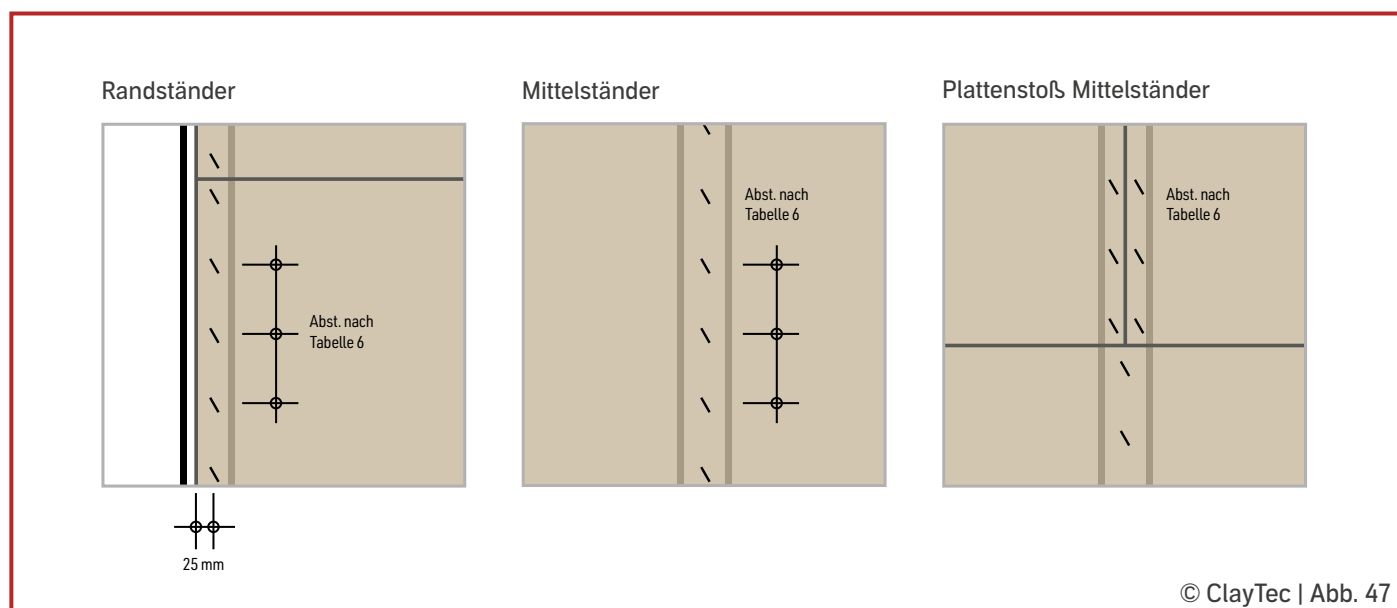
Beplankungen **Prinzip und Abstände Schrauben**



HINWEIS

Grundsätzlich müssen die Schrauben mind. 25 mm in Holz und mind. 10 mm in Metallprofile eindringen. Klammern müssen 30 mm in die UK-Hölzer eindringen.

Beplankungen **Prinzip und Abstände Klammern**



Dämmstoffe

Der Dämmstoffmarkt ermöglicht die individuelle und passgenaue Auswahl des richtigen Dämmstoffes für die jeweilige Aufgabenstellung. Gemäß den harmonisierten europäischen Dämmstoff-Produktnormen DIN EN 13162 bis DIN EN 13171 und in Verbindung mit der DIN 4108 Teil 10 werden Dämmstoffe nach den im Einbauzustand erwarteten Anforderungen in verschiedene Anwendungsgebiete eingeteilt.

Bei der Auswahl des geeigneten Dämmstoffes werden neben den bauphysikalischen Eigenschaften zunehmend Parameter wie Nachhaltigkeit, umweltfreundliche Produktionsweise, Transportwege oder der vorbeugende Gesundheitsschutz berücksichtigt. Verbreitet sind Dämmmatten aus natürlichen Holzfasern, deren Produktbezeichnung oft mit der Silbe "flex" endet. Die Rohdichte liegt bei 50 - 60 kg/m³, die Wärmespeicherfähigkeit ist aufgrund der organischen Beschaffenheit deutlich höher als bei Mineralwollprodukten gleicher Rohdichte. Ferner haben die Naturdämmstofffüllungen einen beachtlichen positiven Einfluss auf die für Gebädezertifizierungen relevanten Umweltmerkmale der Wände.

Die wichtigsten bauphysikalischen Kennwerte für Dämmstoffe sind Baustoffklasse (Brandschutz), Rohdichte, Wärmeleitfähigkeit, Dampfdiffusionsfähigkeit, Ausgleichsfeuchte, spezifische Wärmekapazität, dynamische Steifigkeit und längenbezogener Strömungswiderstand (Schallschutz).

Mit einem hohen Füllgrad des Hohlraumes (ca. 80 % bei Faserdämmstoffen bzw. 100 % bei Einblas-Schüttmaterialien) kann die Schalldämmung der Wandsysteme einfach und leicht optimiert werden.

Der Dämmstoff ist abgleitsicher und ohne Fehlstellen zwischen den Ständerprofilen einzubringen. Bei Anforderungen an den Brandschutz sind die Vorgaben aus den entsprechenden Zulassungen zu beachten. Der längenbezogene Strömungswiderstand des Dämmstoffes soll mindestens 5 [(kPa s)/m²] betragen

Die Verarbeitung von Dämmstoffen muss fachgerecht unter Berücksichtigung der Herstellervorgaben und Verarbeitungsvorschriften mit großer Sorgfalt vorgenommen werden.

Insbesondere beim Einblas- und Schüttverfahren sollten die Arbeiten nur von Fachfirmen ausgeführt werden. Wir empfehlen dringend Schutzkleidung, Brille, Handschuhe und geeigneten Atemschutz bzw. eine Absaugvorrichtung.

Eine Durchfeuchtung des Dämmstoffes in der Bauphase und Wärmebrücken sind bei allen Konstruktionen grundsätzlich zu vermeiden.

HINWEIS

Die Dämmstoffe müssen entweder genormt sein (DIN EN 13162 bis 13171) oder sie bedürfen einer „Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“.

Bei der Planung sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen, entsprechende DIN-Normen z. B.

- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
 - DIN 4108 Wärmeschutz
 - DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- und weitere baurelevante Regelwerke zu beachten.

Elektro- und Sanitärinstallationen

Für Wandaufbauten mit ClayTec Trockenbauplatten werden für die fachgerechte Elektroinstallation i.d.R. Hohlwanddosen eingesetzt, je nach baulichen Vorgaben als Standard- oder luftdichte Variante.

KAISER Standard-Hohlwanddose und Fräskrone



KAISER Art.-Nr. 9064-02



KAISER Art.-Nr. 91083-70

Zu groß ausgebrochene Löcher in ClayTec Lehmbauplatten oder Lehmbauplatten schwer (LEMIX) können mit Ausgleichringen reduziert werden, um Installationsdosen sicheren Halt auf der Plattenoberfläche zu gewährleisten.

KAISER Ausgleichringe für zu große Bohrungen



Reduzierung von max. Ø 71 mm auf
Ø 68 mm, KAISER Art.-Nr. 9060-40



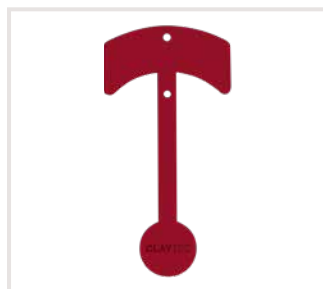
Reduzierung von max. Ø 74 mm auf
Ø 68 mm, KAISER Art.-Nr. 9060-42

Öffnungen zur Installation für Hohlwanddosen etc. werden wie im Trockenbau üblich per Bohrkronen oder Lochsäge hergestellt. Um saubere Ausschnitte zu erzielen sollte bei ClayTec Lehmbauplatten die Armierungslage zuvor aufgetragen werden und trocknen. Alternativ kann im Bereich der Bohrungen eine mindestens 1 mm dicke Schicht aus Lehmklebe- und Armiermörtel vorgesehen werden.

Als Installationswerkzeug ist z.B. die Lochsäge Multi 2000 HM Ø 68 mm geeignet (KAISER Art.-Nr. 1083-70), Randsenker und Auswurffeder sind zur Vermeidung von Umwicklung mit Gewebe etc. vor dem Gebrauch zu demontieren. Für die genaue Positionierung der Bohrungen sind Schablonen oder Lochsägen-Zentrierhilfen geeignet. Nur Lochsägen mit Hartmetall- oder Diamantbestückung gewährleisten eine hohe Lebensdauer.

Um den rückseitigen Metall-Laschen der Hohlwanddosen beim Anziehen sicheren Halt zu geben sind ClayTec Hohlwanddosenhalter geeignet (Clayanchor®). Sie werden auf der Plattenrückseite arretiert und nach Einsetzen und Fixieren der Installationsdose plattenbündig abgeschnitten.

Hohlwanddosenhalter



ClayTec Hohlwanddosenhalter
(Clayanchor®, Art.-Nr. 35.200)



Hohlwanddose montiert,
Plattenrückseite

Bei Wänden mit Brandschutzanforderungen können spezielle Brandschutz-Hohlwanddosen wie die KAISER Gerätedose HWD 90 verwendet werden. Weiterhin können einfache Hohlwanddosen, doppelartig mit Lehmbauplatten schwer eingehaust, verwendet werden, zur genau geforderten Ausführung geben wir gerne gesondert Auskunft.

Sanitärwände

Im Lasteinwirkungsbereich hängender Sanitärgegenstände (WC, Waschbecken) sind ClayTec Trockenbauplatten nicht geeignet. Zur Aufnahme der Druckkräfte im unteren Bereich der Gegenstände sind z.B. OSB- oder Zementbauplatten vorzusehen.

Befestigung von Lasten

Die allgemeinen Anforderungen an nichttragende innere Trennwände werden in der DIN 4103-1 bzw. der DIN 4103-4 beschrieben.

Entsprechend sind Trennwände und ihre Anschlüsse an angrenzende Bauteile so auszubilden, dass sie Belastungen unter Gebrauchslast widerstehen. Neben der Eigenlast einschließlich der ClayTec Lehmbeschichtungssysteme müssen die Wände auf ihrer Fläche wirkende Lasten aufnehmen und auf die angrenzenden Bauteile abtragen können.

Leichte Konsollasten bis 0,4 kN/m dürfen an jeder beliebigen Stelle von inneren Trennwänden befestigt werden, wenn ihre vertikale Wirkungslinie (Auskragung) nicht mehr als 0,3 m vor der Wandoberfläche verläuft und bei der eine Schrankhöhe ≥ 300 mm zugrunde gelegt wird.

Tabelle 9: Konsollasten

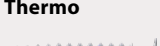
Definition	Ruhende Lasten	Befestigungsmittel	Anwendungsbeispiele
Leichte Konsollasten	bis 0,4 kN/m	GK-Dübel, Hohlraumdübel, Klappdübel im Plattenwerkstoff	geringe Belastung Bilder, leichte Regale, Schränke, Ablagen
Mittlere Konsollasten	$> 0,4 \text{ kN/m}$ und $\leq 0,7 \text{ kN/m}$	Blechtraverse, Befestigung in den Ständerprofilen CW	schwere Regale, Schränke, Ablagen
Schwere Konsollasten	$> 0,7 \text{ kN/m}$ und $\leq 1,5 \text{ kN/m}$	Traverse mit Einlage, Holztraverse Ständerprofil UA, Holzständer, Tragständer	schwere Schränke, schwere Regale Handläufe, Stütz-Griffe, Sanitär-Objekte

Größere Konsollasten über 1,5 kN/m müssen gesondert statisch nachgewiesen werden.

Tabelle 10: Befestigungsmittel für leichte Konsollasten | Beispiele TOX, fischer, Würth

Trockenbauplatte	Dicke mm	empfohlene Dübel-Haltekraft F_{empf} [kn]		
				
		TOX Spagat Pro 8 mm	fischer DuoTec 10	Würth W-KDW
ClayTec Lehmbauplatte D22 solar	20	0,275	0,200	0,400
ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	22	0,195	0,200	0,275
ClayTec HFA N+F D20	20	0,155	0,125	0,170

Tabelle 11: Befestigungsmittel für leichte Gegenstände, Beispiel TOX

		ClayTec Lehmbauplatte solar D22	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	ClayTec HFA N+F D20	ClayTec HFA maxi
Tri / Trika 	6/36	-	6 kg	-	-
Tri / Trika 	6/51	-	10 kg	-	-
Tri / Trika 	8/51	-	10 kg	-	-
Acobat 	M5 x 65	5 kg	25 kg	-	-
Acrobat 	M6 / 65	5 kg	25 kg	-	-
Spagat Plus 	M5 / M6	10 kg	25 kg	-	-
Spagat Pro 	M8	15 kg	25 kg	-	-
Spagat 	M6	15 kg	25 kg	-	-
Spiral 	32	-	8 kg	-	-
Spiral Plus 	37	-	8 kg	-	-
Thermo 	50	-	-	3 kg	3 kg
Thermo Plus 	55	-	-	3 kg	3 kg

Weitere Informationen
finden Sie in unserer
Broschüre:

ClayTec/TOX
Fester Halt in Lehm



Informationen und
Beispiele mit Würth
Befestigungsmitteln
finden Sie in unserer
Broschüre:

ClayTec/Würth
*Befestigungen im
Lehmbau*



Bauteilwerte Beplankungskonstruktionen

Dynamische Feuchtesorption, Raumklima

ClayTec Lehmbaumstoffe nehmen Luftfeuchte schnell auf und puffern sie. Bei Trockenheit geben sie die Feuchte wieder in die Luft ab. Dies trägt zu einem ausgeglichenen Raumklima bei. Ähnlich geartet gehen andere Sorptions- und sogar Umwandlungsprozesse einher, z. B. in gewissem Umfang die Neutralisation von Gerüchen.

Die Tabelle zeigt den Vergleich der mit einer Lehm-Dünnschichtbeschichtung versehenen Platten, ermittelt nach dem Verfahren der DIN 18947 12-2018 Lehmputzmörtel.

Die Werte für die ClayTec Lehmplatte D22 solar werden aktuell ermittelt.

Tabelle 12: Feuchtesorption Beplankungen

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	nach 0,5 Std.	nach 1 Std.	nach 3 Std.	nach 6 Std.	nach 12 Std.	Wasserdampf- sorptionsklasse
		g/m ²	g/m ²	g/m ²	g/m ²	g/m ²	
09.015	ClayTec Lehmplatte schwer D16	7,0	12,2	26,4	43,0	84,6	III
09.014	ClayTec Lehmplatte schwer D22	8,0	13,9	27,5	44,4	92,6	III
09.221	ClayTec HFA N+F D20	8,5	11,0	26,0	44,5	85,7	III
09.226	ClayTec HFA maxi	7,5	14,5	27,4	45,7	89,3	III

Platten jeweils beschichtet mit Lehmkleber D = 3 mm und YOSIMA Lehm-Designputz WE0 D = 2 mm

Thermische Speichermasse, Wärmespeicherung

ClayTec Lehmplatten und ClayTec Holzfaserausbauplatten (HFA) haben hervorragende Eigenschaften für den sommerlichen Wärmeschutz. Sie bringen thermische Speichermasse in leichte Holzbauten und schützen vor Erwärmung bei hohen Glas- und Fensteranteilen. Dies dient dem Nutzerkomfort und minimiert die Notwendigkeit der Klimatisierung. Mit passiv wirksamen Low-tec Bauteilen wird so ein beachtlicher Beitrag zur Energieeinsparung geleistet und auf die wärmer werdenden Sommer reagiert.

Die Gründe der besonderen Eignung liegen in der großen spezifischen Wärmekapazität der Materialien mit hohem Pflanzenfaseranteil und, im Fall der ClayTec Lehmplatten schwer, in der hohen Rohdichte, also dem Gewicht.

Tabelle 13: Wärmespeicherung Beplankungen

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	Wärme- speicherung	
		Material kJ/kgK	Platten- beplankung kJ/m ² K
09.100	ClayTec Lehmplatte D22 solar	1,45	28,7
09.015	ClayTec Lehmplatte schwer D16	1,1	25,5
09.014	ClayTec Lehmplatte schwer D22	1,1	35,1
09.221	ClayTec HFA N+F D20	2,1	10,5
09.226	ClayTec HFA maxi	2,1	13,1

Stand sicherheit gemäß DIN 4103-1 (siehe auch Bescheinigung der VHT, Seite 59)

Die Anforderungen an nichttragende, innere Trennwände sind in DIN 4103-1 geregelt. Erstmalig bietet ClayTec hier einen durch Prüfungen am Institut für Leichtbau, Trockenbau, Holzbau (VHT) in Darmstadt nachgewiesenen Wandbauteilkatalog mit den entsprechenden Auswahl- und Dimensionierungsinformationen. Die Tabelle 14 zeigt mögliche Konstruktionen und Wandhöhen, Zertifikat s. Seite 51. Die Tabelle gilt für Wände mit Holz- und Metall-Unterkonstruktionen. Alle Angaben sind pauschal auf der sicheren Seite.

Für höhere Wände mit Holzständern haben wir statische Berechnungen erstellen lassen, in diesen Fällen bitten wir um Kontaktaufnahme.

Für höhere Wände mit Metallprofilen können diese tiefer und/oder das UK-Raster enger gewählt werden als unten angegeben. Auch dazu liegen Angaben vor, wir bitten auch in diesen Fällen um Kontaktaufnahme.

Alle Angaben gelten nur bei Verwendung sämtlicher ClayTec Systemkomponenten inklusive Armierungslagen und Beschichtungen, bei Abweichungen verlieren sie insgesamt und auch in allen Teilaspekten ihre Gültigkeit.

Wände mit der ClayTec Lehmbauplatte solar 09.100 werden zurzeit geprüft, wir geben gerne aktuelle Auskunft.

Tabelle 14: Nachgewiesene Wandkonstruktionen, Prüfzertifikat GU-644-21-ClayTec-Trennwand-Fr-Pf

Trockenbauplatte	Dicke der Platte	Holzständer	Profil nach DIN 18182-1**	Ständerabstand	max. Wandhöhe h mm im Einbaubereich***		Durchbiegung* für Einbaubereich**	
	mm	mm		mm	1	2	1	2
Einfachständerwand (beidseitig beplanke Konstruktion)								
ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	22	60 x 60	CW 50 X 50 X 06	625	2600	2600	C	C
ClayTec HFA N+F D20	20	60 x 60	CW 50 X 50 X 06	500	2600	2600	B	C
ClayTec HFA maxi	25	60 x 60	CW 50 X 50 X 06	625	2600	–	C	–
		60 x 80	CW 75 X 50 X 06			2600		C
freistehende Vorsatzschalen (einseitig beplanke Konstruktion)								
ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	22	60 x 80	CW 75 X 50 X 06	625	3000	2600	B	C
		60 x 60	CW 50 X 50 X 06		2600	–	C	–
		60 x 80	CW 75 X 50 X 06		3000	2600	B	C
ClayTec HFA maxi	25	60 x 60	CW 50 X 50 X 06	625	2600	–	C	–
		60 x 100	CW 100 X 50 X 06			2600		B
ClayTec HFA N+F D20	20	60 x 60	CW 50 X 50 X 06	500	2600	–	B	–
		60 x 80	CW 75 X 50 X 06		3000	2600		B

* Durchbiegung der Wand infolge Belastung nach DIN 4103-1 A: $f \leq h/500$, B: $h/500 < f \leq h/350$, C: $h/350 < f \leq h/200$

** Die angegebenen Stegbreiten und Blechdicken der Profile sind Mindestbreiten, Profile größerer Stegbreite und Blechdicke sind zulässig. Statt C-Wandprofilen können auch die jeweiligen entsprechenden U-Aussteifungsprofile (UA) gleicher Nennbreite verwendet werden.

*** Nach DIN 4103-1 werden folgende Einbaubereiche unterschieden: Einbaubereich 1: Bereiche mit geringer Menschenansammlung, wie sie z.B. in Wohnungen, Hotel-, Büro- und Krankenzimmern und ähnlich genutzten Räumen einschließlich der Flure vorausgesetzt werden müssen. Einbaubereich 2: Bereiche mit großer Menschenansammlung, wie sie z.B. in größeren Versammlungsräumen, Schulräumen, Hörsälen, Ausstellungs- und Verkaufsräumen und ähnlich genutzten Räumen vorausgesetzt werden müssen.

Hinweise: Die angegebenen Trennwandaufbauten beziehen sich auf das ClayTec Trockenbausystem. Die Beplankung mit dem Plattenwerkstoff ist immer mit dem systementsprechenden Putzaufbau zu beschichten. Für größere Wandhöhen wurden keine Prüfungen durchgeführt. Weitere Höhen können auf Nachfrage erlaubt werden, wenn die Konstruktion entsprechend auf Rücksprache gewählt wird.

Schallschutz

Die DIN 4109-1 regelt die Mindestanforderungen an den Schallschutz. Für Wohnungstrennwände und Wände zwischen fremden Arbeitsräumen werden mind. R'_w 53 dB gefordert. Die erhöhten Anforderungen, R'_w 56 dB an die Schalldämmung von Bauteilen in schutzbedürftigen Räumen werden in der DIN 4109-5:2020-08 geregelt.

Konstruktionen aus ClayTec Lehmbauplatten haben sehr gute Schallschutzeigenschaften. Dieser Beitrag zur guten Nutzbarkeit von Wohn- und Geschäftsräumen, Hotels und Schulen ist ein wesentlicher Grund für ihre Wahl. Auch innerhalb von Wohneinheiten ist guter Schallschutz mehr und mehr gefordert.

Bauphysikalisch wird bei der Betrachtung der Schallübertragung durch ein Bauteil zwischen ein- und zweischaliger Bauweise unterschieden.

Die Schalldämmeigenschaften einschaliger Bauteile werden in erster Linie von ihrer flächenbezogenen Masse bestimmt. Je größer die flächenbezogene Masse einer Wand, desto besser ist das Schalldämmmaß.

ClayTec Ständerwände sind mehrlagig aufgebaute Bauteile und bestehen aus zwei Schalen und einer Zwischenschicht.

Bei einer zweischaligen Bauweise funktioniert die Schallübertragung nach dem «Masse-Feder-Masse»-Prinzip. Die Vorteile dieser Konstruktion ist das deutlich geringere Gewicht bei besserer Schalldämmung.

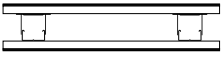
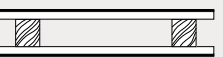
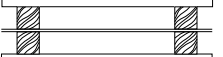
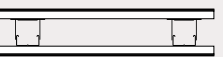
Verschiedene Faktoren haben einen Einfluss auf die Schalldämmung: Die Unterkonstruktion aus Holz oder Metall oder die Konstruktion als Einfach- oder Doppelständerwand. Der Plattenwerkstoff, die flächenbezogene Masse, der Abstand der Bekleidungen, die Biegesteifigkeit, die Befestigungsart bei Beplankungen, der Füllgrad und längenbezogene Strömungswiderstand des Dämmstoffes.

ClayTec Lehmbauplatten sind zum einen schwer, zum anderen vergleichsweise weich, also nicht schallhart. So sind sehr gute Werte schon mit einfachen, einlagig beplankten Konstruktionen realisierbar.

Umfangreiche schalltechnische Messungen zeigen zudem, dass die hohen flächenbezogenen Massen der Lehmbauplatten die Schalldämmung insbesondere in den tiefen und mittleren Frequenzbereichen positiv beeinflussen.

Die Werte für die ClayTec Lehmbauplatte D22 solar werden aktuell ermittelt.

Tabelle 15: Schalldämmmaße Wände mit Beplankungen

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	Holz- / Metallständer		Wanddicke gesamt	Dämmschicht/ Füllung	Dämm- schicht	Schalldämm- maß**	
		b x h mm*				mind. Dicke mm	R _w dB	R _{w,R} dB
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer 2x D16	60 x 80		ca. 160 mm	Naturdämmstoff	80	56	54
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	CW 75		ca. 135 mm	Steinwolle	50	55	53
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	60 x 80		ca. 140 mm	Naturdämmstoff	80	52	50
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	2x 60 x 60		ca. 190 mm	Naturdämmstoff	60	65	63
09.221	ClayTec HFA N+F D20	CW 75		ca. 130 mm	Steinwolle	50	41	39

* Die aufgeführten Holzständerabmessungen können von den in den Schallschutznachweisen beschriebenen abweichen

** Die Schalltechnischen Nachweise stellen wir auf Anfrage gerne zur Verfügung

*** Massivholzwand

Tabelle 16: Verbesserungsmaße Vorsatzschalen mit Beplankungen (Prognose)

Art.- Nr.	Trockenbauplatte	ΔRW 1 cm	ΔRW 2,5 cm	ΔRW 4 cm	ΔRW 6 cm	ΔRW 8 cm
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	9	13	15	17	18
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	11	15	17	18	20
09.221	ClayTec HFA N+F D20	3	7	9	11	12
09.226	ClayTec HFA N+F maxi	4	8	10	12	13

Orientierende überschlägige Schätzung (Ertüchtigung beidseitig verputzte Ziegelwand $D_{\text{ges.}}$ 14 cm, Ziegelrohddichte 1.600 kg/m³)
Abstand in cm = lichtetes Maß zwischen Bestandwandfläche und Innenfläche Trockenbauplatte

Brandschutz

Der Brandschutz im Lehmtrockenbau entwickelt sich stetig. Tabelle 17 zeigt den aktuellen Stand 10-2024, sprechen Sie uns bei Fragen zu Ihrem konkreten Bauprojekt an!

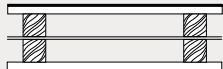
Zeile 1: Zur doppellagigen Bekleidung mit ClayTec Lehmbauplatten schwer D16 liegt eine **gutachterliche Stellungnahme** zum Feuerwiderstand F30 vor.

Zeile 2: Für Einfachständerwände mit ClayTec Lehmbauplatten schwer D22 liegen **Prüfberichte** für die Feuerwiderstandsklasse EI90, Konstruktion mit gleitendem Anschluss, vor. Dies inkludiert auch EI60 und EI30. Ein **Verwendbarkeitsnachweis** ist als Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für EI30, Anschluss starr und gleitend, beantragt; die Erteilung wird für Frühjahr 2025 erwartet.

Zeile 3: Für Doppelständerwände mit ClayTec Lehmbauplatten schwer D22 liegt ein **Prüfbericht** für die Feuerwiderstandsklasse EI60 vor.

Abgesehen von der Verwendung des o.g. abP sind Zustimmungen im Einzelfall (ZiE) oder Vorhabenbezogene Bauartgenehmigungen (vBG) möglich. Die Prüfungen wurden an Wänden mit H 3.000 mm durchgeführt, größere Wandhöhen sind möglich, wir bitten um Rücksprache. Zum Einbau von Steckdosen siehe Seite 38. Zum Einbau von Brandschutzklappen bitten wir um Rücksprache.

Tabelle 17: Brandschutz Wände mit Beplankungen

Art.- Nr.	Trockenbauplatte	Baustoff- klasse	Konstruktions- übersicht	Wandaufbau	Wanddicke gesamt	Feuer- widerstands- klasse
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	A2		Platte doppelt	ca. 40	F30
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	A2		UK: Holz 10/6 cm Platte beidseitig einfach	ca. 160	EI90 **
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	A2		UK: Holz 2 x 6/6 cm Platte beidseitig einfach	ca. 190	EI60 (F60)

* Verwendbarkeitsnachweise s.o.

** abP EI 30 beantragt

Bekleidungen

Als Bekleidungen werden auf einem flächigen Untergrund befestigte Plattenwerkstoffe bezeichnet. Angewendet werden sie z.B. in Wohnräumen, Büros, Hotels und Räumen ähnlicher Nutzungen sowie auf Wandflächen in häuslichen Küchen und Bädern der Wassereinwirkungsklasse W0-I nach DIN 18534-1.

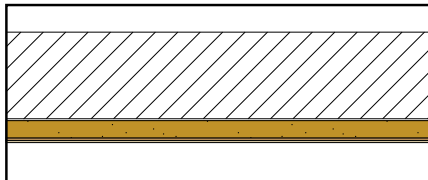
Tabelle 18: ClayTec Trockenbauplatten für Bekleidungen

Art.- Nr.	Trockenbauplatte	Dicke	Länge	Breite	Rohdichte	Gewicht
		mm	mm	mm	k/m ³	kg/m ² / kg/Platte
09.010	ClayTec Lehm-Trockenputzplatte D16	16	625	625	700	11,2 / 4,4
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	16	1.250	625	1.450	23 / 18
09.009	ClayTec HFA dünn D8	8	1.200	600	230	1,9 / 1,3
09.510	Cellco Korkdämm-Platte (EKP)	10	1.000	500	120	1,2 / 0,6

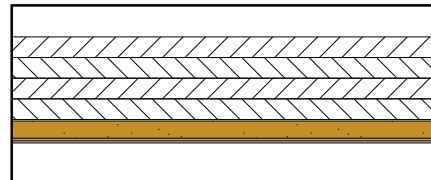
Bauphysikalische Daten siehe jeweiliges Produktblatt auf www.ClayTec.de.

Bekleidungen Konstruktionsübersicht Wände

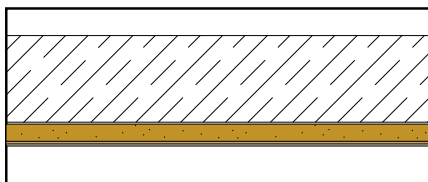
Mauerwerkswand



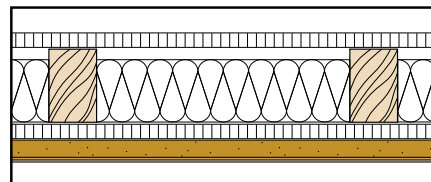
Holzmassivwand



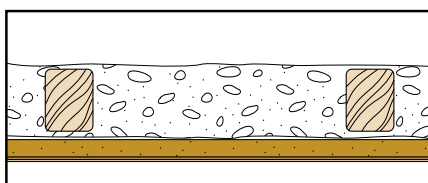
Betonwand



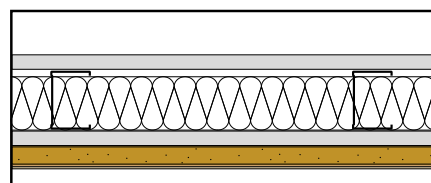
Holzständerwand



Fachwerkwand



Metallständerwand



Untergründe

Der Einsatz flächiger Bekleidungen dient der Verbesserung des hygrischen und thermischen Raumklimas. Mit einfachen Mitteln und ohne Baufeuchte und Trockenzeiten werden auch auf schwierigen Flächen Putzuntergründe für Lehmputze geschaffen.

Ein wichtiges Einsatzgebiet ist der moderne Holzbau. Lehmbeleidungen werden z.B. auf Massivholzbauteilen, Schalungen oder Holzwerkstoffplatten wie OSB eingesetzt. Stark zunehmend ist die Anwendung als raumklimatische Ertüchtigung älterer Wände aus Gipskartonbauplatten oder Gipsfaserplatten. Im Massivbau sind es z. B. Betonuntergründe, deren Eigenschaften mit ClayTec Lehm- baustoffen verbessert werden können.

ClayTec Lehm- baustoffe tragen insbesondere beim Bauen im Bestand zur qualitativen Verbesserung im Wohn- und Gewerbebau bei.

Befestigungsmittel

Tabelle 19: Befestigungsmittel Bekleidungen auf Holzuntergründen

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	Schrauben	Klammern*
09.010	ClayTec-Lehm-Trockenputzplatte D16	ClayTec Trockenbauschrauben	1,53 x $\geq$ 25 mm
09.015	ClayTec Lehm- bauplatte schwer D16	ClayTec Trockenbauschrauben	1,53 x $\geq$ 25 mm
09.009	ClayTec HFA dünn D8	ClayTec Trockenbauschrauben	1,53 x $\geq$ 25 mm
09.510	Cellco Korkdämm-Platte (EKP)	ClayTec Trockenbauschrauben	1,53 x $\geq$ 25 mm

* z. B. haubold Klammern Serie KG 700 (ETA-Zulassung)



Beispiel Klammern (ITW-Befestigungssysteme)

haubold 650402 KG 725
Cnk geharzt 12 μ m (ETA)

Länge 25 mm
andere Längen s. Serie KG 700

Beispiel Klammergerät

ITW haubold PN755 oder PN765



Ausführung Bekleidungen

Zu Lagerung, Transport und den Baustellenbedingungen während und nach Einbau, sowie Plattenzuschnitt gelten die Angaben zu Beplankungen, siehe Seite 32.

Bei der ClayTec-Lehm-Trockenputzplatte D16 ist die ebene, nicht die leicht gewellte Seite zu verputzen, sie zeigt also zum Raum. Bei ClayTec Lehmputzplatten schwer D16 wird die Seite ohne Jutegewebe beschichtet. Bei ClayTec HFA dünn D8 und Cellco Korkdämm-Platte (EKP) gibt es keine Präferenz, beide Seiten sind gleich.

Die unterste Plattenreihe wird mit etwas Abstand zum Boden eingebaut, auch zu anderen begrenzenden Bauteilen muss „Luft“ gelassen werden. Die Platten werden im Verbund verlegt, Kreuzfugen und die Fortführung von Wandöffnungsbegrenzungen durch horizontale oder vertikale Fugen sind unzulässig. Stöße müssen um mindestens 200 mm versetzt werden.

Befestigung der Platten

Bei trockener Befestigung auf Holzuntergründen beträgt der Abstand von Schrauben max. 200 mm, der Abstand von Klammern max. 150 mm. Der Randabstand soll ca. 25 mm betragen.

Holzwerkstoffplatten sollen nicht von den Klammern durchstoßen werden, um Beschädigungen an Luftdichtungen und/oder Dampfbremsen sowie Installationen auszuschließen. Die in Tabelle 19 vorgeschlagenen Klammern L 25 mm dringen bei Befestigung von 8 mm dicken Platten (z. B. ClayTec HFA dünn D8)

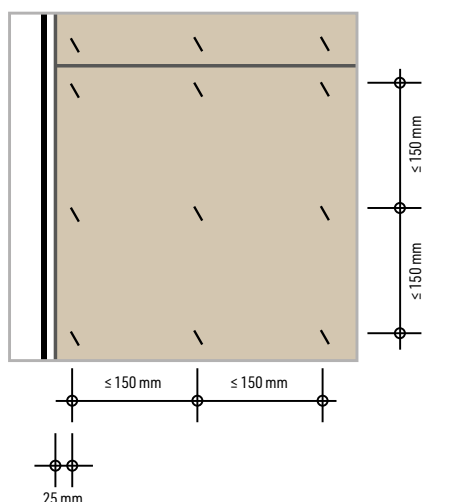
17 mm in den Untergrund ein und sind somit z.B. für die Bekleidung von 18 mm dicken Holzwerkstoffplatten geeignet. Für Bekleidungen aus dickeren ClayTec Trockenbauplatten sind ggf. längere Klammern (mit ETA-Zulassung) zu wählen. Wenn dünnere Holzwerkstoffplatten nur kurze Klammern erlauben, ist deren Anzahl ggf. zu erhöhen.

Auf mineralischen Untergründen werden die Platten mit ClayTec Lehmklebe- und Armiermörtel (ClayTec Art.-Nr. 13.555) verklebt. Dazu wird das Material mit Zahntraufel oder -spachtel (Zahnung 8–10 mm) nicht zu großflächig aufgetragen. Die Platten werden fest in die Klebelage gedrückt. Bei leicht unebenen Wänden ist ein zusätzlicher Klebeauftrag auch auf der Rückseite der Platten möglich (Buttering-Floating-Verfahren). In diesem Fall sollten die Platten ggf. an einigen Punkten für die Zeit bis zur Trocknung zusätzlich mechanisch fixiert werden, gleiches gilt für Untergründe, die nur schwach saugen. Der Feuchteintrag durch die Verklebung ist dabei grundsätzlich so niedrig wie möglich zu halten!

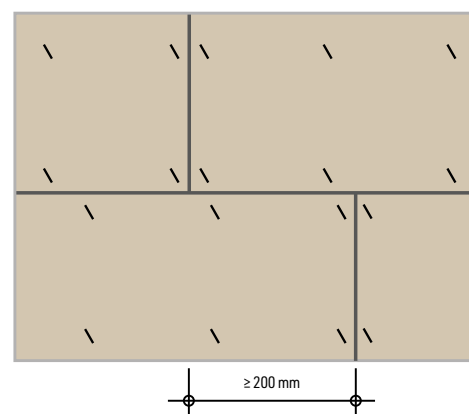
Werden Beplankungsplatten wie die ClayTec Lehmputzplatte schwer D16 für verklebte Bekleidungen eingesetzt, so ist zusätzlich zur Klebung eine Verdübelung notwendig. Damit die Platten nicht hohl liegen, dürfen die Befestigungspunkte Abstände von maximal 300 mm untereinander haben, der Randabstand soll ca. 25 mm betragen. Als Befestigungsmittel sind in diesen Fällen z.B. BTM Nageldübel vormontiert mit Unterlegscheibe 6,0 x 60 mm oder Fischer N 8 x 80/50 S, Art. Nr. 48790 geeignet. Die Dübel müssen grundsätzlich mind. 30 mm in den Untergrund eindringen. Vor der Weiterbehandlung muss die Verklebung getrocknet sein.

Bekleidungen Prinzip und Abstände Klammern

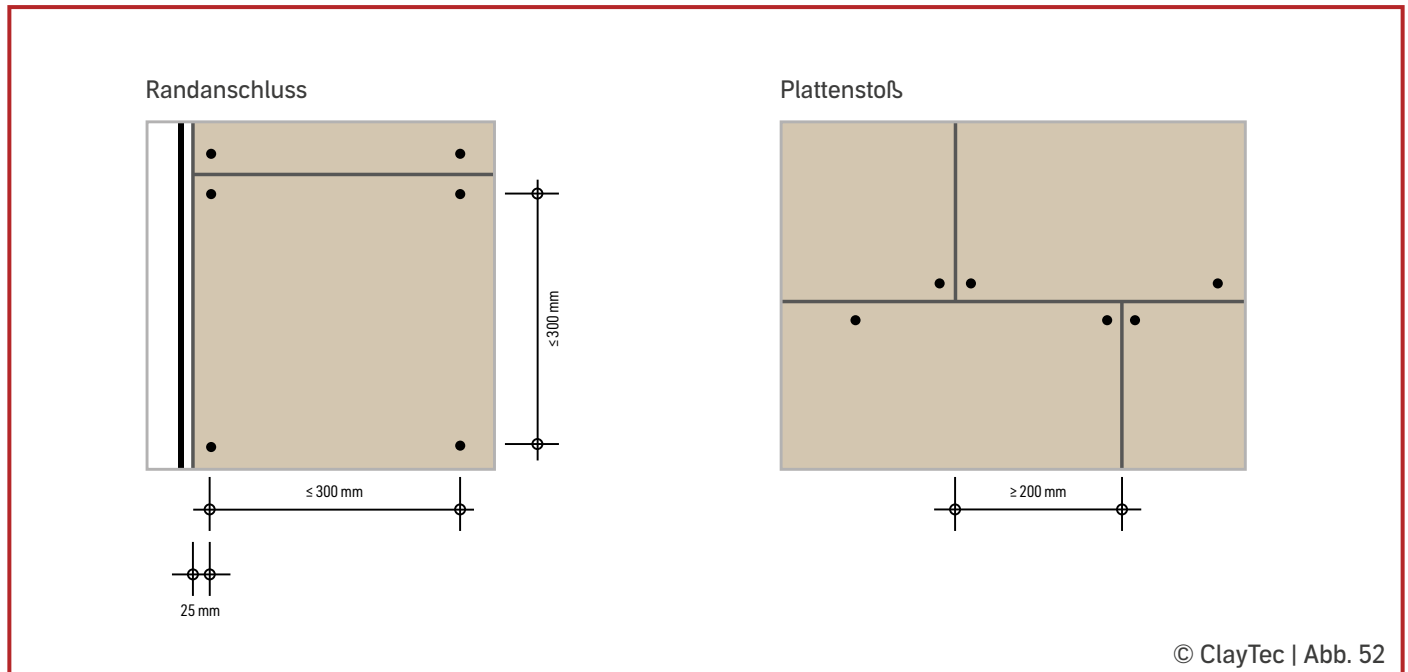
Randanschluss



Plattenstoß



Bekleidungen Prinzip und Abstände zusätzliches Verdübeln



Ertüchtigung von Wänden mit Gipsplattenbeplankungen im Bestand

Zusätzliche Bekleidungen von nichttragenden bzw. tragenden Wänden z.B. aus Gipsfaser- oder Gipskartonbauplatten sind mit ClayTec Trockenbauplatten in der Regel möglich. Die Standsicherheit und mechanische Gebrauchstauglichkeit der bestehenden Wandkonstruktion sind vor der Bekleidung zu prüfen.

Auf festen Platten wie Gipsfaser- oder Hartgipsbauplatten können ClayTec Trockenbauplatten mit geeigneten Schrauben oder Klammern flächig befestigt werden, Art und Abstände wie oben erwähnt. Die Klammerlängen sollten 2–3 mm kürzer sein als die Addition der beiden Plattendicken.

Bei Metallständerwänden mit Gipskartonbauplatten erfolgt die Befestigung der ClayTec Trockenbauplatten mittels geeigneter Schrauben in die z.B. per Magnetprüfung lokalisierte Metall-Unterkonstruktion, Klammern dürfen nicht in Metallprofile geklammert werden. Bei Holzständerwänden erfolgt die Befestigung der ClayTec Trockenbauplatten mittels geeigneter Schrauben oder Klammern in die lokalisierte Holz-Unterkonstruktion.

HINWEIS

Bei Anforderungen an den Brandschutz sind ggfs. bauaufsichtliche Vorgaben bzw. die jeweiligen Herstellervorgaben zu beachten.

Bauteilwerte Bekleidungskonstruktionen

Dynamische Feuchtesorption, Raumklima

Tabelle 20: Feuchtesorption Bekleidungen

Art.- Nr.	Trockenbauplatte	nach 0,5 Std.	nach 1 Std.	nach 3 Std.	nach 6 Std.	nach 12 Std.	Wasserdampf- sorptionsklasse
		g/m ²	g/m ²	g/m ²	g/m ²	g/m ²	
09.010	ClayTec Lehm-Trockenputzplatte D16	6,5	8,5	24,0	41,7	80,8	III
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	7,0	12,2	26,4	43,0	84,6	III
09.009	ClayTec HFA dünn D8	6,3	9,6	24,9	41,8	73,6	
09.510	Cellco Korkdämm-Platte (EKP)	3,3	5,3	11,6	15,4	25,7	

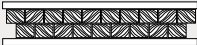
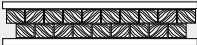
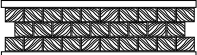
Platten jeweils beschichtet mit Lehmkleber D= 3 mm und YOSIMA Lehm-Designputz WE0 D= 2 mm

Thermische Speichermasse, Wärmespeicherung

Tabelle 21: Wärmespeicherung Bekleidungen

Art.- Nr.	Trockenbauplatte	Spez. Wärmekapazität c	Spez. Wärmekapazität c
		Material kJ/kgK	Plattenbeplankung kJ/m ² K
09.010	ClayTec-Lehm-Trockenputzplatte D16	1,45	16,2
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	1,1	25,5
09.009	ClayTec HFA dünn D8	2,1	3,9
09.510	Cellco Korkdämm-Platte (EKP)	2,1	2,5

Tabelle 22: Schalldämmmaße Wände mit Bekleidungen

Art.-Nr.	Trockenbauplatte	Massivholzwand b x h mm*		Wanddicke gesamt	Dämmschicht/ Füllung	Dämm- schicht	Schalldämm- maß**	
							mind. Dicke mm	R _w dB R _{w,R} dB
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	120***		ca. 148 mm	---	---	45	43
09.014	ClayTec Lehmbauplatte schwer D22	120***		ca. 176 mm	---	---	49	47

* Die aufgeführten Holzständerabmessungen können von den in den Schallschutznachweisen beschriebenen abweichen

** Die Schallschutznachweise stellen wir auf Anfrage gerne zur Verfügung

Anschlussfugen, Stoßverspachtelung, Beschichtung

Brandschutz

Tabelle 23: Brandschutz Bekleidungen

Art.- Nr.	Trockenbauplatte	Baustoffklasse	Wandaufbau	Feuerwiderstandsklasse
09.010	ClayTec Lehm-Trockenputzplatte D16	B1*		
09.015	ClayTec Lehmbauplatte schwer D16	A1	Bekleidung zweifach + Fugenverspachtelung	F30**
09.009	ClayTec HFA dünn D8	B2		
09.510	Cellco Korkdämm-Platte (EKP)	B2		

* kein abP, nur Prüfbericht des Produktes ClayTec 09.002

** Siehe dazu Seite 44

Anschlussfugen

Aus der Montage der Platten mit Abstand zu den begrenzenden Bauteilen ergibt sich eine umlaufende Fuge. Sie ist vor Ausfüllung der Armierungslage zu schließen. Dazu ist unser Systemprodukt ClayTec Lehm-Fugenfüller (Art.-Nr. 13.520) zu verwenden. Das Trockenmaterial aus Lehm

und feinem Korkgranulat wird angemischt und beispielsweise mit dem Spachtel in die ClayTec Wechselkartusche (Art.-Nr. 182/582) gegeben.

Stoßverspachtelung

Platten mit stumpfen Kanten werden möglichst fugenlos dicht gestoßen. Dennoch ggf. entstehende Spalten ≥ 1 mm Breite müssen geschlossen werden. Dafür geeignet sind ClayTec Lehmklebe- und Armiermörtel (Art.-Nr. 13.555) oder ClayTec Lehm-Oberputz fein (Art.-Nr. 05.113, 10.113).

Der Mörtel muss in die Tiefe des Spaltes dringen und vor der Weiterbehandlung trocknen. Bei Platten mit Nut-und-Feder Kanten ist in der Regel keine Vorbereitung des Stoßes notwendig, Fehlstellen oder Verletzungen sind zu schließen.

Armierungslage (bei Dünnlagenbeschichtungen)

Die Flächenarmierungslage hat eine wichtige Bedeutung für die Festigkeit der Gesamtkonstruktion, sowohl der Armiermörtel als auch das Armierungsgewebe sind zentrale Systembestandteile.

Schraubvertiefungen und Fehlstellen müssen vor dem flächigen Auftrag geschlossen werden und trocknen. Das hohe Schwindmaß des Armiermörtels erfordert eine weitgehend einheitliche Auftragsdicke. Die Spaltenfüllungen in den Stoßbereichen sind oben beschrieben.

ClayTec Lehmklebe- und Armiermörtel (Art.-Nr. 13.555) besteht aus Lehm und Zelluloseanteilen. Dies garantiert beste Verarbeitbarkeit auch bei

dünnen Aufträgen. Auf den stark saugenden ClayTec Lehmbauplatten bleibt er lange genug „offen“, um Armierungsgewebe auch auf größeren Flächen sicher einzuarbeiten.

Bei ClayTec Lehmbauplatten schwer wird die Armierungslage in der Regel mit ClayTec Lehm-Oberputz fein 06 (Art.-Nr. 05.113, 10.113) ausgeführt. Der Einbau des Gewebes mit Lehm-Oberputz fein 06 wegen des schnellen Anziehens des Mörtels weniger komfortabel als bei der Verwendung von ClayTec Lehmklebe- und Armiermörtel und setzt darum Übung voraus. Das Schwindmaß des Materials ist geringer, entsprechend größer ist die Fehlertoleranz bei leicht schwankender Auftragsdicke.

Als Armierungsgewebe wird stets ClayTec Glasgewebe 112 eingesetzt (100 m-Rolle 35.011 / 35 m-Rolle 35.0114).

Vor Beginn des Mörtelauftrags sind die Plattenflächen sorgfältig zu entstauben. ClayTec Lehm- und Bauplatten werden per Sprühnebel leicht vorgewässert, Holzfaserausbauplatten (HFA) bleiben unbedingt trocken. Der Auftrag des Armiermörtels (oder ClayTec Lehm-Oberputz fein 06) erfolgt meist per Glätter, mit einem Auftrag per Zahntraufel oder -spachtel (Zahnung 8–10 mm) ist auch für Ungeübte eine gleichmäßige Verteilung des Mörtels auf der Fläche gewährleistet.

ClayTec Glasgewebe 112 wird auf die noch nasse Mörtelfläche oder Zahnspachtelung aufgelegt und sorgfältig in die Oberfläche eingearbeitet, z.B. mit dem orangenen Schwammbrett. Im Stoßbereich muss es ≥ 10 cm überlappen. Der Mörtel wird mit dem Glätter über diese hier doppellagige Gewebefläche abgezogen. In den übrigen Bereichen bleibt das Gewebe leicht überdeckt, so dass insgesamt eine möglichst ebene Fläche entsteht. Nach diesem Arbeitsgang ist die Gewebemaschenstruktur noch knapp zu erkennen.

Dünnlagenbeschichtungen

Die gängigste Beschichtung von ClayTec Trockenbauplatten ist YOSIMA Lehm-Designputz. Das Produkt steht in 146 Farbtonvarianten und 7 Strukturvarianten zur Verfügung. Bindung und Färbung resultieren aus den verwendeten reinen Tonerden, es werden keine künstlichen Farbstoffe zugesetzt. Beim Auftrag mit dem Edelstahlglätter oder der Japankelle wird zunächst eine dünne Lage „über Korn abgezogen“, nach dem Trocknen erfolgt der abschließende Auftrag. Dies erleichtert die Arbeit und führt zu sehr guten Ergebnissen. Selbstverständlich ist auch der Auftrag in einem Gang möglich. Nähere Informationen bietet das Produktblatt ‚YOSIMA Lehm-Designputz‘ und das Arbeitsblatt ‚Feine Oberflächen‘. Für glatte farbige Spachtelungen ist der YOSIMA Lehm-Farbspachtel geeignet, siehe Produktblatt ‚YOSIMA Lehm-Farbspachtel‘ und Arbeitsblatt ‚Feine Oberflächen‘.

Anstriche sind direkt auf eben ausgeführten Armierungslagen aus ClayTec Lehmklebe- und Armiermörtel oder Lehm-Oberputz fein 06 möglich. Wenn der Mörtel etwas angezogen hat, wird die Fläche dazu frisch-in-frisch noch einmal dünn mit etwas Material überzogen, Dicke mind. 1 mm, aber nicht viel mehr. Alternativ kann nach Trocknung der Armierungslage mit einer separaten Lage aus ClayTec Lehm-Oberputz fein 06 gearbeitet werden.

Für besonders glatte Anstrichuntergründe, z.B. der Qualitätsstufe Q3, steht unser Produkt ClayTec Lehmfüll- und Flächenspachtel in natur-braun und -hell (Art.-Nr. 05.530, 05.531) zur Verfügung. Dieser Spachtel kann von 0–3 mm Auftragsdicke verarbeitet werden, siehe Produktblatt ‚Lehmfüll- und Flächenspachtel‘.

Für den Anstrich steht ClayFix Lehm-Anstrich zur Verfügung. Auch dieses Produkt wird in 146 Farbtonvarianten angeboten, neben dem glatten Anstrich sind Feinkorn und Grobkornoberflächen möglich. Die Lehmflächen werden mit der Grundierung DIE WEISSE (Art.-Nr. 13.415, 13.410) vorbereitet. Der Auftrag erfolgt in der Regel mit dem Flächenpinsel oder dem Quast. Näheres sowie Alternativen siehe Produktblatt ‚ClayFix Lehm-Anstrich‘ und Arbeitsblatt ‚Feine Oberflächen‘.

Schnell und kostengünstig können die Flächen mit den verarbeitungsfertigen Produkten ClayTec Lehmfarbe oder Lehmstreichputz (Art.-Nr. 13.005 und 13.105) versehen werden, Farbton reinweiß. Die Verarbeitung erfolgt mit der Rolle oder besonders wirtschaftlich mit dem Airless-Spritzgerät. Näheres siehe Produktblatt ‚ClayTec Lehmfarbe und Lehmstreichputz verarbeitungsfertig‘.

Dicklagenbeschichtungen

Auf ClayTec Lehm- und Bauplatten solar und Lehm- und Bauplatten schwer sind Lehmputz-Dicklagenbeschichtungen nicht sinnvoll, da schon die Platten aus Lehm bestehen und bereits dicker als normale Putzschichten sind. Eine Ausnahme können Wandflächenheizungs- und -kühlungssysteme sein, siehe unten.

Auf Holzfaserausbauplatten (HFA) sind Lehm-Dicklagenbeschichtungen ggf. plausibel. Da der Putzaufbau armiert wird, siehe unten, ersetzt der Unterputz die für Dünnlagenbeschichtungen übliche Armierungslage. ClayTec Holzfaserausbauplatten (HFA) werden mit der Grundierung DIE ROTE (Art.-Nr. 13.435 und 13.430) vorbehandelt. Die ClayTec Lehmputzmörtel Lehm-Unterputz Stroh, Lehmputz Mineral 20 oder Lehmputz SanReMo (Art.-Nr. diverse) werden auf Wandflächen mit einer Lagendicke von max. 8 mm aufgetragen (Achtung: auf Decken- oder Dachschrägenflächen max. 5 mm!). In die noch nasse Oberfläche wird Glas- oder Flachsgewebe flächig eingearbeitet, dann trocknen lassen. Einschließlich Finishlage darf die Gesamtputzaufbaudicke des mindestens zweilagigen Auftrags auf der Wand max. 15 mm betragen (Achtung: auf Decken- oder Dachschrägen max. 10 mm!). Auf schnelle Trocknung ist zu achten, ggf. ist die Trocknung durch geeignete Geräte unterstützen.

Wandflächenheizung- und kühlung

ClayTec Lehm- und Bauplatten solar und Lehm- und Bauplatten schwer können ohne Vorbehandlung verputzt werden, Holzfaserausbauplatten (HFA) werden mit der Grundierung DIE ROTE oder mit Zahnspachtelung aus Lehmklebe- und Armiermörtel vorbehandelt.

Nach der Trocknung erfolgt Vorspritz bis max. 8 mm mit einem der o.g. ClayTec Lehmputzmörtel. Nach dessen Trocknung werden die Flächen bis zum Scheitel der Wandheizungsrohre aufgefüllt, der Putz wird über die Rohre abgezogen. Zur Armierungslage und Finish. Möglichkeiten siehe ClayTec Arbeitsblatt Lehmputze.

Fliesenbeläge

Auf Flächen mit geringer Beanspruchung durch Spritzwasser (Wassereinwirkungsklasse W0–I, DIN 18534–1, z.B. Wandflächen in Bädern außerhalb von Duschbereichen und häuslichen Küchen) können die Armierungslagen auf ClayTec Trockenbauplatten gefliest werden. Nähere Informationen unter claytec.link/sopro.

Putzkanten und -abschlüsse

Zur Vereinfachung der Arbeit, zur Sicherung von Putzkanten und für saubere Bauteilanschlüsse und Putzabschlüsse werden diverse Profile angeboten. Verzinkte Profile lehnt der „Europäische Fachverband der Putzprofilhersteller“ für Lehmputze aus Gründen der Korrosionsgefährdung ab. Diesbezüglich schlechte Erfahrungen sind ClayTec nicht bekannt, aus haftungsrechtlichen Gründen sind demnach aber Profile aus Kunststoff, Aluminium oder Edelstahl zu empfehlen.

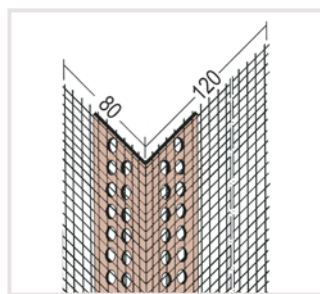
Die folgende Übersicht zeigt Produkte aus dem Sortiment der Fa. PROTEKTOR als Beispiele. Andere Hersteller haben analoge Produkte im Sortiment. Die durch die Profile vorzugebene Putzdicke wird in der Regel mit 6 mm gewählt, was einer Armierungslage mit D 3 mm plus einem Lehm-Designputz Auftrag oder Lehm-Feinputz Auftrag (für den Anstrich) von wiederum ca. D 3 mm entspricht. Für den Fall eines direkten Anstrichs der Armierungslage sind auch Profile für die Putzdicke von 3 mm aufgenommen.

Putzkanten

Gewebeeckwinkel (ohne Abzugskante): Eine einfache Maßnahme zur Verbesserung der Kantenstabilität im Sinne der Gebrauchstauglichkeit ist das Vermeiden scharfer Kanten durch Abrunden. Dazu wird zunächst ein einfacher Gewebeeckwinkel mit Lehmklebe- und Armiermörtel (Art.-Nr. 13.555) vollflächig angesetzt. Auf den Flächen der Gewebefahnen wird der Mörtel scharf abgezogen. Nach Trocknung erfolgt die Armierungslage, das Armierungsgewebe wird auf die Gewebefahnen des Eckwinkels geführt. Bei Armierungslagen die direkt angestrichen werden sollen wird lediglich das Gewebe der Armierungslage um die Kante geführt.



Gratkelle rund MENBIKI-GOTE UCHIMARO
ClayTec Art.-Nr. 181/26406

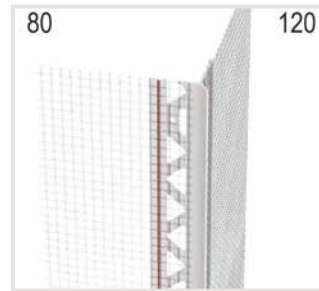


Gewebeeckwinkel (80 x 120 mm), 250.00 cm, weiß
PROTEKTOR Art.-Nr. 03799 250,0 10

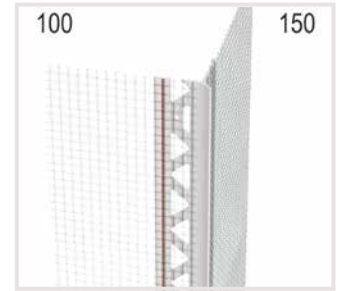
Zum Ziehen der Rundungen sind ClayTec Japankellen geeignet, sie werden mit unterschiedlichen Rundungsdurchmessern angeboten, analog sind Kellen für gerundete Kehlen verfügbar. Die meistens im Trockenbau verwendete Kelle ist Gratkelle rund MENBIKI-GOTE UCHIMARO für einen Rundungsdurchmesser von 6 mm (= Radius 3 mm).

Gewebeeckwinkel mit Abzugskante, Putzdicke 6 mm: Das Ansetzen der Winkel dieser üblichen Standardvariante erfolgt analog wie oben beschrieben. Die 3 mm dicke Armierungslage endet im Stegbereich des

Winkels, der YOSIMA Lehm-Designputz wird über die Kante abgezogen. Putzdicke 3 mm: Bei Ausführung einer Armierungslage direkt für den Anstrich wird die 1 mm dicke Überdeckung des Gewebes über die Kante abgezogen, die Dicke der Armierungslage muss also im Kantenbereich etwas reduziert werden.



Gewebeeckwinkel mit Abzugskante (80 x 120 mm/6 mm), PROTEKTOR
Art.-Nr. 37523



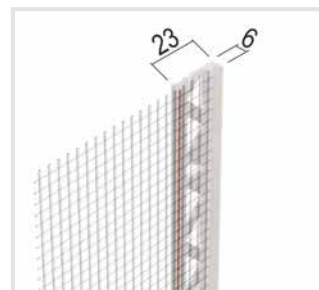
Gewebeeckwinkel mit Abzugskante (100 x 150 mm/3 mm), PROTEKTOR
Art.-Nr. 37521

Putzabschlüsse

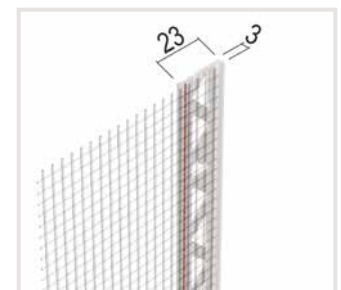
Putzabschlüsse an anderen Bauteilen z.B. aus Holz oder Metall können handwerklich per feinem Messerschnitt ausgeführt werden. Zur Trennung kann vorab ein Trennband, z.B. „Trenn-Fix“, auf das angrenzende Bauteil geklebt werden.

Abschlussprofile gewährleisten besonders saubere Trennungen zwischen Putz und angrenzenden Bauteilen. Auch der Putzabschluss auf der Fläche ist so möglich.

Kunststoff-Abschlussprofile werden analog wie es oben für Eck-schutzwinkel beschreiben ist angesetzt, auch die weiteren Arbeitsschritte sind analog.



Abschlussprofil mit Gewebe (6 mm)
PROTEKTOR Art.-Nr. 3796

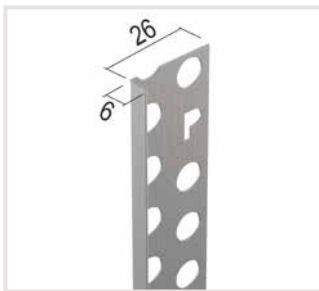


Abschlussprofil mit Gewebe (3 mm)
PROTEKTOR Art.-Nr. 3793

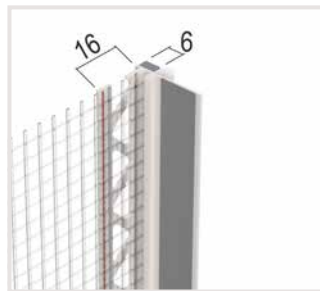
Elegant und optisch hochwertig sind Putzabschlüsse mit Edelstahl-Abschlussprofilen. Da diese, anders als Kunststoff-Abschlussprofile, keine Gewebe-Anschlussfahnen haben, muss der Materialübergang zum Putzgrund mit einem selbstklebenden Fugenband bewehrt werden, z.B. mit „TESA Fugenband“ weiß, 20 m x 50 mm“. Der Schenkel des Abschlussprofils wird mit Armiermörtel überputzt und somit durch die Lochung fixiert. Nach Trocknung erfolgt die übliche Armierungslage in

3 mm Dicke, sie bleibt 3 mm von der Kante zurück. Das Gewebe der Armierungslage ist als zweite Bewehrung sorgfältig möglichst nah an die Putzabschlusskante heranzuführen. Der YOSIMA Lehm-Designputz wird abschließend über die Edelstahlkante abgezogen

Für bauphysikalisch korrekte Anschlüsse an Fenster-Blendrahmen sind Gewebe-Anputzdichtleisten mit Schutzlippe zu empfehlen.



Abschlussprofil für den Innen- und Außenputz (6 mm)
PROTEKTOR Art.-Nr. 2135



Anputzdichtleiste mit Schutzlippe und Gewebe (6 mm)
PROTEKTOR Art.-Nr. 37906

Hilfsmittel für Planung und Ausführung

Tabelle 24: Checkliste Mengenbedarf

		Beplankungen				Bekleidungen			
		Einfachständerwand, einseitig beplankt (Werte in Klammern beidseitig beplankt)							
	Einheit	ClayTec Lehm- bauplatte D22 solar	ClayTec Lehm- bauplatte schwer D22	ClayTec HFA N+F D20	ClayTec HFA maxi	ClayTec-Lehm- Trockenputzplatte D16	ClayTec Lehm- bauplatte schwer D16	ClayTec HFA dünn D8	Cellco Korkdämm- Platte (EKP)
Unterkonstruktion (Beispiel Wand B 4 m x H 2,75 m, ohne Öffnungen)									
Kanthölzer /Metallprofile umlaufend	m/m²	1,3	1,3	1,3	1,3	-	1,3	-	-
Befestigungsmittel umlaufend	Stk/m²	1,6	1,6	1,6	1,6	-	1,6	-	-
Ständer Kanthölzer /Metallprofile	m/m²	2,5	1,9	2,5	1,9	-	1,9	-	-
Befestigungsmittel Ständer an Schwelle/Rähm	Stk/m²	1,8	1,4	1,8	1,4	-	1,4	-	-
ClayTec Trockenbauband	m/m²	1,3	1,3	1,3	1,3	-	1,3	-	-
Hohlraumdämmung									
z. B. Holzfaserdämmung	m²	1,1	1,1	1,1	1,1	-	1,1	-	-
Beplankung oder Bekleidung									
ClayTec Trockenbauplatten	m²	1,1 (2,2)	1,1 (2,2)	1,1 (2,2)	1,1 (2,2)	1,1	1,1 (2,2)	1,1	1,1
Befestigungsmittel									
ClayTec Lehm- bauplattenschrauben (Holz) FN Gipsplattenschrauben (C-Profile)	Stk	20 (40)	-	24 (48)	14 (28)	-	-	-	-
LEMIX Lehm- plattenschrauben (Holz) TN Gipsplattenschrauben (C-Profile)	Stk	-	18 (36)	-	-	-	30 (60)	-	-
Klammern	Stk	45 (90)	31-40 (62-80)	60 (120)	40 (80)	74	52-67 (104-134)	72	74
ClayTec Lehm-Fugenfüller	Btl.	0,052 (0,104)	0,052 (0,104)	0,052 (0,104)	0,052 (0,104)	-	0,052 (0,104)	-	-

		Beplankungen					Bekleidungen		
		Einfachständerwand, einseitig beplankt (Werte in Klammern beidseitig beplankt)							
	Einheit	ClayTec Lehm- bauplatte D22 solar	ClayTec Lehm- bauplatte schwer D22	ClayTec HFA N+F D20	ClayTec HFA maxi	ClayTec-Lehm- Trockenputzplatte D16	ClayTec Lehm- bauplatte schwer D16	ClayTec HFA dünn D8	Cellco Korkdämm- Platte (EKP)
Armierungslage									
13.555 Lehmklebe- und Armiermörtel <i>alternativ 10.113 Lehm-Oberputz fein 06</i>	25 kg- Sack	0,24 (0,48)	0,24 (0,48)	0,24 (0,48)	0,24 (0,48)	0,24 (0,48)	0,2	0,2	0,2
35.011 / 35.014 Glasgewebe 112	m ²	1,1 (2,2)	1,1 (2,2)	-	-	1,1 (2,2)	-	-	-
Lehmfinish dünnlagig									
YOSIMA Lehm-Designputz	20 kg- Eimer	0,17 (0,33)	0,17 (0,33)	0,17 (0,33)	0,17 (0,33)	0,17 (0,33)	0,17	0,17	0,17
<i>alternativ zu YOSIMA Lehm-Designputz: ClayFix Anstrich System</i>									
Für Q3: 05.530 / 05.531 Lehmfüll- und Flächenspachtel braun, hell	10 kg- Eimer	0,13 (0,27)	0,13 (0,27)	0,13 (0,27)	0,13 (0,27)	0,13 (0,27)	0,13	0,13	0,13
13.415 Grundierung DIE WEISSE	10 l- Eimer	0,01 (0,02)	0,01 (0,02)	0,01 (0,02)	0,01 (0,02)	0,01 (0,02)	0,01	0,01	0,01
ClayFix Lehm-Anstrich	10 kg- Eimer	0,02 (0,04)	0,02 (0,04)	0,02 (0,04)	0,02 (0,04)	0,02 (0,04)	0,02	0,02	0,02
<i>alternativ zu Systemaufbau aus 13.415 Grundierung DIE WEISSE und ClayFix Lehm-Anstrich: 13.000 ClayTec Lehmfarbe</i>									
13.005 ClayTec Lehmfarbe	10 l- Eimer	0,03 (0,07)	0,03 (0,07)	0,03 (0,07)	0,03 (0,07)	0,03 (0,07)	0,03	0,03	0,03
alternativ auf HFA, Cellco: Lehmfinish dicklagig									
13.435 Grundierung DIE ROTE	10 l- Eimer	-	-	0,03 (0,07)	0,03 (0,07)	-	-	0,03	0,03
z. B. Lehm-Unterputz Stroh, Lehmputz Mineral 20, Lehmputz SanReMo	Big-Bag, Sack	-	-	s. Produkt- blätter	s. Produkt- blätter	-	-	s. Produkt- blätter	s. Produkt- blätter
35.031 / 35.034 Flachsgewebe, <i>alternativ 35.010 / 35.013 Glasgewebe 65</i>	m ²	-	-	1,1 (2,2)	1,1 (2,2)	-	-	1,1	1,1
<i>darauf diverse Finish-Varianten möglich</i>	-	-	-	s. Produkt- blätter	s. Produkt- blätter	-	-	s. Produkt- blätter	s. Produkt- blätter

Angaben inkl. 10 % für Reserve und Verschnitt, bei ClayTec Mörteln und Anstrichstoffen bereits in den Gebinde-Reichweiten enthalten.

LV-Texte

Leistungsumfang, Normen

Die nachfolgenden Leistungsbeschreibungen umfassen die Lieferung aller notwendigen Materialien sowie deren Verarbeitung.

Allgemein gilt ATV DIN 18299 gemäß VOB Teil C. Nebenleistungen, besondere Leistungen und Abrechnung gemäß ATV DIN 18340 Trockenbauarbeiten.

Herstellen einer Unterkonstruktion für die Beplankung mit Trockenbauplatten

Herstellen einer Unterkonstruktion für Wandvorsatzschalen aus Holzständern/Metallprofilen für das Beplanken mit Trockenbauplatten. Ausreichend standsichere Ausführung einschließlich notwendiger Verbindung mit dem bestehenden Tragwerk. Unterlegen der umlaufenden Konstruktionsglieder mit Trockenbauband.

Achismaß der Unterkonstruktion: mm

Art der Unterkonstruktionsglieder: mm

Material

Trockenbauband aus Wollfilz, B 50 mm / B 75 mm D 20 mm, Dichte 0,35 kg/m² (z. B. ClayTec Art.-Nr. 35.071, 35.072 o. glw.)

Herstellen eines Trennwand-Ständerwerks für die Beplankung mit Trockenbauplatten

Errichten einer Trennwandkonstruktion aus Holzständern/Metallprofilen für das Beplanken mit Trockenbauplatten. Ausreichend standsichere Ausführung einschließlich notwendiger Verbindung mit dem bestehenden Tragwerk. Unterlegen der umlaufenden Konstruktionsglieder mit Trockenbauband.

Wandhöhe: mm

Achismaß der Unterkonstruktion: mm

Art der Unterkonstruktionsglieder: mm

Material

Trockenbauband aus Wollfilz, B 50 mm / B 75 mm D 20 mm, Dichte 0,35 kg/m² (z. B. ClayTec Art.-Nr. 35.071, 35.072 o. glw.)

Beplanken von Unterkonstruktionen mit Trockenbauplatten

Beplanken von Wandflächen mit Trockenbauplatten nach Herstellervorschrift mit geeigneten Befestigungsmitteln. Einschließlich ggf. notwendigen Schließens der Fugen zu den angrenzenden Bauteilen. In fertiger Ausführung für die Armierungslage.

Material

Lehmbauplatten solar D 22 mm, L 1.250 mm, B 625 mm, Achismaß Unterkonstruktion 625 mm. Baulehm, Miscanthusfasern, Stärke (ca. 0,2%). Papier einseitig Rückseite. (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.100 o. glw.)

oder

Lehmbauplatten schwer D 22 mm, L 1.250 mm, B 625 mm, Achismaß Unterkonstruktion: 625 mm/312,5 mm. Lehm, Ton, Holzfasern, Stärke, Jutegewebe einseitig Rückseite. (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.014 / 09.015 o. glw.)

oder

Holzfaserausbauplatten (HFA) D 20 mm, Stoß mit Nut und Feder, Stöße im Feld möglich, L 1.350 mm/L 1.600 mm, B 600 mm/B 610 mm, Achismaß Unterkonstruktion: 450 mm/625 mm. Holzfasern, Herstellung Nassverfahren (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.221 o. glw.)

oder

Holzfaserausbauplatten (HFA) D 25 mm, Stoß stumpf, L 1.875 mm, B 1.250 mm, Achismaß Unterkonstruktion: 625 mm. Holzfasern, Herstellung Nassverfahren (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.226 o. glw.)

und ggf.

Lehmfugenfüller, Natur-Baulehm, Kork, Blähglas, Talkum, Cellulose (z. B. ClayTec 13.520 o. glw.)

Bekleiden von flächigen Bauteilen mit Trockenbauplatten

Bekleiden von Wandflächen mit Trockenbauplatten nach Herstellervorschrift. In fertiger Ausführung für die Armierungslage.

Untergrund:

Material

Lehmtrockenputzplatten D 16 mm, L 625 mm, B 625 mm. Baulehm und Ton, Perlite, Schilfrohr (ca. alle 20 cm Draht-gebunden), Hanf, Jutegewebe. (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.010 o. glw.)

oder

Lehmbauplatten schwer D 16 mm, L 1.250 mm, L 625 mm, Lehm, Ton, Holzfasern, Stärke, Jutegewebe einseitig Rückseite. (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.015 o. glw.)

oder

Holzfaserausbauplatten (HFA) D 8 mm, L 1200 mm, L 600 mm. Holzfasern, Herstellung Nassverfahren. (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.009 o. glw.)

oder

Korkdämm-Platte (EKP) D 10 mm, L 1000 mm, L 500 mm. Expandierter Naturkork ohne Zusatzstoffe. (z. B. ClayTec Art.-Nr. 09.510 o. glw.)

und ggf.

Lehmfugenfüller, Natur-Baulehm, Kork, Blähglas, Talkum, Cellulose (z. B. ClayTec 13.520 o. glw.)

Schließen von Fehlstellen

Schließen von Spalten an den Stößen ≥ 1 mm, Schraubvertiefungen, Dickenversprüngen oder Fehlstellen von Trockenbauplatten als Vorbehandlung für die Armierungslage.

Untergrund:  mm

Material

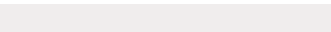
Lehmarmiermörtel, Ton und Lehm, Sand 0 bis 1,0 mm, Feinfasern, Zellulose, Druckfestigkeit 1,5 N/mm², Haftfestigkeit 0,85 N/mm² (z. B. ClayTec 13.555 o. glw.)

oder

Lehmoberputzmörtel, fein nach DIN 18947 - LPM 0/1 f - S II - 1,8 Natur-Baulehm, gemischtkörniger gewaschener Sand 0 bis 0,6 mm, Feinfasern, Festigkeitsklasse S II, Druckfestigkeit 2,5 N/mm², Haftfestigkeit 0,10 N/mm², Abrieb 0,4 g, Wasserdampfadsorptionsklasse WS III. (z. B. ClayTec 05.113, 10.113 o. glw.)

Armierungslage auf Trockenbauplatten

Auftragen einer Schicht aus Lehmarmiermörtel auf Wandflächen in einer Dicke von 3 mm, glatt oder als Kammspachtelung. Einschließlich fachgerechtem Vorbereiten des Untergrundes. Verarbeiten nach Herstellervorschrift. Sattes Einbetten eines geeigneten Bewehrungsgewebes. Oberfläche in geriebener Ausführung, fertig für die Weiterbehandlung.

Untergrund: 

Material

Lehmarmiermörtel, Ton und Lehm, Sand 0 bis 1,0 mm, Feinfasern, Zellulose, Druckfestigkeit 1,5 N/mm², Haftfestigkeit 0,85 N/mm² (z. B. ClayTec 13.555 o. glw.)

oder

Lehmoberputzmörtel, fein nach DIN 18947 - LPM 0/1 f - S II - 1,8 Natur-Baulehm, gemischtkörniger gewaschener Sand 0 bis 0,6 mm, Feinfasern, Festigkeitsklasse S II, Druckfestigkeit 2,5 N/mm², Haftfestigkeit 0,10 N/mm², Abrieb 0,4 g, Wasserdampfadsorptionsklasse WS III. (z. B. ClayTec 05.113, 10.113 o. glw.)

und

Glasgewebeklebstoff, Masche 5,0 x 5,5 mm, ca. 112 g/m². (z. B. ClayTec Art.-Nr. 35.011, 35.014 o. glw.)

Ausführen von Armierungslagen für den direkten Anstrich

Schaffen eines ausreichend ebenen und einheitlichen Oberflächenbildes für den direkten Anstrich der Armierungslage. Dünnes Überdecken des Armierungsgewebes frisch in frisch mit Armierungsmörtel, Oberfläche fein gerieben.

Material

Lehmarmiermörtel, Ton und Lehm, Sand 0 bis 1,0 mm, Feinfasern, Zellulose, Druckfestigkeit 1,5 N/mm², Haftfestigkeit 0,85 N/mm² (z. B. ClayTec 13.555 o. glw.)

oder

Lehmoberputzmörtel, fein nach DIN 18947 – LPM 0/1 f – S II – 1,8. Natur-Baulehm, gemischtkörniger gewaschener Sand 0 bis 0,6 mm, Feinfasern, Festigkeitsklasse S II, Druckfestigkeit 2,5 N/mm², Haftfestigkeit 0,10 N/mm², Abrieb 0,4 g, Wasserdampfadsorptionsklasse WS III. (z. B. ClayTec 05.113, 10.113 o. glw.)

Anlegen und Überdecken von Fenster- und Türöffnungen

Einmessen und Herstellen der Laibungen und Stürze nach Vorgabe. Öffnungsgröße

Breite: mm

Höhe: mm

Auslässe für Installationsleitungen etc.

Anlegen und Herstellen von Auslässen zur Durchführung von Installationsleitungen. Öffnungsgröße

Höhe: mm

Breite: mm

Alle Ausschreibungstexte zu Beschichtungs- und Finishvarianten finden Sie unter



Weitere Informationen:
[Ausschreiben.de](https://www.ausschreiben.de)

WIR HELFEN IHNEN GERNE!

Kalkulationshilfen

Gerne helfen wir Planerinnen und Planern mit ungefähren Werten für die Kostenschätzung von Bauvorhaben mit ClayTec Trockenbausystemen. Auf Wunsch vermitteln wir geeignete ausführende Firmen aus dem Kreis unserer ClayTec Partnerinnen und Partner „Handwerk“.

Ausführende Firmen unterstützen wir mit kalkulatorischen Angaben zu unseren Materialpreisen und Richtzeiten für den Einbau. Auch Fragen zu den Abfallschlüsseln von Baustellenabfällen beantworten wir gerne.

FORSCHEN
ENTWICKELN
PRÜFEN**BESCHEINIGUNG**

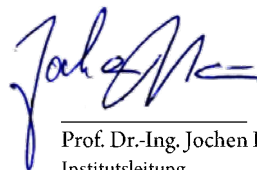
Nr.: B-VHT-644-21-CLAYTEC-Pf.22

Hiermit wird bescheinigt, dass das
Trockenbausystem
des Herstellers**CLAYTEC GmbH & Co. KG**
Nettetal Str. 113, 41751 Viersen**zur Herstellung von nichttragenden inneren Trennwänden
nach DIN 4103-1 geeignet ist.**Das CLAYTEC-Trockenbausystem besteht aus einer Unterkonstruktion aus
Trockenbauprofilen nach DIN 18182-1 oder einer Holzunterkonstruktion.
Als Beplankung dienen folgende Platten:CLAYTEC Lehmbauplatte D20 (d = 20 mm) und D25 (d = 25 mm),
CLAYTEC Holzfaserbauplatte mit Nut und Feder (d = 20 mm),
CLAYTEC Holzfaserbauplatte maxi (d = 25 mm),
CLAYTEC Lehmbauplatte schwer (LEMIX) (d = 22 mm).Aufbau und Ausführung der Wände und Vorsatzschalen
hat nach den Herstellerrichtlinien zu erfolgen.Die zulässigen Bauhöhen der Wände und Vorsatzschalen
unter Verwendung von Trockenbauprofilen als Unterkonstruktion
kann der Anlage dieser Bescheinigung entnommen werden.Grundlage der vorliegenden Bescheinigung sind die
nachfolgend genannten Dokumente der VHT Darmstadt:
Prüfbericht PB-644-21-Claytec-Trennwand-Fr-211215 vom 15. Dezember 2021
Gutachten GU-644-21-Claytec-Trennwand-Pf-220602 vom 02. Juni 2022.Diese Bescheinigung wurde ausgestellt von der bauaufsichtlich anerkannten
Prüf-, Überwachungs- und ZertifizierungsstelleVHT - INSTITUT FÜR LEICHTBAU TROCKENBAU HOLZBAU
Annastraße 18, 64285 Darmstadt

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 30. Juni 2027.

VHT GmbH
Institut für Leichtbau
Trockenbau HolzbauAnnastraße 18
64285 DarmstadtT + 49 61 51 59949 - 0
F + 49 61 51 59949 - 40
info@vht-darmstadt.de
www.vht-darmstadt.dePÜZ-Stelle HES20
european notified body 1503Geschäftsführer
Kaufmann W. Steidl
Prof. Dr.-Ing. J. Pfau
Wissenschaftliche Leitung
Univ. Prof. Dr.-Ing. K. TichelmannSitz der Gesellschaft Darmstadt
Amtsgericht Darmstadt HRB 8622
Ust.-ID.Nr.: DE 152 400 334Volksbank eG Darmstadt
IBAN DE08 5089 0000 0001 9515 05
BIC GENODEV1VBDEs gelten die allgemeinen Geschäfts-
bedingungen der VHT GmbH, die unter
www.vht-darmstadt.de einzusehen
sind und auf Wunsch zugesandt werden
können.

Darmstadt, 24.06.2022

Johannes Fröhlich B.Sc.
PrüflaborProf. Dr.-Ing. Jochen Pfau
Institutsleitung

Bildverzeichnis

Seite	Nr.	Bildbezeichnung
7	1	Beplankungen Konstruktionsübersicht Wände
10	2	Holzkonstruktion Vorsatzschale direkt befestigt
10	3	Holzkonstruktion Vorsatzschale variabel auszurichten
10	4	Holzkonstruktion Vorsatzschale Anschluss an Massivdecke
10	5	Holzkonstruktion Vorsatzschale Anschluss an Trockenunterboden
11	6	Holzkonstruktion Montage
12	7	Holzkonstruktion Anschluss an Massivwand
12	8	Holzkonstruktion Anschluss an Trockenbauwand
12	9	Holzkonstruktion Anschluss an Massivdecke
12	10	Holzkonstruktion Anschluss an Holzbalkendecke
13	11	Holzkonstruktion Anschluss an Massivboden
13	12	Holzkonstruktion Anschluss an Holzbalkenboden
14	13	Holzkonstruktion Anschluss an Decke, Holzbalken sichtbar
14	14	Holzkonstruktion an Holzdecke, gleitend
14	15	Holzkonstruktion an Massivdecke, gleitend
15	16	Holzkonstruktion Eckanschluss
15	17	Holzkonstruktion Bewegungsfuge
16	18	Holzkonstruktion Türöffnung vertikal
17	19	Holzkonstruktion Türöffnung horizontal
18	20	Holzkonstruktion Doppelständer Anschluss an Massivwand
18	21	Holzkonstruktion Doppelständer Eckanschluss
18	22	Holzkonstruktion Doppelständer Anschluss an Massivdecke
18	23	Holzkonstruktion Doppelständer Anschluss an Massivboden
21	24	Metallkonstruktion Vorsatzschale direkt befestigt
21	25	Metallkonstruktion Vorsatzschale Anschluss an Massivdecke
21	26	Metallkonstruktion Vorsatzschale Anschluss an Massivboden
22	27	Metallkonstruktion Vorsatzschale variabel auszurichten

Seite	Nr.	Bildbezeichnung
23	28	Metallkonstruktion Montage
24	29	Metallkonstruktion Anschluss an Massivwand
24	30	Metallkonstruktion Anschluss an Trockenbauwand
24	31	Metallkonstruktion Eckanschluss
25	32	Metallkonstruktion Plattenstoß horizontal
25	33	Metallkonstruktion Plattenstoß vertikal
25	34	Metallkonstruktion Anschluss an Massivdecke
26	35	Metallkonstruktion Anschluss an Massivdecke, gleitend
26	36	Metallkonstruktion Anschluss an Massivboden
26	37	Metallkonstruktion Anschluss an Holzbalkenboden
27	38	Metallkonstruktion Türöffnung vertikal
28	39	Metallkonstruktion Türöffnung horizontal
28	40	Metallkonstruktion Installationswand Anschluss an Massivwand
29	41	Metallkonstruktion Installationswand vertikal gesamt
30	42	Metallkonstruktion Installationswand Anschluss an Massivdecke
30	43	Metallkonstruktion Installationswand Anschluss an Massivboden
31	44	Beplankungen Befestigungsmittel und -geräte
34	45	Beplankungen Befestigung ClayTec HFA maxi, Wand mit Türöffnung
35	46	Beplankungen Befestigung ClayTec HFA maxi, Wand mit Türöffnung
36	47	Beplankungen Prinzip und Abstände Schrauben
36	48	Beplankungen Prinzip und Abstände Klammern
45	49	Bekleidungen Konstruktionsübersicht Wände
46	50	Bekleidungen Befestigungsmittel und -geräte
47	51	Bekleidungen Prinzip und Abstände Klammern
48	52	Bekleidungen Prinzip und Abstände zusätzliches Verdübeln
52–53	-	Verschiedene Protektor Gewebeeckwinkel mit Abzugkante und Abschlussprofile

Tabellenverzeichnis

Seite	Nr.	Tabellenbezeichnung
6	1	ClayTec Trockenbauplatten für Beplankungen
8	2	ClayTec Deckengleitprofil und Deckenriegel
9	3	Übliche Holzquerschnitte für Wandkonstruktionen
19	4	Übliche Stahlblechprofile nach DIN 18182-1
20	5	ClayTec Trockenbauband
31	6	Befestigungsmittel Beplankungen Platten/Ständer
33	7	Zu verputzende Seite von Beplankungsplatten
34	8	Klammerabstände Beplankung Holzkonstruktionen
39	9	Konsollasten
39	10	Befestigungsmittel für leichte Konsollasten Beispiele TOX, fischer, Würth
40	11	Befestigungsmittel für leichte Gegenstände, Beispiel TOX
41	12	Feuchtesorption Beplankungen
41	13	Wärmespeicherung Beplankungen
42	14	Nachgewiesene Wandkonstruktionen, Prüfzertifikat GU-644-21-ClayTec-Trennwand-Fr-Pf
43	15	Schalldämmmaße Wandkonstruktionen Einfachständerwände
44	16	Verbesserungsmaße Vorsatzschalen mit Beplankungen (Prognose)
44	17	Brandschutz Wände mit Beplankungen
45	18	ClayTec Trockenbauplatten für Bekleidungen
46	19	Befestigungsmittel Bekleidungen auf Holzuntergründen
49	20	Feuchtesorption Bekleidungen
49	21	Wärmespeicherung Bekleidungen
49	22	Schalldämmmaße Wände mit Bekleidungen
50	23	Brandschutz Bekleidungen
54	24	Checkliste Mengenbedarf

Unsere regionalen Serviceteams

Team West 1

PLZ-Gebiete:
33, 40-48, 50-52, 57-59

✉ west@claytec.com

Team West 2

PLZ-Gebiete:
35, 53-56, 60-61, 65-69

✉ west2@claytec.com

Team Nord-West

PLZ-Gebiete: 2, 30-32, 38, 49

✉ nordwest@claytec.com

Team Nord-Ost

PLZ-Gebiete: 1, 39

✉ nordost@claytec.com

Team Mitte

PLZ-Gebiete:
34, 36-37, 63-64, 95-99

✉ mitte@claytec.com

Team Ost

PLZ-Gebiete: 0

✉ ost@claytec.com

Team Süd

PLZ-Gebiete: 80-87, 90-94

✉ sued@claytec.com

Team Süd-West

PLZ-Gebiete: 7, 88-89

✉ suedwest@claytec.com

Team Österreich

✉ info@claytec.at
☎ +43 (0) 676 430 45-94

Team International

✉ teaminternational@claytec.com
☎ +49 (0) 2153 918-25

Weitere Informationen zu unseren Teams finden Sie online unter:
claytec.link/serviceteams

Haftungsausschluss und Copyright

Bitte beachten: Die Angaben des Leitfadens entsprechen langjähriger Erfahrung bei der Ausführung von Lehmbauarbeiten und der Anwendung unserer Produkte. Sie ersetzen nicht die planerische und bauliche Auseinandersetzung des Anwenders mit dem konkreten Anwendungsfall. Vorausgesetzt werden stets ausreichende handwerkliche Erfahrung und die notwendigen Kenntnisse aus den entsprechenden Baugewerken.

Die in diesem Leitfaden beschriebenen System-Leistungsmerkmale und die System-Anwendungssicherheit können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich und alle empfohlenen ClayTec Produkte für die beschriebenen Bauteilaufbauten verwendet werden. Alle Angaben und System-Gewährleistungen gelten nur für den Einsatz von Trockenbauplatten, die bei ClayTec bezogen worden sind.

Es gilt die jeweils neueste, aktuelle Version des Leitfadens, diese ist bei Bedarf z.B. unter www.claytec.de erhältlich. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Arbeitsblätter und Leitfäden unterliegen gewerblichen Schutzrechten. Sie dürfen nur als Unterstützung zur Verarbeitung unserer Produkte verwandt werden. Kopie und Veröffentlichung sind auch in Auszügen nicht gestattet.

© ClayTec GmbH & Co. KG.
Stand 2/2025

ClayTec GmbH & Co. KG

Nettetal Str. 113 – 117
41751 Viersen

E-Mail service@claytec.com
www.claytec.de

Tel. +49 2153 918-0
Fax +49 2153 918-18



ClayTec GmbH & Co. KG
Nettetal Str. 113 – 117
41751 Viersen

E-Mail service@claytec.com
www.claytec.de

Tel. +49 (0) 2153 918-0
Fax +49 (0) 2153 918-18

ClayTec Lehmbaustoffe GmbH
Stranach 6
9842 Mörtzschach | Österreich

E-Mail info@claytec.at
www.claytec.at

Tel. +43 (0) 676 430 45-94