



DURIPANEL
ZEMENTGEBUNDENE
SPANPLATTE FÜR
INNEN UND AUSSEN

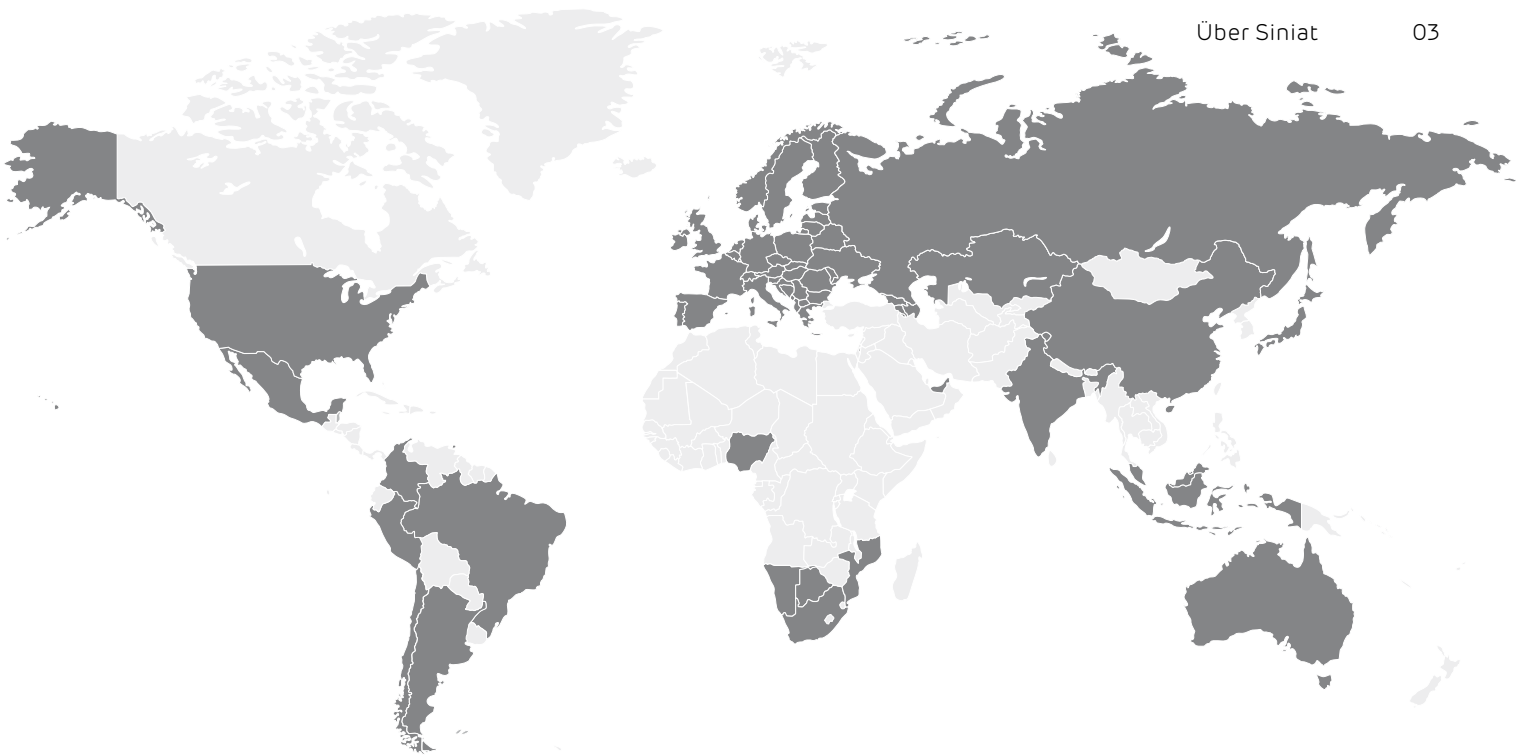
robust, schalldämmend, sicher

WO SIE WAS FINDEN

03	Über Siniat
04	Duripanel von Siniat
05	Pluspunkte
06	Produktvorteile
08	Produkteigenschaften
09	Produktparameter
10 – 17	Hauptanwendungen
18	Sonderanwendungen
19	Transport und Lagerung
19 – 21	Verarbeitungshinweise
22 – 23	Befestigungshinweise



Jahrzehntelange Erfahrung machen die Etex Building Performance GmbH zum technischen Experten von Baustoffen aus Gips und Zement.



DIE SPEZIALISTEN FÜR TROCKENBAU UND HOLZBAU

VIELFÄLTIGE UND WIRTSCHAFTLICHE HOLZ- UND TROCKENBAULÖSUNGEN SORGEN FÜR SICHERE GEBÄUDE UND ANGENEHME RÄUME. WIR VON SINIAT BIETEN DIESE LÖSUNGEN, ERFAHRUNG UND KOMPETENZ, MIT DENEN SIE IHR PROJEKT ERFOLGREICH REALISIEREN KÖNNEN.



Trockenere
Arbeitsplätze



Ruhigere
Krankenhäuser



Wärmere
Wohnungen



Sicherere
Schulen

Siniat – im Trockenbau sind wir zuhause

Etex Building Performance

Die Etex Building Performance GmbH ist einer der führenden Anbieter von innovativen Lösungen im Trockenbau und im bautechnischen Brandschutz. Innerhalb der Etex Gruppe können wir darüber hinaus auf internationale Kompetenz setzen. Somit profitieren unsere Kunden von Erfahrungen, Kompetenz und technologischem Fortschritt der aktuell 102 Industrieunternehmen im Verbund. Sie alle haben sich auf die Herstellung und den Vertrieb von Baustoffen spezialisiert.

Mit den beiden Marken Siniat und Promat bietet die Etex Building Performance GmbH eine vielseitige Produktpalette für variantenreiche Lösungen im trockenen Innenausbau.

Siniat ist eine junge Marke mit starker Tradition. Jahrzehntelange Erfahrung machen uns zum technischen Experten und versierten Spezialisten im Trockenbau. Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Angebot an Trocken- und Leichtbaulösungen aus Gips und Zement: Hauptanwendungsbereiche für Siniat-Platten sind Wände, Decken, Böden und Dachgeschosse.

Als führender Lieferant für gips- und zementbasierte Trockenbaulösungen haben wir die Projekterfahrung in ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz. Unsere Produkte und Systemlösungen sind konzipiert, um Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser und viele weitere Gebäude und Räume trockener, sicherer, ruhiger und wärmer zu machen.



A2 Verlegeplatte

B1 Verlegeplatte

B1 ungeschliffen

B1 geschliffen

A2 ungeschliffen

A2 geschliffen

DIE VIELSEITIGE HOLZZEMENTPLATTE

DURIPANEL IST EINE ÄUSSERST ROBUSTE UND WIDERSTANDSFÄHIGE PLATTE AUS HOLZZEMENT. IDEAL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ UND DIE SCHALLDÄMMUNG.

In der Brandschutzklasse B1 (schwer entflammbar) kommt Duripanel als tragende und aussteifende Platte zur Anwendung. In der Baustoffklasse A2 (nicht brennbar) wird sie bei erhöhten Brandschutzanforderungen eingesetzt.

Durch ihre hohe Rohdichte wirkt Duripanel besonders gut schalldämmend. Sie ist in zwei Oberflächenqualitäten – geschliffen und ungeschliffen – erhältlich und ist als Verlegeplatte

mit Nut- und Federfräsung für Boden Anwendungen im Einsatz. Die diffusionsoffene, dreischichtige Holzzementplatte Duripanel ist das ideale Ausbauprodukt für den ökologisch orientierten Baubereich mit überzeugenden Vorteilen im Schall-, Brand- und Feuchteschutz.

Als Fußboden-, Wand-, Decken-, Dach- oder aussteifende Konstruktionsplatte bietet Duripanel eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten.









































EIN PRODUKT, VIELE PLUSPUNKTE

DURIPANEL KANN OHNE HOLZSCHUTZ EINGESETZT WERDEN, IST LEICHT ZU BEARBEITEN UND ERMÖGLICHT VIELE UNTERSCHIEDLICHE ANWENDUNGEN.

Pluspunkte

- Flexible Plattendicken von 8 mm bis 40 mm
- Hervorragende feuchtetechnische Eigenschaften
- Hochwertige Oberflächen (Feinspanoptik)
- Zulässiger Einsatz ohne Holzschutz
- Als Verlegeplatte mit Nut- und Federverbindung erhältlich
- Dauerhaft pilzbeständig
- Als Baustoffklasse A2 (nicht brennbar) für Bauten mit erhöhten Brandschutzanforderungen lieferbar
- Verrottungsfest, termitenbeständig und nagetiersicher
- Gute Schalldämmeigenschaften
- Verarbeitung mit handelsüblichen Werkzeugen

Familie der zementgebundenen Produkte

	BRAND-SCHUTZ	FEUCHTE-RESISTENZ	SCHALL-SCHUTZ	HOHE STABILITÄT/ STOSSFESTIGKEIT	OBERFLÄCHEN-GÜTE/OPTIK	BESONDERHEIT	ANWENDUNGSBEREICH
Duripanel B1 ungeschliffen						zementgrau, glatt, schwer entflammbar	Holzrahmenbau, hochwertiger Innenausbau, Containerbau
Duripanel A2 ungeschliffen						zementgrau, glatt, nicht brennbar	Holzbau mit nicht brennbaren Baustoffen, Dachschalungen, Containerbau
Duripanel B1 geschliffen						gelblich-braun, Feinspanoptik, schwer entflammbar	Holzrahmenbau, hochwertiger Innenausbau, Containerbau
Duripanel A2 geschliffen						gelblich bis rot, Feinspanoptik, nicht brennbar	Holzbau mit nicht brennbaren Baustoffen, Dachschalungen, Containerbau
Duripanel Verlegeplatte B1						gelblich-braun, Feinspanoptik	Tragschalungen und Trockenunterböden
Duripanel Verlegeplatte A2						gelblich bis rot, Feinspanoptik	Tragschalungen und Trockenunterböden mit nicht brennbaren Baustoffen
Bluclad						wasserbeständig, hydrophobiert, schimmelresistent	Putzträgerplatte im Holzbau, Fassadenbau
Cementex A1						nicht brennbar, wasserbeständig	Trockenbau, Holzrahmenbau Innenbekleidung

PROFITIEREN SIE VON VIELEN VORTEILEN

ALS VIELSEITIG EINSETZBARE, ZEMENTGEBUNDENE SPANPLATTE AUS NATÜRLICHEN ROHSTOFFEN ERFÜLLT DURIPANEL BAUPHYSIKALISCHE ANFORDERUNGEN FÜR WAND, DECKE, DACH UND BODEN. IM MODERNEN HOLZ- UND HOLZRAHMENBAU SOWIE IM INNENAUSBAU IST SOMIT EINE VIELZAHL VON KONSTRUKTIONEN MÖGLICH.



Verarbeitbarkeit

Einfaches Sägen, Bohren, Fräsen, Schleifen oder Hobeln mit handelsüblichen Werkzeugen – ohne gesundheitsgefährdenden Staub.



Ökologie

Umweltfreundlich durch Einsatz natürlicher Rohstoffe. Pilzbeständig ohne Zusätze chemischer Substanzen und VOC-emissionsfrei. Die Verwendung von Zement als Bindemittel ist holzschutz-, isozyanat-, kunstharz- und formaldehydfrei. Deshalb trägt Duripanel die **Umwelt-Produktdeklaration des Instituts Bauen und Umwelt e.V.**



Stabilität

Duripanel wirkt aussteifend bei tragenden Innen- und Außenwänden sowie Deckenbekleidungen gemäß EC 5. Duripanel hat eine hohe Materialdichte und ist u.a. ballwurfsicher.



Brandschutz (Baustoffklasse B1 / A2)

Duripanel ist als B1- und A2-Qualität im baulichen Brandschutz erhältlich. Sie kann dementsprechend in allen klassifizierten Konstruktionen nach DIN 4102-4 eingesetzt werden. Zahlreiche Prüfungen gewährleisten sicheren Brandschutz bis F 90 / REI90 z.B. bereits bei einlagigen tragenden Außenwänden.



Schallschutz

Durch das hohe Rohgewicht und dem dreischichtigen Aufbau eignet sich Duripanel für den Luftschallschutz und hohen Trittschallschutz.



Feuchteschutz

Duripanel kann in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1_NA eingesetzt werden. Bei einwirkender Nässe hat sie eine besonders geringe Dickenquellung.

Duripanel ist eine äußerst robuste und widerstandsfähige Platte aus Holzzement.



STARKE VORTEILE, DIE SIE FÜR IHREN BAU NUTZEN KÖNNEN

Duripanel für den Brandschutz

Als zementgebundene Spanplatte nach DIN EN 634-2 kann die Duripanel gleichwertig mit Holzwerkstoffplatten in allen klassifizierten Konstruktionen nach DIN 4102-4 eingesetzt werden.

Auf Grundlage der positiven brandschutztechnischen Eigenschaften der Duripanel wurden eine Vielzahl von Brandversuchen durchgeführt wie zum Beispiel:

- Tragende, raumabschließende Außenwände bis F 90 / REI90 mit einlagiger Außen- und Innenbekleidung
- Gebäudeabschlusswände mit verschiedenen Außenbekleidungen
- Tragende und nichttragende, raumabschließende Innen- und Außenwände nach DIN 4102-4
- Holzbalkendecken- und Dachkonstruktionen nach DIN 4102-4

Duripanel für den Feuchteschutz

Bei den zementgebundenen Duripanelplatten ist besonders die geringe Dickenquellung infolge von Wasserlagerung hervorzuheben. Duripanel könnte ständig im Wasser gelagert werden, ohne sich in seine Bestandteile aufzulösen, auch wenn dies keinen typischen Anwendungsfall darstellt. Die Dickenquellung bei Dauer-nässe über 24 Stunden ist kleiner als 2 %. Duripanel wird mit einem Feuchtegehalt ausgeliefert, der etwa der Ausgleichsfeuchte bei 20°C und 60 % relativer Luftfeuchte entspricht.

Duripanel für den Schallschutz

Durch ihren dreischichtigen Aufbau und der erhöhten Rohdichte wirkt Duripanel nicht nur luftschalldämmend. Sie eignet sich auch hervorragend zur Reduzierung der Trittschallbelastung. Sie wird eingesetzt für:

- Luftschalldämmung von Außenwänden in Holztafelbauart
- Luftschalldämmung mit Bekleidung unter Holzbalkendecken
- Luft- und Trittschalldämmung mit Bekleidung auf Holzbalkendecken (mit/ohne Trockenschüttung sowie Trittschalldämmung)
- Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen nach DIN 4109-33 (Bauteilkatalog)

Duripanel und die Baubiologie

Duripanel ist ein aus natürlichen Rohstoffen hergestellter Baustoff. Vom Deutschen Institut Bauen und Umwelt wurde für Duripanel eine Umwelt-Produktdeklaration ausgestellt:

- formaldehyd- und isozyanatfreies Bindemittel (Zement)
- frei von Holzschutzmitteln – also frei von Lindan und fungiziden Zusätzen
- geruchsneutral
- baubiologisch unbedenklich

Die Deponierung ist mit der regional zuständigen Abfallbehörde zu klären. Duripanel wird in der Regel auf Hausmüll- bzw. Bauschuttdeponien entgegenge-nommen oder in Müllverbrennungsanlagen entsorgt. Als Nachweis der Werkstoffanteile kann die Umwelt-Produktdeklaration (EPD) „Holzzementplatte Duripanel“ für die Baustoffklassen A2 und B1 genutzt werden. Duripanel B1 erfüllt die strengen Auflagen des Bundesumweltamtes zu flüchtigen, organischen Verbindungen (VOC und SVOC) nach der AgBB-Richtlinie.



Institut Bauen
und Umwelt e.V.

Das Institut für Bauen und Umwelt e. V. erteilt aufgrund der dem Prüfausschuss vorgelegten Messergebnisse die Erlaubnis, das Prüfsiegel für das Produkt Duripanel zu führen.



Die Entwicklung, Produktion und Vertrieb aller Etex BP-Baustoffe sind nach dem Qualitäts- und Umweltmanagementsystem ISO 9001:2000 und ISO 14001:1996 zertifiziert.

DURIPANEL EIGENSCHAFTEN

	DURIPANEL B1 Basisplatte		DURIPANEL A2 Basisplatte		DURIPANEL B1 Verlegeplatte	DURIPANEL A2 Verlegeplatte
Werkstoff	Zementgebundene Spanplatte nach DIN EN 634-2 mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13986					
Dicke, mm	8–40		10–32		18, 25	19, 25
Format, mm	3.100 x 1.250, 2.600 x 1.250		3.100 x 1.250, 2.600 x 1.250		625 x 1.250	625 x 1.250
Kantenform	VK		VK		Nut- und Federausbildung	Nut- und Federausbildung
Oberflächen	ungeschliffen	beidseitig geschliffen	ungeschliffen	beidseitig geschliffen	beidseitig geschliffen	beidseitig geschliffen
Farbe	zementgrau, glatt	gelblich-braun, Feinspanoptik	zementgrau, roter Kern, glatt	gelblich bis rot, Feinspanoptik	gelblich-braun, Feinspanoptik	gelblich-braun, Feinspanoptik
Dickentoleranz, mm	± 0,7 – 1,5	± 0,3	± 0,7 – 1,5	± 0,3	± 0,3	± 0,3
Klassifizierung Brandverhalten	B-s1, d0 (DIN EN 13501-1), schwer entflammbar		A2-s1, d0 (DIN EN 13501-1), nicht brennbar		B-s1, d0 (DIN EN 13501-1), schwer entflammbar	A2-s1, d0 (DIN EN 13501-1), nicht brennbar
Anwendung	Holzrahmenbau, hochwertiger Innenausbau als tragende und aussteifende Platte (B1), Containerbau, Schallschutz		hochwertiger Innenausbau, Dachschalungen, Holzbau, Containerbau mit erhöhten Brandschutzanforderungen für nicht brennbare Baustoffe		Tragschalungen und Trockenunterböden mit hoher Druckfestigkeit und Stuhlrolleneignung (schwimmende Verlegung)	Tragschalungen und Trockenunterböden mit hoher Druckfestigkeit und Stuhlrolleneignung (Schraubbefestigung)

Feuerwiderstand bis zu 90 Minuten

Duripanel ist eine zementgebundene Spanplatte nach DIN EN 634-2. Sie erfüllt die Anforderungen an die Baustoffklassen B1 (schwer entflammbar) und A2 (nicht brennbar). Sie ist für Brandschutzlösungen mit einer Feuerwiderstandsdauer bis zu 90 Minuten geprüft.



Dicke in mm	Gewicht pro m ² (kg)	DURIPANEL B1 geschliffen oder ungeschliffen						DURIPANEL A2 geschliffen oder ungeschliffen						
		2.600 x 1.250 mm = 3,25 m ²			3.100 x 1.250 mm = 3,875 m ²			2.600 x 1.250 mm = 3,25 m ²			3.100 x 1.250 mm = 3,875 m ²			
		Stückzahl pro Palette	Gewicht pro Palette (kg)	Inhalt pro Palette (m ²)	Stückzahl pro Palette	Gewicht pro Palette (kg)	Inhalt pro Palette (m ²)	Gewicht pro m ² (kg)	Stückzahl pro Palette	Gewicht pro Palette (kg)	Inhalt pro Palette (m ²)	Stückzahl pro Palette	Gewicht pro Palette (kg)	Inhalt pro Palette (m ²)
8	10,2	60	1.989	195,00	50	1.976	193,75	-	-	-	-	-	-	-
10	12,7	45	1.857	146,25	40	1.969	155,00	13,8	45	2.018	146,25	35	1.872	135,63
12	15,2	40	1.976	130,00	35	2.062	135,63	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	17,9	35	2.036	113,75	25	1.734	96,88
14	17,8	35	2.025	113,75	30	2.069	116,25	-	-	-	-	-	-	-
16	20,3	30	1.979	97,50	25	1.967	96,88	22,1	25	1.796	81,25	20	1.713	77,50
18	22,9	25	1.861	81,25	20	1.775	77,50	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	26,2	20	1.703	65,00	20	2.031	77,50
20	25,4	25	2.064	81,25	20	1.969	77,50	-	-	-	-	-	-	-
22	27,9	20	1.814	65,00	15	1.622	58,13	30,4	20	1.976	65,00	15	1.767	58,13
24	30,5	20	1.983	65,00	15	1.773	58,13	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	34,5	15	1.682	48,75	15	2.005	58,13
28	35,6	15	1.736	48,75	15	2.069	58,13	38,6	15	1.882	48,75	10	1.496	38,75
32	40,6	15	1.979	48,75	10	1.573	38,75	44,2	15	2.155	48,75 ¹⁾	10	1.713	38,75 ¹⁾
36	45,7	10	1.485	32,50	10	1.771	38,75	-	-	-	-	-	-	-
40 ¹⁾	50,8	10	1.651	32,50 ¹⁾	10	1.969	38,75 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ nur ungeschliffen

DURIPANEL VERLEGEPLATTE
beidseitig geschliffen

1.250 x 625 mm, mit Nut- und Federfräsung = 0,78 m² Nutzfläche pro Platte

Duripanel Verlegeplatten

- Vorkonfektionierte Verlegeplatte (Trockenestrich/Trockenunterboden) mit Nut- und Federausbildung, beidseitig geschliffen
- Hohe Schall- und Brandschutzwirkung: Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar) oder A2 (nicht brennbar)
- Der ideale Trockenestrich und Unterboden für den ökologisch orientierten Baubereich. Die hohe Druckfestigkeit und die stabile Nut-/Feder-Profilierung der stuhlrolleneigneten Duripanel Verlegeplatten sichern einen festen Verbund auch bei stark beanspruchten Teilflächen.

Baustoffklasse B1					Baustoffklasse A2				
Dicke in mm	Gewicht pro m ² (kg)	Stückzahl pro Palette	Gewicht pro Palette (kg)	Inhalt pro Palette (m ²)	Dicke in mm	Gewicht pro m ² (kg)	Stückzahl pro Palette	Gewicht pro Palette (kg)	Inhalt pro Palette (m ²)
18	22,9	25	447	19,53	19	26,2	25	512	19,53
25	31,8	25	621	19,53	25	34,5	25	674	19,53

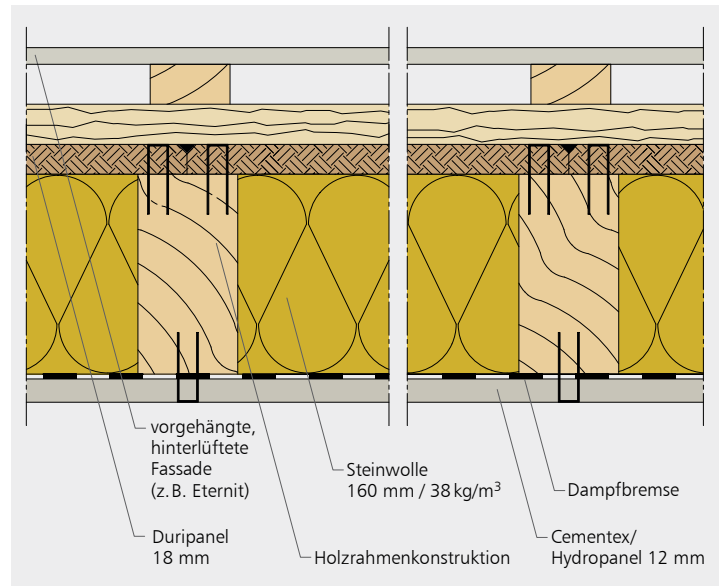
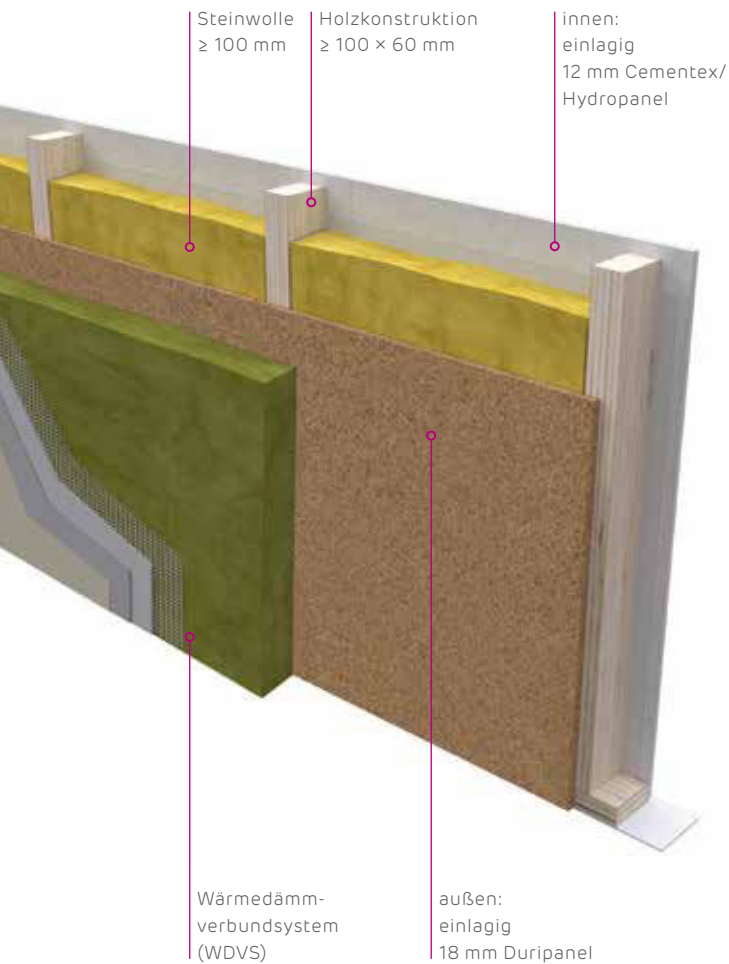


HOLZ- UND HOLZRAHMENBAU MIT DURIPANEL

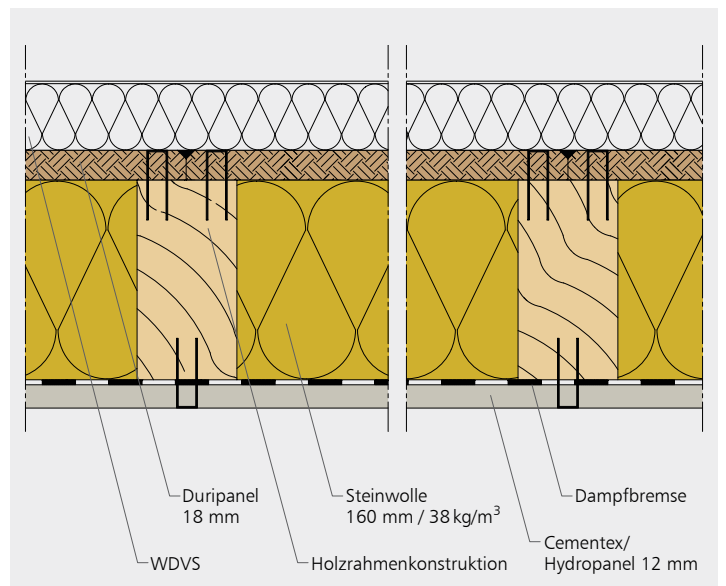
Tragende, raumabschließende Außenwände F 90-B

Wand F 90-B mit außenseitiger, direkter einlagiger Beplankung aus 18 mm Duripanel unter z. B. WDVS oder VHF und innenseitiger, einlagiger direkter Beplankung aus 12 mm Hydropanel/ Cementex.

Steinwolle mit einer Mindestdicke von 100 mm und Mindestrohgewicht von 38 kg/m^3 zwischen den tragenden Holzständern (KVH $\geq 60 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$).



Außenwandaufbau mit vorgehängter, hinterlüfteter Fassade (VHF)



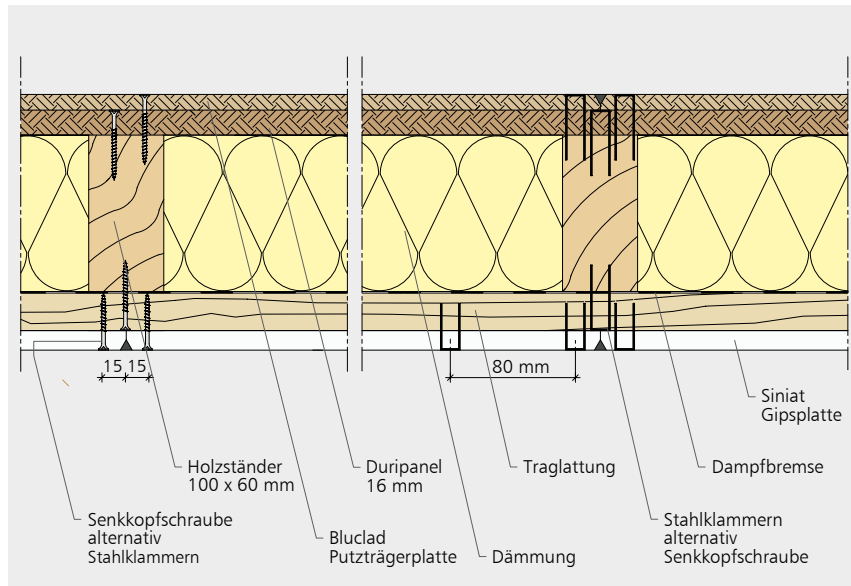
Außenwandaufbau mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

Tragende, raumabschließende Außenwände F 90-B mit Putzträgerplatte / hinterlüftete Fassaden

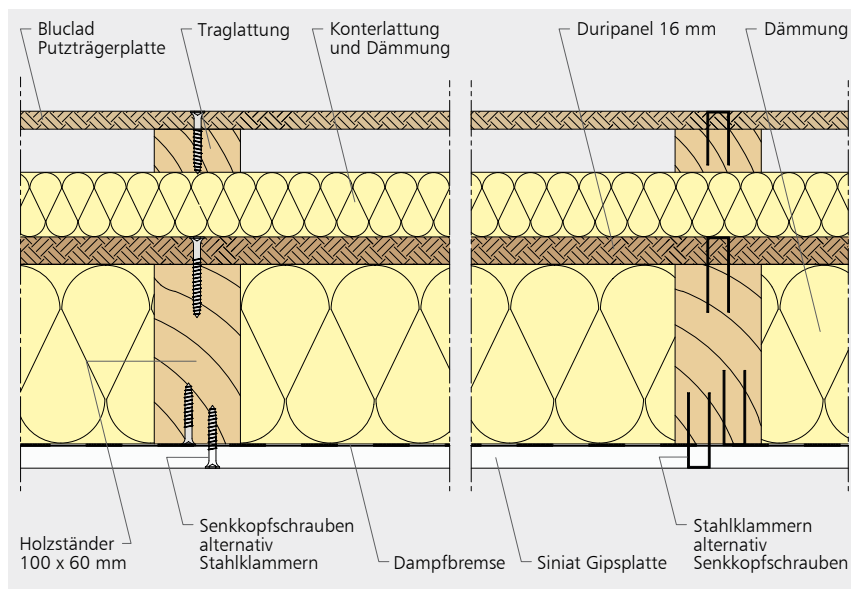
Wand F 90-B mit außenseitiger, direkter Beplankung aus 16 mm Duripanel und 10 mm Bluclad (Putzträgerplatte direkt befestigt oder über zusätzliche Traglattung), innenseitige Beplankung, einlagig aus 12,5 mm Siniat Gipsfeuerschutzplatten direkt befestigt oder mit einer Installationsebene.

Variable Dämmung aus Steinwolle, Holzfaser oder Zellulose mit einer Mindestdicke von 100 mm und Mindestrohgewicht 30, 100 oder 60 kg/m³ zwischen den tragenden Holzständern (KVH ≥ 60 mm x 100 mm).

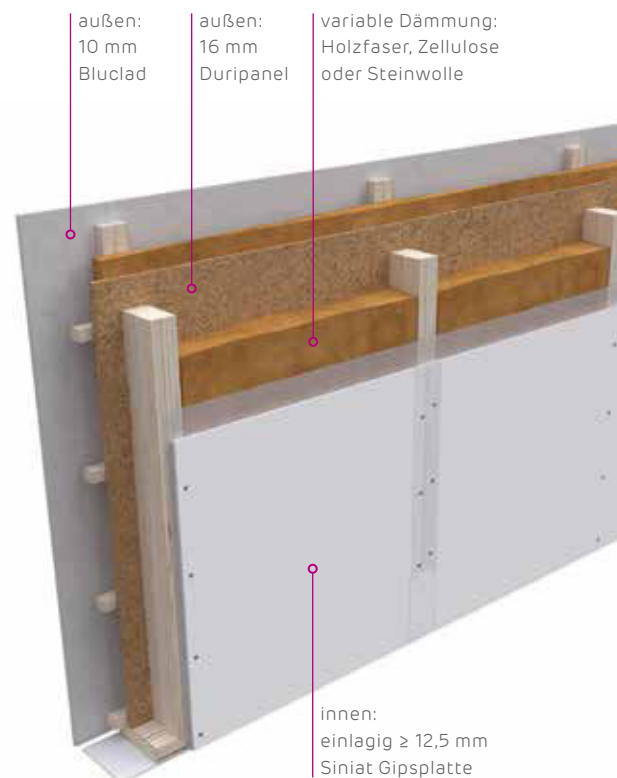
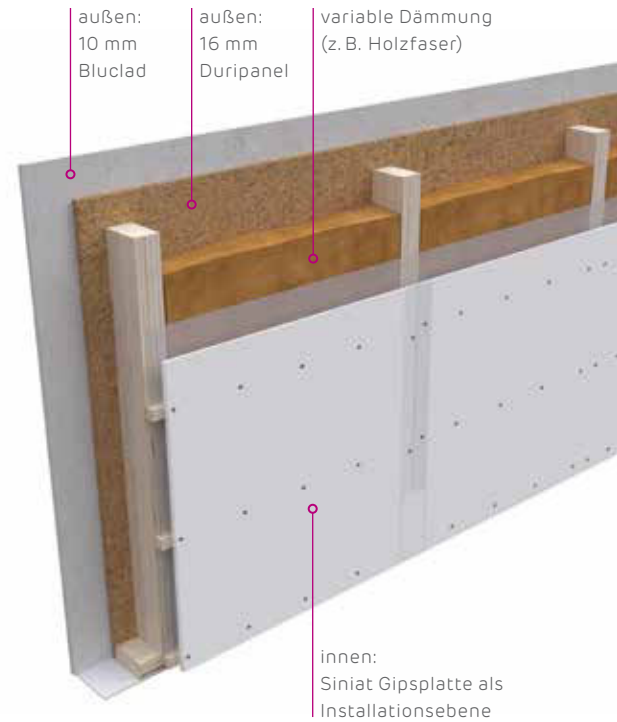
Wetterschutz durch Putzbeschichtung direkt auf Bluclad oder als hinterlüftete Fassade.



Außenwand mit Installationsebene



Außenwand mit Vorhangsfassade

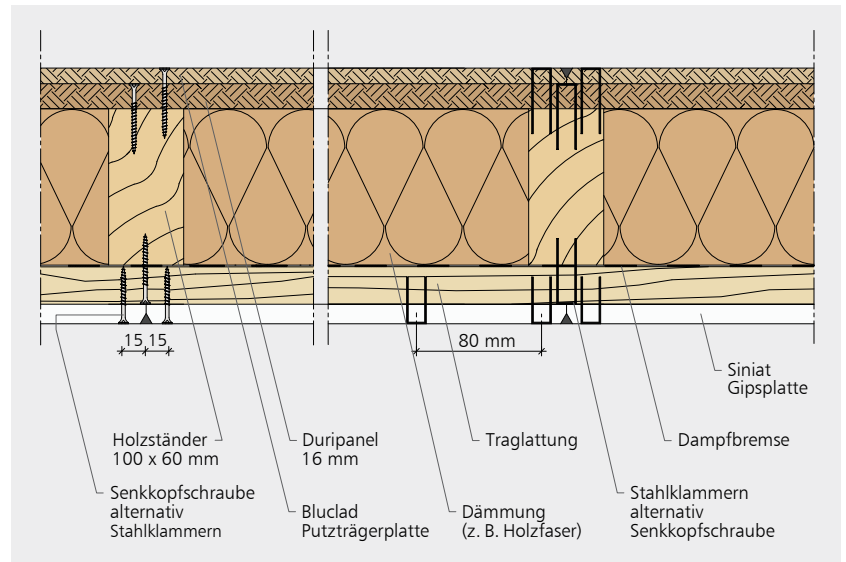
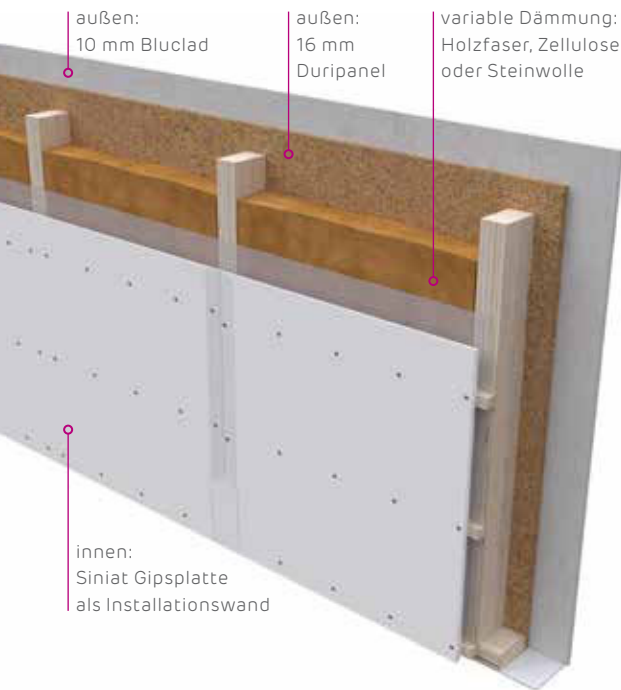


Tragende, raumabschließende Gebäudeabschlusswände F 30-B / F 90-B mit Putzträgerplatte

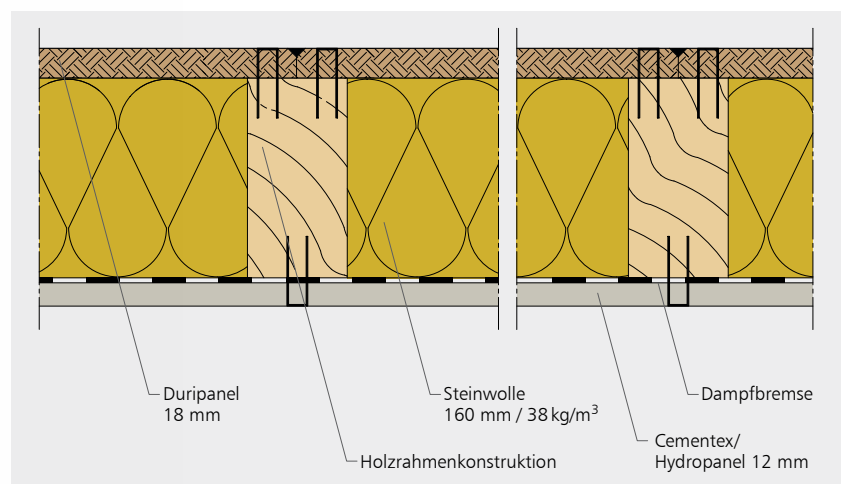
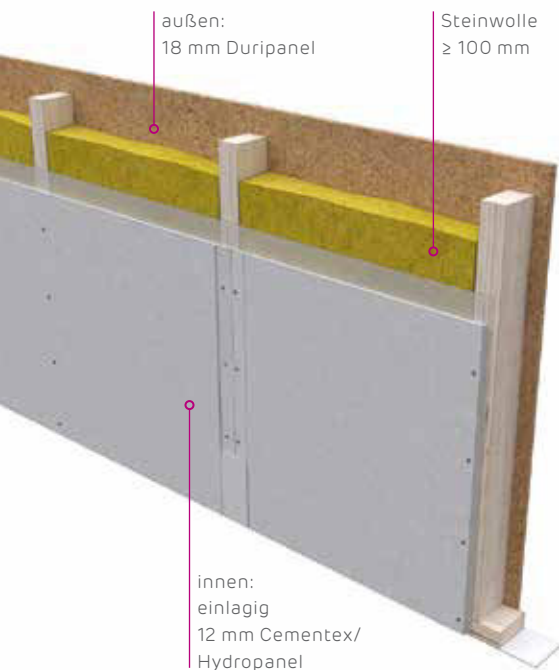
Wand mit außenseitiger, direkter Beplankung aus 18 mm Duripanel oder 16 mm Duripanel + 10 mm Bluclad, innenseitige Beplankung, einlagig aus 12 mm Hydropanel/Cementex oder 12,5 mm Siniat Gipsfeuerschutzplatten. Die Beplankung kann direkt befestigt werden, oder mit einer Installationsebene. Je nach Ausführung mit Dämmung aus Steinwolle, Holzfaser

oder Zellulose zwischen den tragenden Holzständern (KVH ≥ 60 mm x 100 mm) möglich.

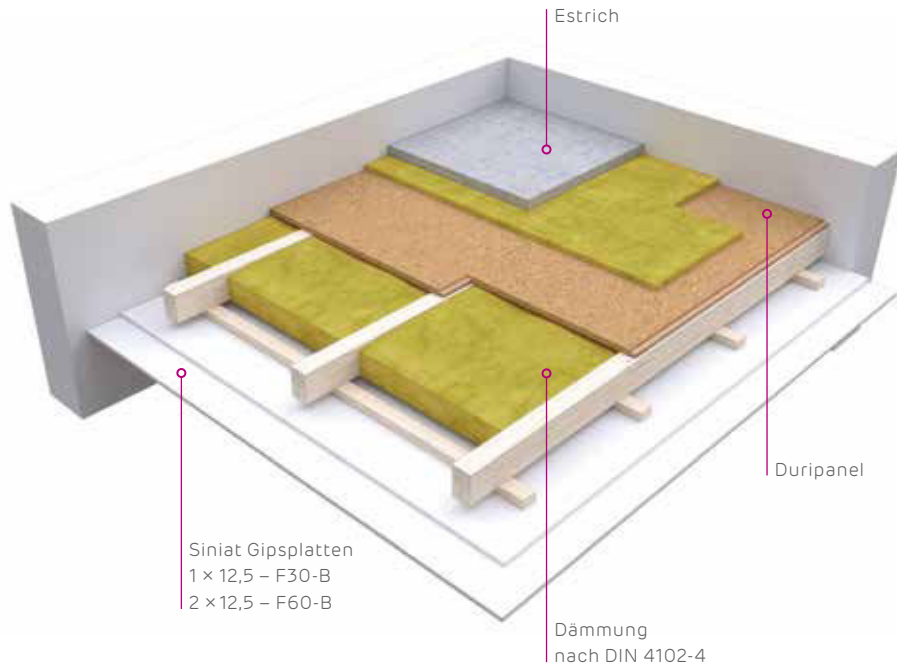
Bei Wandflächen, die der Witterung direkt ausgesetzt werden ist ein Wetterschutz aufzubringen, z. B. WDVS bei Duripanel und Putzbeschichtung bei Bluclad.



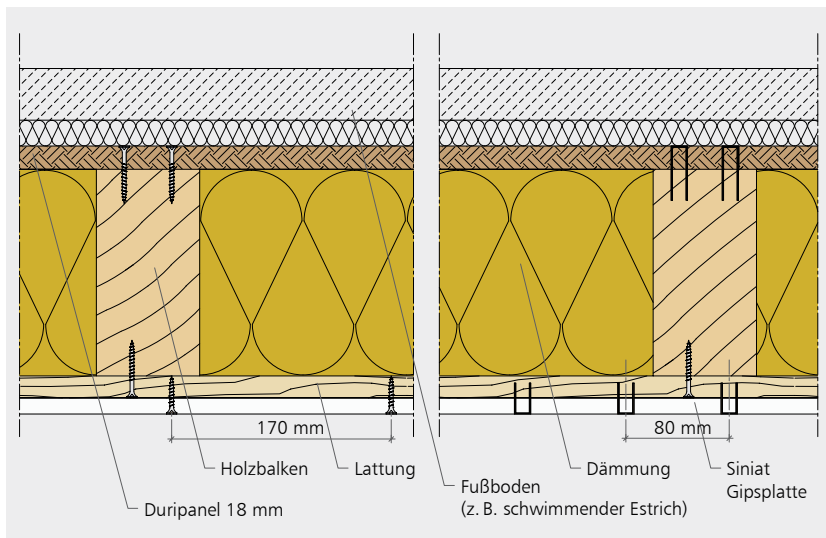
Gebäudeabschlusswand mit Installationsebene



Gebäudeabschlusswand mit direkter Befestigung



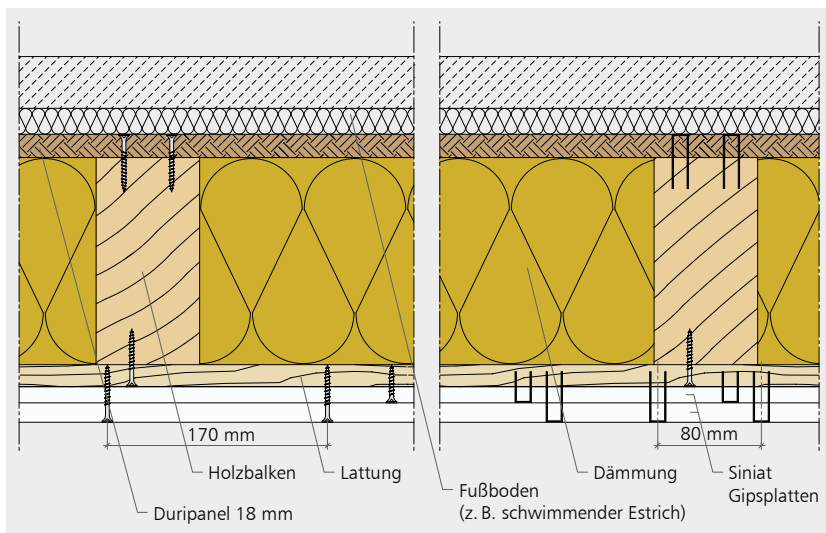
Decken mit oberer Duripanel-Bekleidung



Holzbalkendecken F 30-B

Decke mit oberer Bekleidung aus 18 mm Duripanel B1 geschliffen, untere Beplankung mit 12,5 mm Siniat Feuerschutz-Gipsplatten auf Traglattung oder Metallunterkonstruktion.

Deckenaufbau F 30-B



Holzbalkendecken F 60-B

Decke mit oberer Bekleidung aus 20 mm Duripanel B1 geschliffen, untere Beplankung mit 2 x 12,5 mm Siniat Feuerschutz-Gipsplatten auf Traglattung oder Metallunterkonstruktion.

Deckenaufbau F 60-B



Nicht brennbare Dachkonstruktion durch eine Vollschalung aus Duripanel A2

DACHKONSTRUKTIONEN MIT DURIPANEL

Befestigung von Metall-Stehfalzdächern auf Duripanel Dachschalung mittels Haften

Für Metaldächer sind die einschlägigen DIN-Normen und „Fachregeln für die Ausführung von Metall-Dächern und Außenwandbekleidungen“ des Klempner-Handwerks (ZVSHK) maßgebend. Darüber hinaus stellen die technischen Unterlagen der Hersteller (z. B. Rheinzink) eine gute Planungshilfe dar.

Für die Befestigung von Haften auf Duripanel-Dachschalung und für die Ausführung von Metall-Stehfalzdächern sind Spanplattenschrauben mit Flach- oder Senkkopf aus galvanisch verzinktem oder nichtrostendem Stahl geeignet. Bei Einhaltung bestimmter Randbedingungen sind sie auch für vertikale Flächen einsetzbar.

Auszugswerte für Schrauben aus Duripanel

Die in der Tabelle aufgeführten Auszugswerte sind mit dem Sicherheitsfaktor $v = 3$ vorgesehen.

PLATTENTYP	PLATTEN-DICKE mm	SCHRAUBEN-ABMESSUNGEN mm	SCHRAUBEN-AUSZUG AUS DURIPANEL n
Duripanel B1	18	4,5 x 17	287
Duripanel B1	24	4,5 x 25	563
Duripanel B1	22	4,5 x 20	613
Duripanel A2	20	4,5 x 20	262
Duripanel A2	19	4,5 x 17	382
Duripanel A2	25	4,5 x 25	799*

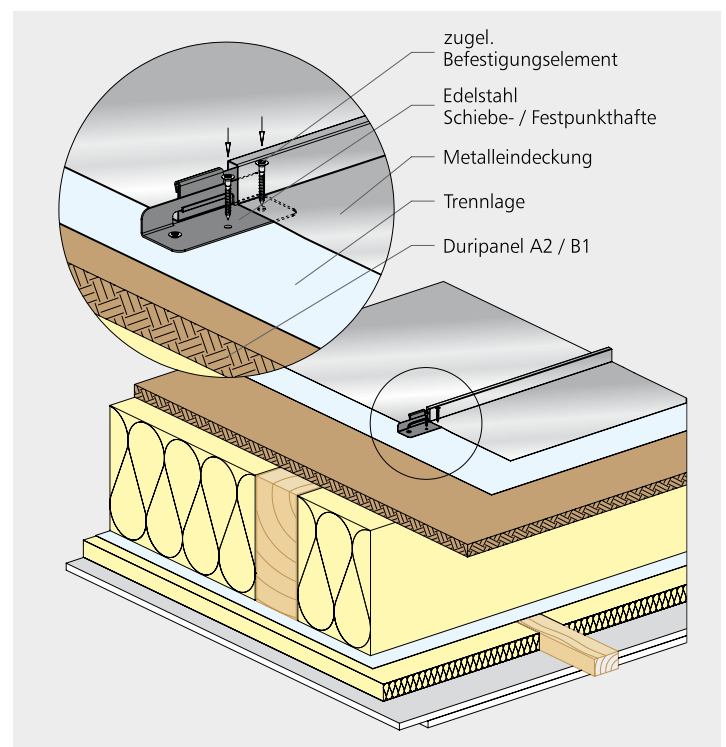
* Schraubenlöcher in Duripanel 3,5 mm, 15 mm tief vorgebohrt

Merkmale

Leichtes Einschrauben durch Wellenschliff ohne Vorbohren

- Prüfzeugnis Nr. 337a/92 für Duripanel A2
- Prüfzeugnis Nr. 337b/92 für Duripanel B1

Die abgebildete Schiebehafter erlaubt aufgrund ihrer Formgebung, dass nur die beiden äußeren Schrauben zur Ableitung der durch Windbeanspruchung entstehenden Kräfte in die Duripanelplatte benötigt werden.



Befestigung von Gleit- oder Festpunkthaften auf Duripanel

Duripanel – Dachschalungen

Häufig werden durch baurechtliche Regeln und Gesetze Anforderungen an die Bedachungsmaterialien eines zu errichtenden Gebäudes gestellt, z. B. bei historischen Gebäuden oder bei zu schützenden Gebäuden wie Versammlungsstätten. Die Konstruktionen müssen in diesen Fällen feuerhemmend sein (F30) und aus nicht brennbaren Materialien bestehen.

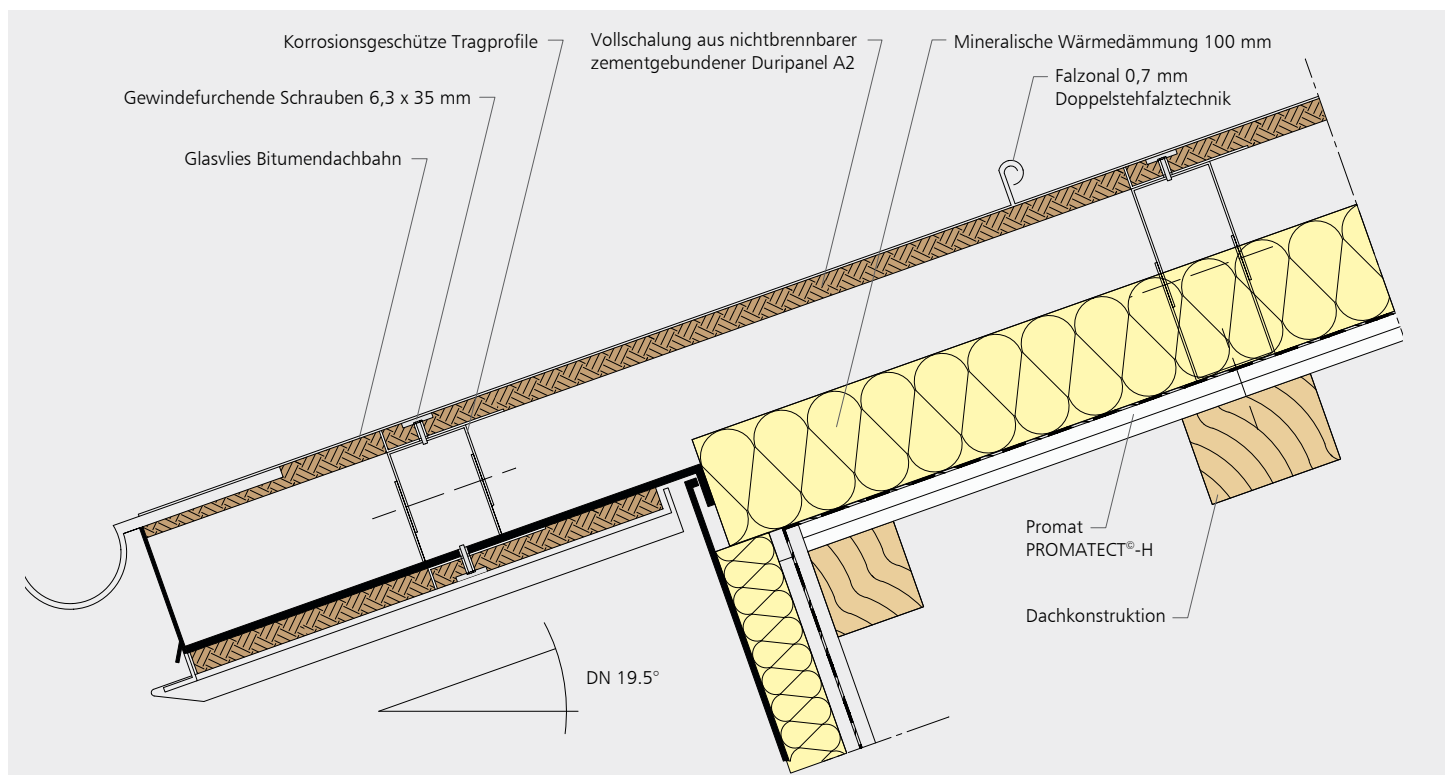
Die nicht brennbaren (A2) oder schwer entflammaren (B1) Duripanel-Platten können in solchen Fällen als Vollschalung eingesetzt werden, welche nicht zur Brandlast beiträgt. Die Dachabdeckung kann dabei nach individuellen Wünschen gewählt werden. Ein Ausführungsbeispiel ist ein Metallstehfalzdach mit Falzonal-Abdeckungen z. B. der Fa. Rheinzink.

Des Weiteren kann die Duripanel-Schalung im Dachbereich von Reihen- oder Mehrfamilienhäusern eingesetzt werden, um in Bereichen von Brandwänden den Brandüberschlag im Dachbereich zu verhindern. Gemäß Musterbauordnung sind Gebäudeabschlusswände zur Vermeidung eines Brandüberschlags in Höhe der Dachhaut beidseitig mit 0,5 m „ausragenden“ feuerbeständigen Platten (Duripanel A2) abzuschließen.

Die Stützweite und Plattendicke der Duripanel bestimmen die max. statische Belastung (Flächenlast) während der Bauphase. Eine dynamische Belastung (z. B. Stoßlast durch herabfallende Gegenstände) wäre separat zu ermitteln.

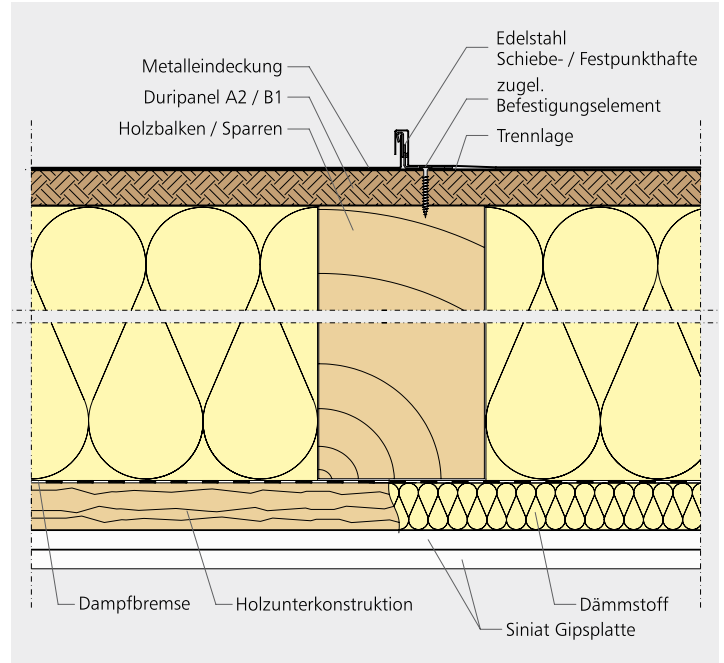
Nicht brennbare Vollschalung aus Duripanel (Ausführungsvariante)

Zur Aufnahme der 28 mm dicken Vollschalung aus Duripanel A2 wurden auf dem Rahmen der Dachkonstruktion im Abstand von ca. 625 mm korrosionsgeschützte U-Profile aus Stahl mit einer Dicke von 2 mm befestigt. Mit gleichgeformten Gegenstücken wurde eine Gesamthöhe des Steges von ca. 180 mm erreicht. Zwischen diesen „Sparren“ ist eine mineralische 100 mm dicke Wärmedämmung eingebracht.



Duripanel – Flachdach

Die nicht brennbaren (A2) oder schwer entflammaren (B1) Duripanel-Platten können ebenfalls als obere Abdeckung von Flachdächern im Holzbau verwendet werden. Duripanel weist nicht nur hervorragende Brandschutzeigenschaften auf, sondern zeichnet sich auch durch Schimmelschutz sowie hohe Feuchtigkeitsverträglichkeit aus.

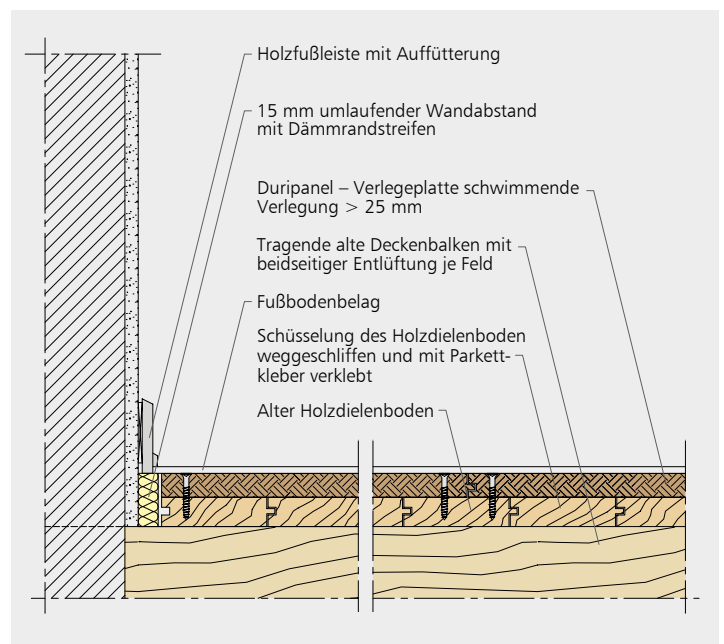
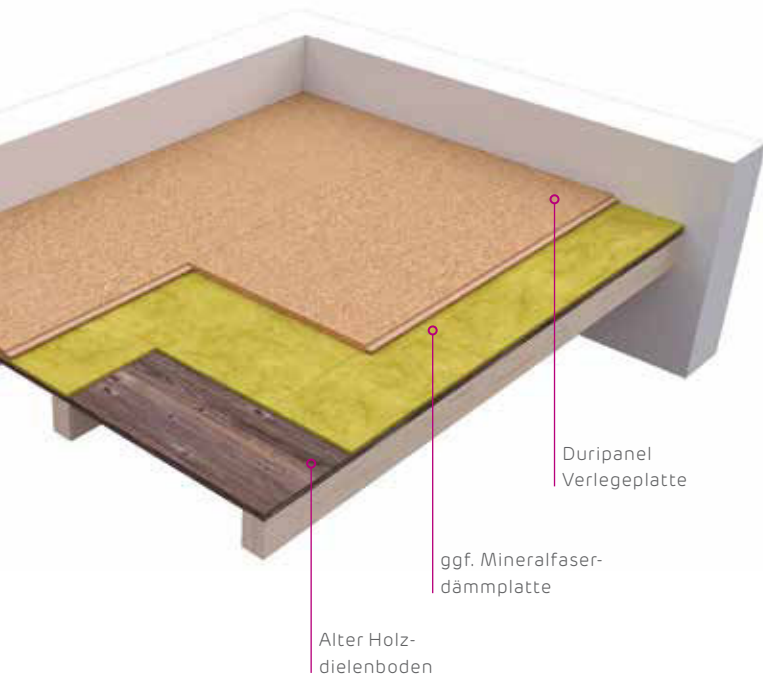


Dachaufbau; Flach geneigtes Dach mit Duripanel

Die Befestigung der Bauplatten auf den U-Profilen erfolgte mit gewindefurchenden Schrauben 6,3 x 25 mm mit Sechskantkopf und entsprechenden U-Scheiben mit einem Außendurchmesser von 30 mm, die im Material eingesenkt sind. Durch das Vorbohren der Bauplatten mit D = 10 mm wird eine zwängungsfreie Lagerung gewährleistet.

BODENKONSTRUKTIONEN ALS TROCKENUNTERBODEN/TRAGSCHALUNG

Konstruktionsbeispiele Trockenunterböden mit Duripanel-Verlegeplatte



Fußbodenabdeckung alter Holzdielen

Verlegeschema

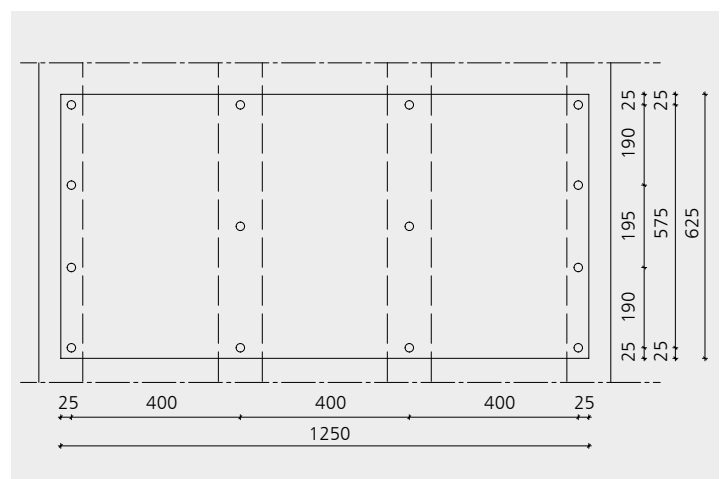
Die Verschraubung erfolgt durch Spanplattenschrauben mit Senkkopf und Fräsripfen. Aus Gründen des Schallschutzes und um Höhendifferenzen leichter ausgleichen zu können, ist die schwimmende Verlegung vorzuziehen. Nach der Verlegung müssen die Platten entsprechend DIN 68771 sofort mit Fußbodenbelag oder einer geeigneten Abdeckung versehen werden, die sie vor einseitiger Austrocknung oder Befeuchtung schützt.

Dicke

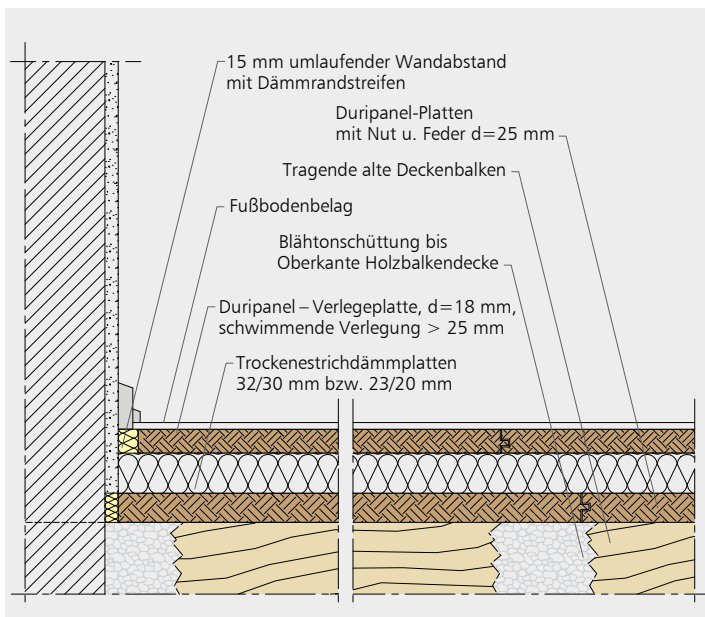
- Ausführung vorzugsweise zur Verlegung auf alten Dielenböden $d \geq 18/19$ mm.
- Ausführung für schwimmende Verlegung und höhere statische Belastung $d \geq 22$ mm. Insbesondere die Beheizung der Baustelle kann bei nicht abgedecktem Duripanel-Trockenestrich zu Krümmungen infolge einseitiger Austrocknung führen.

Fläche

Fugenlose Böden sollten nach DIN 68771 nicht größer sein als 30 m^2 ; die maximale Seitenlänge $\leq 6,25$ m. Eine schwimmende Verlegung von A2 Platten wird nicht empfohlen.



Schraubbefestigung



Fußboden mit schwimmender Konstruktion und Trockenestrichdämmplatten

Verlegevorgaben für Bodenbeläge

Parkett

Grundsätzlich ist die schwimmende Verlegung von Parkett auf Duripanel der Verklebung vorzuziehen. Bei der Verklebung sind zusätzlich folgende Hinweise zu beachten:

- Mindestdicke 25 mm, in Verbindung mit Dünnparkett (10 mm) 29 mm
- nur wasserfeste Kleber verwenden (z. B. von Henkel oder Jowat)
- vor der Verklebung eine wasserfeste Grundierung, abgestimmt auf den Kleber, aufbringen (z. B. Henkel)
- unter dem Trockenestrich eine Dampfbremse verlegen, z. B. 0,2 mm PE-Folie

Hohlraumböden

Hohlraumboden mit Duripanel (Prinzipische)

Duripanel B1 für die Verwendung im Hohlraumboden (1.250 x 625 x 14 mm) gemäß DIN EN 13213. Nach DIN 4102-2 (DIN EN 1366-6) mit einer Feuerwiderstandsklasse F 30 bei Brandbeanspruchung von unten geprüft. Die Nivellierstützen müssen bei der Verlegung im Verband unter jedem Eckpunkt gestellt werden.

Verleimung

In der Regel sind die Nut-Feder-Verbindungen der Verlegeplatten zu verleimen. Hierbei muss beachtet werden, dass die Porenfeuchte der Duripanel-Platten einen pH-Wert von ca. 12 bis 13 besitzt, also alkalisch reagiert.

PVAC-Leime (Weißleime) sind bei diesen Bedingungen nicht immer beständig (Verseifungsgefahr). In Trockenbereichen können jedoch Duripanel-Platten mit hochwertigen wasserfesten PVAC-Leimen (z. B. Ponal) verleimt werden.

Besonders geeignet für die Verleimung der Nut- und Federverbindung von Duripanel-Verlegeplatten sind einkomponentige Acrylklebstoffe oder einkomponentige Polyurethanklebstoffe.

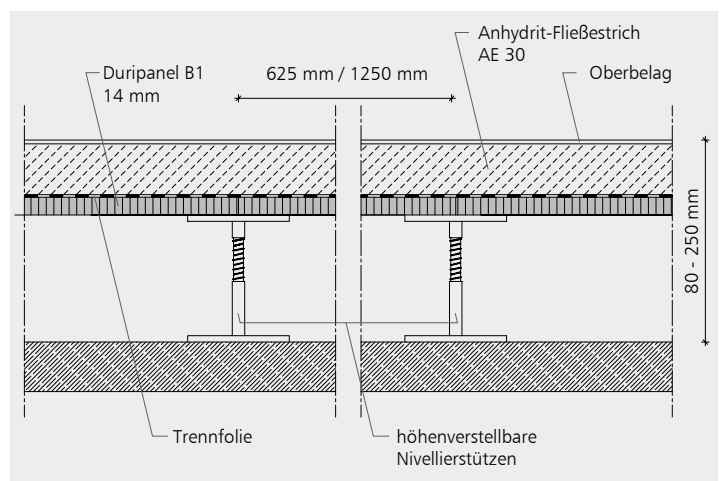
Es muss auf ausreichenden Klebstoffauftrag geachtet werden (Nut zur Hälfte füllen. Bedarf ca. 40 bis 50 g/m).

Eine beidseitige Grundierung der Duripanel-Platten ist erforderlich.

- Stabparkett mit starkem Schwind- und Dehnverhalten, wie z. B. Buchenstabparkett, ist für die Verklebung auf Duripanel nicht geeignet.
- das Parkett quer oder diagonal zur Längsrichtung der Duripanel-Platten verlegen

Fußbodenbeläge

Vor dem Verkleben der Beläge (außer bei Parkett), ist eine Stoßüberarbeitung erforderlich, um geringe Höhendifferenzen an den Plattenstößen auszugleichen. Sollen diffusionsdichte Beläge (z. B. PVC-Beläge) mit wasserhaltigen Klebern verklebt werden, ist eine beidseitige Grundierung der Duripanel-Platten erforderlich.



Duripanel als Hohlraumbodenplatte

Ballwurfsicher



Mit Duripanel als äußerst robuste und widerstandsfähige Platte aus Holzzement ist Ballwurfsicherheit gewährleistet.

16 mm Dicke mit geschlossener Oberfläche

Konstruktion

- Z. B. Format 2.000 x 1.230 x 16 mm
- Vertikale Tragplatte (30 x 50 / 30 x 100 mm)
- Lattenachsabstand 625 mm
- Schnellbauschraubenbefestigung
- Schraubabstand 300 mm

18 mm Dicke, geschlitzt oder gelocht

Konstruktion

- Z. B. Format 2.000 x 1.230 x 18 mm
- Geschlitzt 28/4 oder gelocht 16/16/6
- Horizontale Traglattung (30 x 50 / 30 x 100 mm)
- Lattenabstand 480 mm
- Schraubabstand 300 mm
- Vertikale Konterlattung (30 x 60 mm)
- Zwischengelegte Absorberpads (60/50/15)
- Elastische Verschraubung durch die Kunststoff-Absorberpads hindurch an den Kreuzungspunkten.

Schalungsbau



Witterungs- und Frostbeständigkeit der Duripanel ermöglichen den Einsatz im Schalungsbau.

Verlorene Schalung

Durch die geringe Deckenquellung bei Wassereinwirkung ist Duripanel für den Schalungsbau als verlorene Schalung geeignet. Sie löst sich bei direkter Wasserlagerung nicht in seine Bestandteile auf. Die Dickenquellung bei direkter Wassereinwirkung über 24 Stunden ist kleiner als 2%. Neben der Anwendung als Hohlraumboden wird Duripanel als Fundament-, Sturz-, Ringanker- oder Deckenschalung eingesetzt.

Kriechkeller



Witterungs- und Frostbeständigkeit sowie Schimmelresistenz und Nagetiersicherheit sind ideal für den Kriechkellereinsatz.

Holzzement ist die Regel

Die Gründung mit Holzbodenplatten auf umlaufenden, belüfteten Streifenfundamenten, sog. Kriechkellern, setzen sich zur Reduzierung der Baufeuchte und Beschleunigung des Baufortschritts durch. Ein zusätzlicher Vorteil ist die nachträgliche Einbaumöglichkeit von Ver- und Entsorgungsleitungen mit Revisionsmöglichkeit.

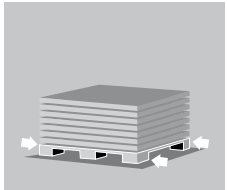
Duripanel ist dafür besonders geeignet weil:

- schimmelresistent
- diffusionsoffen
- natürliche Alkalität (pH-Wert ca. 12) verhindert Pilz-Wachstum
- nagetiersicher

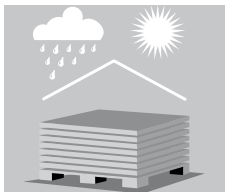
Ein zusätzlicher chemischer Holzschutz ist nicht nötig.

TRANSPORT UND LAGERUNG

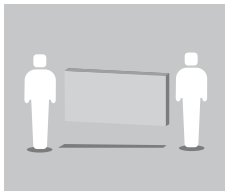
Bei Temperatur- und Feuchteunterschieden müssen sich die Platten auf das Umgebungsklima einstellen können. Gegen Feuchtigkeit schützen. Einseitige Austrocknung / Befeuchtung führt wie bei allen Holzwerkstoffplatten zur Krümmung der



- Lieferung erfolgt auf Mehrwegpaletten
- Lagerung auf ebenem, stabilem Untergrund
- Platten im Stapel transportieren



- bei Lagerung im Freien die Platten permanent gegen Nässe, Regen und direkte Sonneneinstrahlung schützen

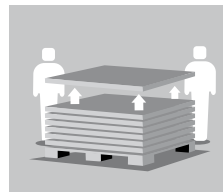


- Platten senkrecht tragen

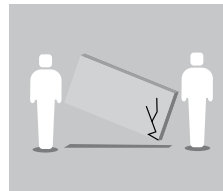
Platte. Auf ausreichende Klimatisierung ist besonders zu achten, wenn die Regelluftfeuchte am Einbauort der Platten von der Auslieferungsfeuchte (ca. 65 % Luftfeuchte) $9 \pm 3 \%$ bei B1 und $11 \pm 3 \%$ bei A2 abweicht.



- während der Lagerung die Platten mit einer Bauplane abgedecken
- gegen Bodenfeuchte schützen



- Platten vom Stapel abheben, nicht abziehen



- Platten nicht auf der Plattenecke absetzen

SAUBER UND VIELSEITIG ZU VERARBEITEN

Die zementgebundene Spanplatte Duripanel kann mit den gleichen Werkzeugen bearbeitet werden wie kunstharzgebundene Holzspanplatten. Die Platte lässt sich sägen, bohren, fräsen, schleifen und hobeln.

Der anfallende Schneidstaub weist keine gesundheitsgefährdenden Inhaltstoffe auf, sollte aber, aus Gründen des Arbeitsschutzes, permanent abgesaugt werden. Durch das etwas höhere Staubgewicht sollte die Anlage eine ausreichende

Stationäre Sägemaschinen

Duripanel kann sowohl auf vertikal als auch auf horizontal ausgerichteten Sägen bearbeitet werden. Das können Formatsägen mit bewegtem Werkzeug sein, oder Tischkreissägen mit gegenläufigem, ruhendem Werkzeug.

Beim Sägen von Duripanel B1 kann sowohl im Gegenlauf als auch im Gleichlauf (d. h., die Vorschubrichtung ist identisch mit der Drehrichtung des Blattes) gearbeitet werden. Bearbeitungszentren mit diamantbestückten Werkzeugen stellen beim Sägen und Fräsen eine besonders wirtschaftliche Lösung dar.

Duripanel B1

- optimale Schnittgeschwindigkeit: 30–60 m/s (Vorschubgeschwindigkeit dickenabhängig 10–30 m/min) Es sind HM-Sägeblätter mit Flachtrapez- und Wechselzahnform zu verwenden.

Absaugleistung haben. Bei der Bearbeitung von Duripanel B1 empfehlen sich hartmetall-bestückte Werkzeuge. Für Duripanel A2 empfehlen wir langsam laufende Schneidwerkzeuge, ähnlich denen bei Faserzementprodukten. Bei entsprechend ausreichender Staubabsaugung kann eine wirtschaftliche Bearbeitung von Duripanel A2 mit schnelllaufenden und diamantbestückten Schneidwerkzeugen erzielt werden.

Duripanel A2

- optimale Schnittgeschwindigkeit bei Schnellläufern mit Diamantsägeblatt (Trapezzahn): 40–60 m/s (Vorschubgeschwindigkeit dickenabhängig 10–20 m/min)
- optimale Schnittgeschwindigkeit bei Langsamläufern (hohes Drehmoment notwendig) mit hartmetallbestücktem Trapezsägeblatt: 2–2,5 m/s (Vorschubgeschwindigkeit dickenabhängig 3,2–5,1 m/min)

Ø Sägeblatt	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Zähnezahl	24–48	36–60	48–66	48–78
U/min.	3.000	2.000–3.000	2.000	1.500

Elektrische Handkreissägen

Es sollten Handkreissägen mit elektronischer Drehzahlregelung und Staubabsaugung verwendet werden. Um saubere Schnitte zu erzielen, sollten diese immer über eine Führungsschiene oder am Richtscheid entlang geführt werden. Die Sägeauflage auf der Plattenrückseite und ein Durchtauchen des Sägeblattes um nicht mehr als 5 mm ergeben auch bei beschichtetem Material einen optimalen und ausbruchfreien Schnitt, wenn alle anderen Parameter, wie Sägeblatt, Zahnform und Schnittgeschwindigkeit, eingehalten werden.

Elektrische Stichsägen

Stichsägen eignen sich vorzugsweise für Kurvenschnitte und Anpassarbeiten. Zu empfehlen sind Stichsägen mit elektronischer Regelung, Pendelhub sowie Absaugvorrichtung. Als Sägeblätter eignen sich hartmetallbestückte bzw. Hartmetall-Sägeblätter, besonders im Dauerbetrieb.

Elektrische Handhobel

Handhobel mit Hartmetall-Wendeplatten-Messern und Spanabsaugvorrichtung eignen sich insbesondere für den Einsatz von Anpassarbeiten im Kantenbereich wie auch bei Abplattungen, Fasen und Kantenverjüngungen.

Elektrische Handbohrmaschine

Handelsübliche Bohrmaschinen mit elektronischer Regelung und HSS-Bohrer sind ebenfalls einsetzbar, sollten aber ohne Schlagbohrereinrichtung arbeiten. Für den Dauerbetrieb sind hartmetallbestückte Bohrer mit Zentrierspitze und Schneidkante oder Vollhartmetall (VHM)-Bohrer ratsam.

Elektronische Handschleifmaschinen

Band- oder Schwingschleifer sollten über eine Staubabsaugung verfügen. Es empfiehlt sich, Schleifpapier mit der Körnung 60–150 zu verwenden.

Fräsen

Handelsübliche Handoberfräsen sind ideal zur Kantenprofilierung und zum Fräsen. Sehr gute Arbeitsergebnisse lassen sich mit hartmetallbestückten Werkzeugen und Profifräsen mit Anlaufring erzielen. Ein Fräskorb mit Absaugvorrichtung ist zu empfehlen.

Ø Tischfräser	210 mm	160 mm	180 mm	200 mm
U/min.	4500	3000–4500	3000	3000

Oberflächenbehandlung

Alkalität

Alle Farbbeschichtungen müssen in alkalischer Umgebung stabil sein, d. h. einem pH-Wert 12 standhalten. Es empfehlen sich Beschichtungen mit einer gegen Calciumhydroxid stabilen Farbe.

Komponenten

Beschichtungssysteme sind so aufgebaut, dass Grundierungen, Zwischenbeschichtungen und Schlussbeschichtung aufeinander abgestimmt sind. Die Veränderung einzelner Komponenten ist immer mit dem Farbenhersteller hinsichtlich der Verträglichkeit (Rohstoffbasis) abzustimmen. Zu beachten sind die technischen Datenblätter und Verarbeitungshinweise des jeweiligen Herstellers.

Dampfdiffusion

Der Beschichtungsaufbau ist hinsichtlich seiner beidseitigen Diffusionsdichte der Platte im Gleichgewicht zu halten, um mögliche Verformungen aus Feuchteänderungen zu begrenzen. Die Plattenrückseite muss vor der Montage so oberflächenbehandelt werden, dass nach der Schlussbeschichtung der Sichtseite wieder ein weitgehendes Gleichgewicht der Dampfdiffusionsdichte vorhanden ist.

Hinweis

Grundierungen stellen i.d.R. keinen poren- und diffusionsdichten Abschluss der Plattenoberfläche dar. Aus diesem Grund müssen Beschichtungsmaterialien alkalibeständig sein.

Innenbereiche ohne Wassereinwirkung

Für Innenbereiche sind handelsübliche Dispersionsfarben geeignet. In Verbindung mit Anstrichen aus Dispersionsfarben (nach DIN 53 778 gilt auch weiterhin der Nachweis der Schwerentflammbarkeit für Duripanel B1 bzw. der Nachweis der Nichtbrennbarkeit für Duripanel A2. Eine Beschichtung mit Lasuren und Lacken ist ebenfalls möglich. Für ein gutes Ergebnis empfehlen sich dafür geschliffene Platten.

Außenbereich

Bei Wandflächen, die der Bewitterung direkt ausgesetzt werden ist ein Wetterschutz aufzubringen (WDVS oder VHF). Bei Außendecken ist der Einsatz im nicht direkt bewitterten Außenbereich möglich. Die Duripanel-Platten sollten mit einem Fugenabstand von mind. 5 mm befestigt werden um Bewegungen auffangen zu können. Die Oberflächenbehandlung ist analog zu Feuchträumen auszuführen.

Feuchträume

Die Verwendung von Dispersionen in Feuchträumen ist möglich. Dafür ist eine beidseitige dampfdichte Grundierung notwendig. Bei Innenanwendungen mit großer Temperatur- und/oder Feuchtebeanspruchung sind wasser- oder lösungsmittelhaltige Acrylharz- oder Reaktionsharzfarben einzusetzen. Für Wandbekleidungen in den Wassereinwirkungsklassen W2-I und W3-I empfehlen wir unsere speziell entwickelte Ausbauplatte Cementex bzw. unsere spezielle Nassraumplatte LaHydro.

Furnieren/Kaschieren

Das Furnieren und Verkleben von Echtholz furnieren und HPL-Schichtstoffen auf Duripanel ist unter Beachtung einiger Hinweise möglich.

Empfohlene Plattenqualität

- Duripanel B1 und A2 geschliffen (geschliffen und entstaubt)
- Minstdicke 12 mm

Leime – Echtholz furniere

Für das Furnieren eignen sich handelsübliche Holzleime auf Basis PVAC.

Leime – Schichtstoffe

Die Verleimung mit Schichtstoffen sollte mit Polyurethan erfolgen.

Der ausgewählte Leim/Kleber sollte im ausgehärteten Zustand stets etwas elastischer als das zu verklebende Material sein. Die technischen Empfehlungen der Kleber- oder Leimhersteller sind zu beachten.

Ablauf der Beschichtung

Das Einsatzmaterial ist vor dem Furnieren/Verkleben zu entstauben. Die Pressdauer beträgt ca. 6 bis 10 Minuten bei Temperaturen von 40° bis 60° C. Der Furnier- bzw. Schichtstoffüberstand sollte sofort nach dem Pressen abgeschnitten werden. Das Verfahren ist mit dem Leimhersteller abzustimmen.

Alkalität

Kleber und Leime müssen ausreichend alkalibeständig (zementverträglich) sein und in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Hersteller festgelegt werden.

Feuchtigkeit und Diffusionsdichte

Der Feuchtigkeitsgehalt der Duripanel-Platten muss je nach gewählter Oberflächenveredelung zwischen 6% und 9% liegen, d. h. bei sehr dichten Kaschierungen oder bei Verwendung von Heizpressen müssen die Duripanel-Platten getrocknet bzw. durch geeignete Maßnahmen auf den richtigen Feuchtigkeitsgehalt gebracht werden.

Ein immer erforderlicher Gegenzug muss in seiner Wirkung mit der Deckschicht gleichwertig sein, um möglichen Verformungen entgegenzuwirken. Während des Transports, der Lagerung sowie der Bearbeitung ist das Einsatzmaterial vor Feuchtigkeit zu schützen. Einseitige Befeuchtung oder Austrocknung führt zum Verwölben der Platte.

Vorversuche der Beschichtung

Bei flächigen Verklebungen sollten immer Vorversuche in Zusammenarbeit mit dem Kleber- oder Leimhersteller durchgeführt werden in Bezug auf:

- Plattenfeuchte
- Saugfähigkeit
- Vorbehandlung
- Einbaubedingungen
- Verfahrenstechnik



WICHTIGES ZUR BEFESTIGUNG

Beplankung und Plattenstöße

Beplankung

Aufgrund klimatisch bedingter Formänderungen (besonders Längenänderungen) sollten zusammenhängende, fugenlose Flächen nicht ausgeführt werden.

Einlagige sichtbare Beplankungen müssen nach DIN 4103-4 mind. 12 mm dick sein. Die sichtbare Verwendung von geschliffenen Duripanel-Platten ist zu empfehlen. Für Trennwände (Achsabstand 625 mm) ist eine zweilagige Beplankung mit

2 x 8 mm Duripanel B1 möglich. Anschlüsse zwischen Trennwand und angrenzendem Bauteil sollten als Schattenfuge (≥ 5 mm) ausgeführt oder durch Abdeckleisten kaschiert werden.

Stoßüberarbeitung

Plattenstöße sind sichtbar auszuführen (mit Fugenband, Fugenprofil oder Deckleiste betonen). Die Herstellung eines fugenlosen Plattenstoßes kann zu Rissen führen.

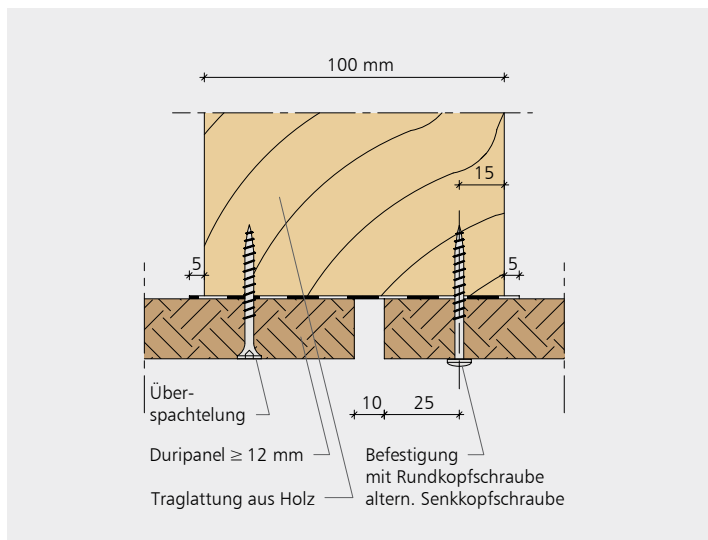
Befestigung auf Holz-Untergründen

Beplankung auf Vollholz

Die Befestigung der Platten auf Holz kann mit Schrauben, Klammern, Nägeln oder durch Klebefestigung erfolgen.

Schrauben

Das Schrauben ohne Vorbohren ist mit speziellen Schrauben (Randabstand ≥ 25 mm / Schraubabstand ≤ 200 mm) möglich.



Schrauben für Duripanel

- Werkstoff: Vergütungsstahl Cq 221 galvanisch verzinkt
- Nadelspitze
- schlanker Senkkopf mit Fräsrippen



Überspachtelung versenkter Schraubenköpfe

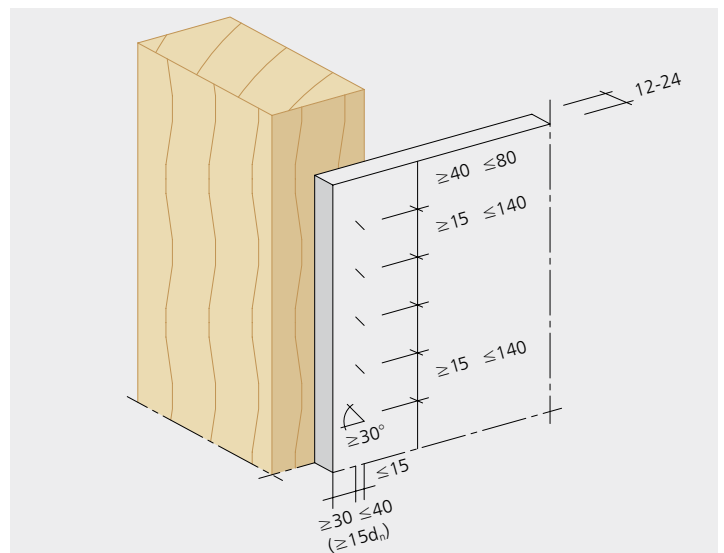
Die Überspachtelung kann mit Kunstharz-Dispersions-Spachtel erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass am Befestigungspunkt langfristig keine Bewegung mehr stattfindet.

Klammern

Die verwendeten Klammern und deren Eignung sind über Zulassungen (z. B. ITW KG 750 C für Duripanel B1 oder SD 91050 C für Duripanel A2) nachzuweisen.

- Randabstand $15 d_n$ (bei parallelem Eintreiben)
- Randabstand $10 d_n$ bei Winkeln $30^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$
- Klammerrücken nicht mehr als 2 mm tief versenken, jedoch bündig mit der Oberfläche
- Eindringtiefe mind. 20 mm bzw. $12 d_n$ (nicht mehr als die beharzte Länge, höchstens jedoch $20 d_n$)

d_n ist der Drahtdurchmesser bei Klammern.



Nägeln

Das Handnageln ist nur mit Vorbohren (min. $0,8 d_n$) möglich. Das Nageln bis 25 mm Dicke mit druckluftbetriebenen Nagelgeräten kann ohne Vorbohren erfolgen (z. B. von ITW).

Klebefestigung

Eine dauerhaft, nicht sichtbare Befestigung von Duripanel-Platten im Innenraum kann als vorgehängte hinterlüftete Konstruktion mit den Klebesystemen der Firmen Hallschmid, MBE oder Bostik realisiert werden.

Befestigung auf Metall-Untergründen

Beplankung auf Metall

Bei Unterkonstruktionen aus Metallständerwerk erfolgt die Beplankung doppelagig (z. B. 2 x 8 mm). Die innere Lage wird stumpf gestoßen, die äußere Lage erhält eine sichtbare Fuge. Längsstöße sind ausschließlich auf den Metallständern auszuführen. Nicht hinterlegte Stöße sind zu vermeiden. Stöße der inneren und der äußeren Lage sind versetzt anzuordnen.

Nageln

Auch das ballistische Nageln von Duripanel-Platten zur rationellen Erstellung tragender Tafелеlemente in Stahlprofil-Leichtbauweise ist möglich. Genaue Spezifikationen sind der Zulassung der Hersteller (z. B. ITW) zu entnehmen.

Klebefestigung

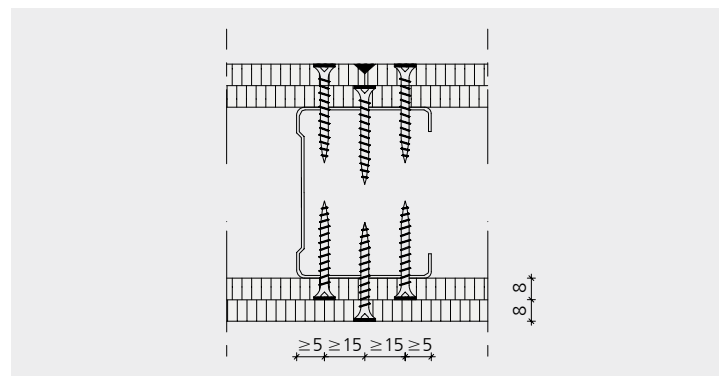
Eine dauerhaft, nicht sichtbare Befestigung von Duripanel-Platten im Innenraum kann als vorgehängte hinterlüftete Konstruktion mit den Klebesystemen der Firmen Hallschmid, Bostik oder MBE realisiert werden.

Befestigungsschema

Die nachfolgenden Befestigungs- und Unterkonstruktionsabstände gelten für Beplankungen nicht tragender Konstruktionen wie Decken, Wände und Vorsatzschalen. Mittragend oder aussteifend eingesetzte Duripanel-Platten erfordern einen rechnerischen Nachweis. Die tragenden Konstruktionsteile

Schrauben

Die Befestigung erfolgt bei beiden Lagen mit Spanplattenschrauben (z. B. Spanplattenschraube MBE 4,2 x 35 mm mit Spanplattengewinde, Nadelspitze und Senkkopf mit Fräsrippen) im Abstand von ≤ 200 mm. Der Schraubabstand zum Plattenrand sollte mind. 15 mm betragen.



einer Deckenunterkonstruktion sind so zu bemessen, dass die zulässige Durchbiegung nicht überschritten wird. Gleiches gilt für Wände, insbesondere hinsichtlich der Wandsteifigkeit bzw. Standsicherheit. Die Werte gelten für Holz- und Metallunterkonstruktionen.

Unterkonstruktions- und Befestigungsmittelabstände

BEFESTIGUNGSART	PLATTENDICKE mm	ABSTÄNDE mm			
		a ₁	a ₂	b	c
Schrauben	8 – 12	≥ 25	40	≤ 200	300 bis 415
	13 – 20	≥ 25	40	≤ (300) 200*	415 bis 625
	22 – 28	≥ 25	40	≤ (400) 200*	≤ 700
	32 – 40	≥ 30	40	≤ (400) 200*	≤ 800
Klammern	8 – 20	≥ 30	40	≤ 100	415 bis 625
	22 – 28	≥ 30	40	≤ 100	≤ 625

* Werte in Klammern: max. Befestigungsabstände, wenn Anforderungen (nach DIN 4103, Teil 4) an Holzunterkonstruktion für nichttragende innere Trennwände gestellt werden

a₁ kleinster Randabstand der Befestigungen an der Plattenlängsseite

a₂ kleinster Randabstand der Befestigungen an der Plattenkopfseite

b Abstand der Befestigungsmittel untereinander

c Unterkonstruktionsabstand

Richtwerte für zulässige Schraubenbelastungen (Sicherheitsbeiwert = 3)

SCHRAUBENBELASTUNG	MATERIALDICKE mm	WERTE kN
Auszugswerte (N_z) aus Holz für 1 cm Einschraubtiefe	–	0,17
Durchzugswerte (F_z) durch Duripanel-Platten in den Dicken	10	0,17
	16	0,17
	20	0,38
Abscherwerte (F_q) von Duripanel auf Holzunterkonstruktion	10	0,73
	16	0,33
	20	0,36

NENNDURCHMESSER d _n mm	LÄNGE mm
2,94	35
2,94	45
2,94	55
2,94	70

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

Stand: April 2020

S-160/2.000/04.2020

NOCH FRAGEN?

Finden Sie Ihren richtigen Ansprechpartner unter www.siniat.de/kontakt

ETEX BUILDING PERFORMANCE GMBH

Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen
T +49 2102 493-0
E fragen@siniat.com

www.siniat.de
www.siniat.ch
www.siniat.at



www.facebook.com/SiniatTrockenbau
www.youtube.com/SiniatTrockenbau
www.instagram.com/Trockenbauguide