

Inhaltsverzeichnis		Sommaire	
	Seite		Folio
Material, Programm		Matériau, programme	
Zusammensetzung, Formate, Sortiment	2	Composition, formats, assortiment	2
Eigenschaften		Caractéristiques	
Material, Baubiologie, Umwelt	3	Matériau, écobiologie, environnement	3
Technische Daten	4	Données techniques	4
Zulässige Belastungen	5	Charges admissibles	5
Transport, Lagerung	6	Transport, stockage	6
Maschinelle Bearbeitung	7	Façonnage à la machine	7
Bearbeitungsmittel	8	Moyens de façonnage	8
Kantenausführung	9	Façon des chants et arêtes	9
Befestigung		Fixation	
Unterkonstruktion		Sous-construction	
Befestigungsabstände		Distances entre fixations	
Befestigungsmittel	10	Moyens de fixation	10
Auszieh Widerstand	11	Résistance à l'arrachement	11
Fugenausbildung		Façon des joints	
■ Innenanwendungen	12	■ Applications intérieures	12
Fugen		Joints	
Kittfugen		Joints mastiqués	
Vorbehandlung, Verarbeitung		Préparation, mise en place	
Dichtungsmittel	13	Matériaux d'étanchéité	13
Oberflächenbehandlung		Traitement de surface	
Grundierung, Beschichtung		Couches de fond	
Putze	14	Enduits	14
Spachteln		Rhabillages	
Tapezieren		Tapisseries	
HPL-Platten, Furniere	15	Panneaux HPL, placages	15
Belegen mit Fliesen		Carrelages	
Brandschutz		Aménagement intérieur	
Verkleidungen		Revêtements	
EI 30, EI 60, EI 90		EI 30, EI 60, EI 90	
Stahlstützenverkleidungen	16	Revêtements piliers métalliques	16
Schallschutz	17	Protection phonique	17
Konstruktion		Construction	
Treppengeländer	18	Garde-corps	
Innenwandverkleidung	19	Revêtement de cloison	18
Deckenverkleidung	20	Revêtement de plafond	19
Böden	21	Planchers	20
Böden mit Trittschall	22	Planchers avec isolation aux bruits d'impact	21
Schallschutz im Dach	23	Protection phonique en toiture	22
			23

Originalplatten Panneaux standard

Formate Formats

2600 × 1250 mm
3100 × 1250 mm

Ungeschliffen Non calibrés

Dicke Epaisseur mm	Gewicht Poids kg/m ²
8	10,0
10	12,5
12	15,0
14	17,5
16	20,0
18	22,5
20	25,0
24	30,0
28	35,0
32	40,0
36	45,0
40	50,0

Geschliffen Calibrés

Dicke Epaisseur mm	Gewicht Poids kg/m ²
8	10,0
10	12,5
12	15,0
14	17,5
16	20,0
18	22,5
22	27,5
25	31,3
30	37,5
32	40,0
37	46,3

Material, Programm

DURIPANEL ist eine zementgebundene Spanplatte. Sie besteht aus ca. 52 Vol.% Holzspänen und ca. 39 Vol.% mineralischen Bindemitteln (hauptsächlich Zement) und 9% Wasser. Durch Imprägnierung mit Mineralsalzen und die Ummantelung mit Zement werden die Holzspäne widerstandsfähig gegen klimatische Einflüsse, Pilz- und Termitenbefall, Verrottung und Feuer.

Plattenqualität

Der eigenständige Materialcharakter der zementgebundenen Holz Spanplatten ist u.a. geprägt durch die natürlichen Rohstoffkomponenten. Intensität und Farbton können je nach Produktionsserie nuanciert variieren. DURIPANEL wird ungeschliffen oder geschliffen geliefert (Originalfarbe graubraun). Die Originalplatten sind je nach Anwendung allseitig 10 mm anzuschneiden, da sie eine Masstoleranzen von ± 2,0 mm aufweisen. Es handelt sich bei allen Innenbau- und Brandschutzplatten um Bau- und Konstruktionsplatten, welche nicht für Sichtanwendungen entwickelt wurden. Wenn diese Produkte als Sichtanwendung eingesetzt werden, müssen Schleifspuren, Kalkausblühungen, Zementnester und Farbunterschiede etc. akzeptiert werden. Die Bauherrschafft (Endkunden) ist über diese Eigenschaften zu sensibilisieren.

Dickentoleranzen

DURIPANEL ungeschliffen	
8–15 mm	± 1,0 mm
16–27 mm	± 1,5 mm
28–32 mm	± 2,0 mm
36–40 mm	± 4,0 mm

DURIPANEL geschliffen ± 0,3 mm
(gemäss DIN)

Verkleidungsplatten

F 30 / EI 30

Ungeschliffen, ringsum genutet
4 × 16 mm, ohne Federn
Format
2600 × 623 × 18 mm

Fussboden-Verlegeplatten

F 30 / EI 30

Geschliffen, ringsum genutet,
Format
1250 × 625 mm

Dicke	Nut
18 mm	4 × 16 mm
22 mm	4 × 16 mm
25 mm	7 × 16 mm
29 mm	7 × 16 mm

Matériau, programme

DURIPANEL est un panneau en particules de bois liées au ciment. Il est composé d'environ 52 % de copeaux, de 39 % de liants minéraux (principalement de ciment) et de 9 % d'eau. Par imprégnation préliminaire avec des sels minéraux et l'enrobage de ciment, les copeaux sont résistants aux influences chimiques et climatiques, aux cryptogames et aux termites, à la putréfaction et au feu.

Qualité

Le caractère spécifique du matériau est entre autre marqué par les matières premières naturelles. La teinte et l'intensité peuvent ainsi varier suivant les séries de fabrication. Les panneaux DURIPANEL sont livrés brut ou calibrés (couleur originale gris-brun). Selon leur utilisation, les panneaux originaux doivent être rognés de 10 mm sur tous les côtés car tolérance dans les dimensions de ± 2,0 mm. Les produits d'aménagement intérieur et de protection feu sont des panneaux de construction et ne sont pas conçus pour une application visuelle. Si l'aspect visuel brut du matériau est souhaité, il faut accepter, entre autre, les traces de ponçage, les efflorescences de calcaire, les nids de ciments et la différence de teinte entre plaques. Le propriétaire de l'objet (le client final) devra être informé de ces spécificités.

Tolérances d'épaisseur

DURIPANEL noncalibrés	
8–15 mm	± 1,0 mm
16–27 mm	± 1,5 mm
28–32 mm	± 2,0 mm
36–40 mm	± 4,0 mm

DURIPANEL calibré ± 0,3 mm
(selon DIN)

Panneaux de revêtement

F 30 / EI 30

Non calibrés, rainurés sur 4 côtés
4 × 16 mm, sans languette
Format
2600 × 623 × 18 mm

Panneaux pour planchers

F 30 / EI 30

Calibrés, rainurés sur 4 côtés
Format
1250 × 625 mm

Epaisseur	Rainure
18 mm	4 × 16 mm
22 mm	4 × 16 mm
25 mm	7 × 16 mm
29 mm	7 × 16 mm

Eigenschaften

DURIPANEL zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Das behandelte und mit Zement ummantelte Holz bietet keinen Nährboden für holzspezifische Schädlinge.
- Der Verbund Zement/Holz garantiert ausgezeichnete Feuchtigkeits-, wie auch Witterungs- und Verrotungsbeständigkeit.
- DURIPANEL weist eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Feuchte auf und kann daher auch in extrem feuchten Räumen wie z.B. Stallungen eingesetzt werden.
- DURIPANEL ist quasi nichtbrennbar (Brandkennziffer 6q.3) und erlaubt hohe Feuerwiderstände bei Brandschutzkonstruktionen.
- Erfolgt eine Oberflächenbehandlung wie Anstriche oder Putz, sind die Stossfugen zu zeigen (Rissgefahr).
- Zuschnitt und allgemeine Verarbeitung erfolgt mit normalen Hartmetallwerkzeugen, wie sie auch für kunstharzbelegte Holzspanplatten verwendet werden.

Baubiologie, Umwelt**Verhalten bei biologischen Einwirkungen**

Verrottungsfest, widersteht Pilz- und Termitenbefall, ist Nagetier sicher.

Baubiologie

Formaldehyd - und isocyanatfreies Bindemittel (Zement), frei von Holzschutzmitteln und ist geruchsneutral, frei von Lindan und Fungizid-Zusätzen.

Entsorgung

In der Regel auf Hausmüll- oder Baustoffdeponien.

Caractéristiques spécifiques

DURIPANEL se distingue par les caractéristiques suivantes:

- Le bois traité enrobé de ciment ne présente aucun milieu favorable aux parasites.
- L'aggloméré bois-ciment garantit une excellente résistance à l'humidité, aux intempéries et à la putréfaction.
- DURIPANEL présente une haute stabilité aux vapeurs agressives comme existant dans les écuries par exemple.
- DURIPANEL est quasiment incombustible (classe de comportement au feu 6q.3) Il offre une résistance efficace contre l'incendie pour les constructions coupe-feu.
- Lors d'un traitement de surface au moyen de laques ou crépis, les joints plats devront rester visibles (risques de fissure).
- Débitage et façonnage avec l'outillage métal dur usuel comme pour les panneaux agglomérés à base de résine synthétique.

Ecobiologie, environnement**Comportement face aux influences biologiques**

Imputrescible, résistant aux cryptogames, aux termites et aux rongeurs.

Ecobiologie

Liant (ciment) exempt de formal-déhyde, d'isocyanates et de produit pour la conservation du bois, inodore, exempt de lindane et d'adjonctions fongicides.

Elimination

En règle générale, dans les décharges d'ordures ménagères ou pour les matériaux de construction.

Technische Daten

Rohdichte

- im Mittel bei 10% Feuchtigkeit

Feuchtigkeitsgehalt

- für Lieferung ab Werk

Biegezugfestigkeit

- charakteristischer Bemessungswert
- Bemessungswert mit 3-facher Sicherheit (inkl. Altersabminderung)
- Bemessungswert mit 5-facher Sicherheit (inkl. Altersabminderung)

Elastizitätsmodul

- Biegung

Querzugfestigkeit

- (Mittelwert)

Druckfestigkeit

- (Mittelwert)

Längenänderung

- in der Plattenebene bei Wechsel der Plattenfeuchtigkeit um ca. 10 Gew. %

Dickenschwellung

- nach 24 Std. Wasseraufnahme
- maximal

Spezifische Wärme

Wärmeleitfähigkeit

- Rechenwert

Wasserdampfdiffusion

- Diffusionswiderstandszahl
- Dampfleitfähigkeit

Luftschall-Isolationsindex

- Plattendicke 18 mm

Kriechstromfestigkeit

- Platten ab 9 mm Dicke können als Träger elektrischer Apparate verwendet werden

Alkalität

Brandklassierung

- Temperaturdauerbeständigkeit gewährleistet bis ca.

Frostbeständigkeit

- gegeben nach

Feuerwiderstand

- 18 mm
- 28 mm
- 36 mm

Données techniques

Densité brute

- En moyenne avec 10% d'humidité

Teneur en humidité

- Humidité livraison départ usine

Résistance à la traction par flexion

- Dimensionnement caractéristique
- Dimensionnement caractéristique avec triple sécurité (y compris déclassement dû au vieillissement)
- Dimensionnement caractéristique avec quintuple sécurité (y compris déclassement dû au vieillissement)

Module d'élasticité

- Flexion

Résistance à la traction transversale

- (en moyenne)

Résistance à l'écrasement

- (en moyenne)

Dilatation

- Dans le plan du panneau lors d'une variation de la teneur en humidité de 10 % du poids

Gonflement en épaisseur

- Après 24 h d'immersion
- Maximum

Chaleur spécifique

Conductivité thermique

- Valeur de calcul

Diffusion de vapeur

- Coefficient de résistance
- Coefficient de conductivité

Indice d'isolation acoustique contre les sons aériens

- Panneau épaisseur 18 mm

Résistance aux courants de fuite

- Les panneaux dès 9 mm peuvent être utilisés comme support pour les appareils électriques

Alcalinité

Classification de feu

- Résistance à la chaleur garantie jusqu'à env.

Résistance au gel

- donnée selon

Résistance au feu

- 18 mm
- 28 mm
- 36 mm

(Datenquelle: ProduktHersteller)

(Source des données: fabricant des produits)

Zulässige Belastungen

Aus der Tabelle ist die zulässige Belastung für Böden aus DURIPANEL bei gleichmässig verteilter (ruhender) Last zu entnehmen.

Die Stützweiten von Achse zu Achse gelten für eine Durchbiegung von max. 1/300 der Spannweite, resp. für eine Biegezugspannung von 18 kg/cm². Die Rechnung basiert auf einem E-Modul von 30'000 kg/cm², ohne Berücksichtigung einer durch den Kriechvorgang oder anderer Einflüsse bedingten Formveränderung. Das Eigengewicht der Platte wurde berücksichtigt.

Die Werte der verteilten Belastung stellen die zusätzliche Last dar und gelten für Platten mit Lieferfeuchtigkeit (9 + 3%), bei einer minimalen Plattenbreite = Stützenweite in mm. Wo Einzellasten, zum Beispiel durch Begehen eines Daches, während des Einbaus zu erwarten sind, muss aus Sicherheitsgründen eine statische Berechnung erstellt werden.

Charges admissibles

Les valeurs admissibles pour les sols en DURIPANEL en fonction d'une charge (au repos) répartie uniformément peuvent être extraites de la table ci-après.

Les distances entre appuis (axe à axe) sont valables pour une flexion maximale de 1/300 de la portée, respectivement pour une traction de flexion à la rupture de 18 kg/cm². Le calcul est basé sur un module E de 30'000 kg/cm² sans tenir compte des modifications formelles dues au fluage ou autres facteurs. Le poids propre du panneau a été pris en considération.

Les chiffres mentionnés représentent des charges additionnelles. Ils sont valables pour des panneaux avec la teneur en humidité au moment de la livraison départ usine (9 + 3%) et pour une largeur minimale du panneau égale à la distance entre appuis en mm. Là où des charges unitaires concentrées peuvent être rencontrées, par exemple lors du foulage d'un toit pendant la pose, un calcul statique sera à effectuer pour des raisons de sécurité.



Ein- und Zweifeldträger

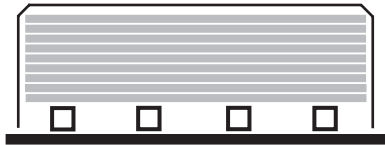
Appuis pour une ou deux travées

Gleichmässig verteilte Belastung [kg/m ²] Charge répartie uniformément [kg/m ²]									
		100	150	200	250	300	400	500	600
Dicke Epaisseur [mm]	Maximale Stützenweite L Distance maximale entre appuis L [mm]								
12	400	350	310	280	270	250	230	220	
16	540	470	420	400	360	340	310	290	
18	610	530	480	450	410	390	350	330	
20	680	590	530	500	460	430	390	370	
22	750	650	580	550	510	470	430	410	
24	820	720	640	600	560	520	470	450	
28	960	840	750	710	660	610	560	530	
30	1030	900	800	760	710	650	600	560	
32	1100	960	860	810	760	700	640	600	
36		1100	970	920	860	780	720	680	
37			1010	950	880	800	740	690	
40			1100	1050	950	880	800	700	

Transport, Lagerung

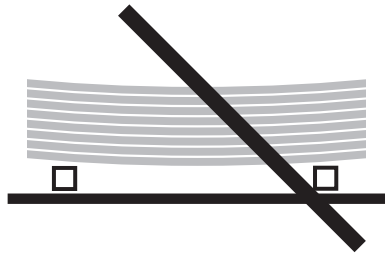
Transport

DURIPANEL wird mit Stahlbändern zu Paketen gebunden. Beim Binden dieser Pakete auf dem Fahrzeug ist darauf zu achten, dass die Plattenkanten nicht beschädigt werden. Die Platten sind während des Transports vor Feuchtigkeit zu schützen. Einzelne Platten sind stehend zu transportieren.



Richtige Lagerung

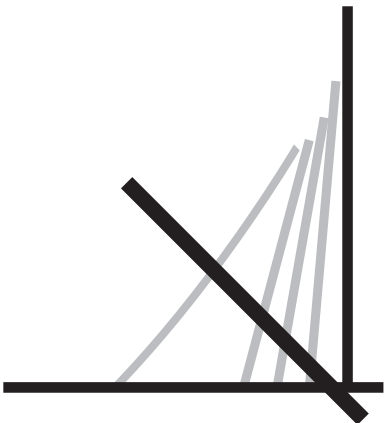
Entreposage **correct**

**Lagerung**

DURIPANEL-Platten sind trocken zu lagern.

- Flachliegend, auf trockenen Lagerhölzern mit Zwischenauflagen gestapelt lagern.
- Mit Plane oder Plastikfolie gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung schützen.

Eine stehende Lagerung sowie die einseitige Be- und Entfeuchtung von Platten sind zu vermeiden!



Transport, stockage

Transport

Les panneaux DURIPANEL sont mis en paquets et cerclés avec des feuillards. Lors du cerclage des paquets sur un véhicule, ne pas endommager les chants et les arêtes. Pendant le transport, protéger les panneaux de toute humidité. Les panneaux individuels sont à transporter de chant.

Stockage

Les panneaux DURIPANEL doivent être entreposés au sec.

- Empilés à plat sur des carrelots de bois secs avec des appuis intermédiaires suffisants.
- Protégés de l'humidité et des souillures par des feuilles de plastique ou des bâches.

Eviter de stocker les panneaux de chant et empêcher toute humidification ou déshumidification unilatérale!

Maschinelle Bearbeitung

Für die Bearbeitung von DURIPANEL-Platten können gleiche Maschinen und Werkzeuge wie für Spanplatten verwendet werden. Dabei sind folgende Regeln zu beachten:

■ Standzeiten

Die praktische Erfahrung hat gezeigt, dass die Standzeiten der Werkzeuge bei der Bearbeitung von DURIPANEL gleich sind wie bei Spanplatten.

■ Absaugung

Der Absaugung des Staubes ist besondere Beachtung zu schenken. Das höhere Staubgewicht erfordert eine ausreichende Absaugleistung der Anlage.

■ Stichsäge

Geeignet für Anpassungsarbeiten sind Sägeblätter mit Grobzahnung wie z.B. Typ T127D oder Hartmetall bestückte Stichsägeblätter (Stichsäge auf Pendelhub einstellen).

■ Bohren

DURIPANEL ist mit normalen, handelsüblichen Bohrmaschinen (ohne Schlagbohrer) mit hoher Tourenzahl zu bohren. Es sind HSS-Stahlbohrer zu verwenden.

Werkzeuge

Für rauhere Arbeiten sind eher die kleineren, für feinere Arbeiten eher die höheren Schnittgeschwindigkeiten zu wählen.

Nicht zu empfehlen ist der Einsatz von feinen Spezialsägen wie OERTLI-DUO-BFF oder Hartmetall-Sägen mit Hohlschliff. Die empfindlichen Schneiden nutzen sich rasch ab.

Empfohlene Zahnformen und Hartmetallsägen sind: die grösseren Zähnezahlen sollen für eher kleine, die kleineren für eher grössere Schnitttiefen verwendet werden.

Façonnage à la machine

Les panneaux DURIPANEL peuvent être façonnés sur les machines et avec l'outillage utilisés habituellement pour les panneaux de particules. Observer les règles suivantes:

■ Durée d'usage

La pratique a démontré que la tenue de coupe de l'outillage est la même pour le façonnage du DURIPANEL que pour celui des panneaux de particules courants.

■ Installation d'aspiration

L'aspiration de la poussière mérite une attention particulière. En raison de son poids, il est indispensable de disposer d'une installation d'une puissance d'aspiration suffisante.

■ Scies sauteuses

Pour les travaux d'adaptation conviennent des lames de scie à denture grossière type T127D ou en métal dur (scie réglée sur mouvements oscillants)

■ Perçages

Les panneaux DURIPANEL peuvent être percés avec les machines courantes sur le marché et travaillant à un régime élevé (pas de perceuses-frappeuses). Utiliser des mèches HSS (acier rapide).

Outillage

Choisir de préférence les petits régimes de coupe pour les travaux ordinaires et les vitesses élevées pour les travaux de précision. Il est déconseillé d'utiliser des lames de scie avec tranchants fins comme la lame OERTLI-DUO-BFF ou des lames en métal dur avec tranchant creux, délicats et s'usant très rapidement. Préférer des lames de scie en métal dur et les formes de tranchants suivantes: lames avec un nombre de dents élevé pour les panneaux de faibles épaisseurs, et avec un moins grand nombre de dents pour les fortes épaisseurs.

Bearbeitungsmittel

Moyens de façonnage

A
Zum Schneiden von rohen DURI-PANEL-Platten sind HM-Sägeblätter AV 10, AL 10 und B 52 zu verwenden.

A
Lames de scie MC du type AV10, AL 10 ou B 52 pour le débitage des panneaux DURIPANEL bruts.

Ø Sägeblatt Ø Lame circulaire	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Zähnezahl Nombre de dents	24–48	35–60	45–66	48–78
U/min. t/min.	3000	1500	1500	1500

B
Zum Schneiden von furnierten DURI-PANEL-Platten sind HM- Sägeblätter B 52 und B 101 zu verwenden.

B
Lames de scie MD du type B 52 ou B 101 pour la coupe des panneaux DURIPANEL plaqués bois.

Ø Sägeblatt Ø Lame circulaire	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Zähnezahl Nombre de dents	36–48	48–60	48–72	60–84
U/min. t/min.	4500	3000	1500	1500

C
Zum Schneiden von DURIPANEL-Platten, ein- oder beidseitig mit Kunstharz belegt, sind Sägeblätter AL 10 und DUQ-KS zu verwenden.

C
Lames de scie MD du type AL 10 1 ou DUQ-KS pour la coupe des panneaux DURIPANEL revêtus de stratifiés sur une ou deux faces.

Ø Sägeblatt Ø Lame circulaire	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Zähnezahl Nombre de dents	48	60	66–84	78–96
U/min. t/min.	3000	3000	1500	1500

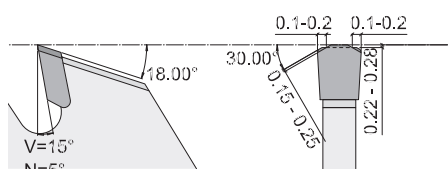
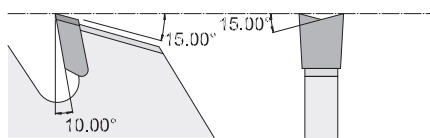
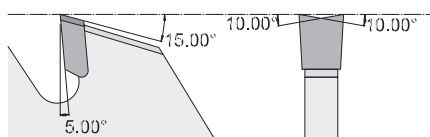
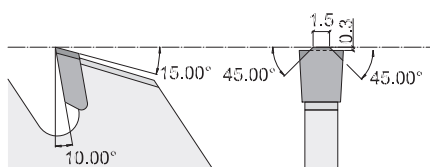
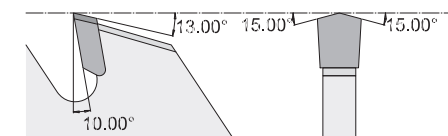
D
Schnittgeschwindigkeit für Hartmetall-Fräser (nuten, fälzen, ver- binden), 25-35 m/sek.

D
Vitesses de coupe pour fraises en métal dur (pour rainures, feuillures, etc), 25-35 m/sec.

Ø Fräser Ø fraise	120 mm	160 mm	180 mm	200 mm
U/min. t/min.	4500	4500	3000	300

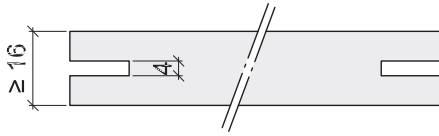
Für Höchstleistungen stehen heute auch Sägen und Werkzeuge mit Diamantschneiden (DIA) zur Verfügung.

Pour les plus hautes exigences, il est aujourd'hui aussi possible d'utiliser des lames de scie et des fraises avec tranchants diamantés (DIA).

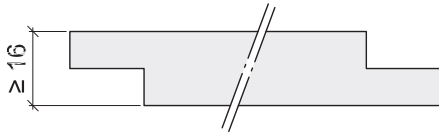


Kantenausführung

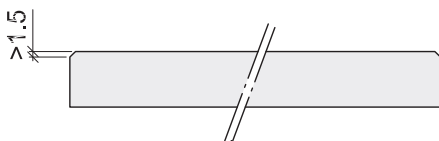
Auf Anfrage können die Kanten gefast, gefälzt, genutet oder mit verzahntem Gehrungsschnitt geliefert werden.



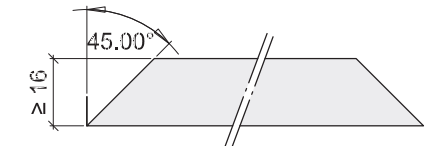
■ Nut



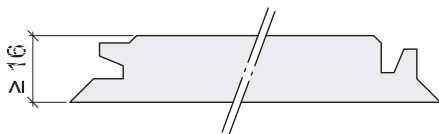
■ Stufenfalz



■ Fasen



■ Gehrungsschnitt



■ verzahnter Gehrungsschnitt

Kanten müssen im Radius von 2 mm gerundet werden

Façon des chants et arêtes

Sur demande, les panneaux peuvent être livrés avec chanfrein, battue (feuillure) rainure ou encore avec un onglet à profil spécial.

■ Rainure

■ Feuillures

■ Chanfreins

■ Onglet

■ Onglet à dents

Les chants doivent être arrondis avec un rayon de 2mm

Bearbeitungsservice

Unsere routinierte Bearbeitungsequipe erledigt Ihre Bestellung massgenau, zuverlässig und termingerecht.

Service de façonnage

Notre équipe responsable du façonnage exécute vos ordres avec dextérité, consciencieusement et dans les délais convenus.

Befestigung

■ Unterkonstruktion

Die korrekte Montage von DURIPANEL verlangt eine plane, solide und trockene Unterlage (z.B. Lattenrost, Holz- oder Metallrahmen).

■ Befestigungsabstände

Für eine aussteifende Konstruktion sind die Randabstände um 50% zu erhöhen. Die angegebenen Masse sind Richtwerte. Bei Abweichungen sind entsprechende Versuche durchzuführen.

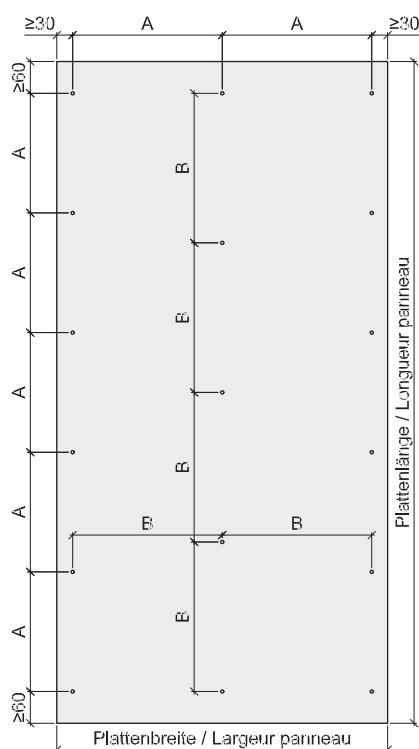
Fixation

■ Sous-construction

Le montage correct des panneaux DURIPANEL exige une sous-construction plane, solide et sèche (lattes, châssis bois ou métal, par ex.).

■ Ecartement des points de fixation

Pour les parties de construction rigides, la distance du bord est à augmenter de 50%. Les données ci-dessous ont une valeur indicative; si l'on veut s'en écarter, procéder à des essais.



Plattendicken

max. Befestigungsabstand

am Plattenrand

in der Plattenmitte

Epaisseurs

Ecartement max. des points de fixation

en bord du panneau

en milieu du panneau

	A	B
8 - 14 mm	200–300 mm	400–500 mm
16 - 24 mm	300–400 mm	500–600 mm
> 24 mm	400–500 mm	600–700 mm

Bei Auflasten, z.B. Decken mit Isolation usw. oder grossen Sogkräften, müssen Befestigungsabstände und Befestigungsart den Belastungen von Fall zu Fall angepasst werden (Randbelastungen).

- In Abhängigkeit der Unterkonstruktion ist der Durchmesser der Bohrung genügend zu bemessen (Längenänderungsverhalten).
- Die Platten sind vorzubohren und zu verschrauben.
- Es empfiehlt sich, gegen Rost geschützte Befestigungsmittel zu verwenden.
- Die Grösse der Auflageflächen, insbesondere bei Stössen, ist entsprechend den auftretenden Belastungen und unter Berücksichtigung der Befestigungsmittel (Randabstand) zu wählen.

■ Befestigungsmittel

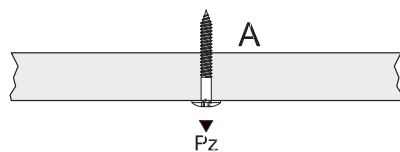
DURIPANEL-Platten werden mit Flachrundkopfschrauben montiert. Die Vorbohrung sollte 2 mm grösser gewählt werden als der Durchmesser des Schraubenschaftes, damit das Material schwinden und wachsen kann.

En présence de surcharges (par ex. plafonds avec isolation) ou de forces de succion importantes, l'écartement des points de fixation et le mode de fixation doivent être adaptés de cas en cas (charges marginales).

- Le diamètre des trous à prépercer doit être dimensionné en fonction de la sous-construction (comportement à la dilatation longitudinale).
- Les panneaux sont à prépercer et visser.
- Il est recommandé d'utiliser des moyens de fixation traités contre la corrosion.
- Le dimensionnement des surfaces d'appui, spécialement au niveau des joints, doit être adapté en fonction des charges exercées et en tenant compte du moyen de fixation (distance du bord).

■ Moyens de fixation

Les panneaux DURIPANEL sont fixés par vis à tête plate. Le perçage préalable devrait être 2 mm plus grand que le diamètre du corps de la vis afin de garantir la retrait et la dilatation du matériau.

**Auszieh Widerstand**

Auszieh Widerstand (mit Vorbohrung):
Schraubenauszieh Widerstand
(Mittelwert aus 5 Proben) in kg/cm
Einschraubtiefe (Schraube 4/40 nach
DIN 96).

Résistance à l'arrachement

Résistance à l'arrachement (avec
perçement préalable) de vis 4/40
selon DIN 96, en kg/cm (valeurs
moyennes de 5 essais).

Dicke Epaisseur [mm]	A pz quer zur Plattenebene Perpendiculaire au panneau [kg/cm]	B pz parallel zur Plattenebene Parallèle au plan du panneau [kg/cm]
12	98	50
18	130	77
24	162	92

Kleber und Leim

Bei der Anwendung von Kleber oder Leim ist die Alkalität (pH-Wert 11–13) der DURIPANEL-Platten zu berücksichtigen.

Hitzebeständige Verleimungen

Verleimungen von DURIPANEL in Zusammenhang mit Feuerschutz sind mit hitzebeständigen Leimen auszuführen.

Masses adhésives et colles

Etant donné que les panneaux DURIPANEL sont liés au ciment, ils présentent une certaine alcalinité (valeur pH 11–13).

Collage résistant à la chaleur

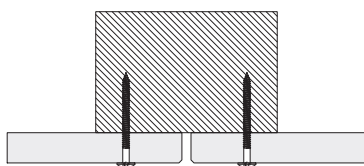
Le collage de panneaux DURIPANEL pour applications destinées à la protection contre le feu doit être effectué avec des colles résistant au feu.

Fragen Sie Ihren Leimlieferanten oder beachten Sie unsere Leimempfehlungen am Ende dieses Kapitels.

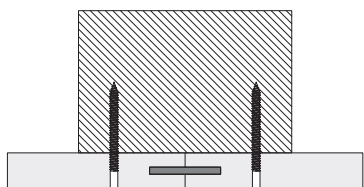
Consultez votre fournisseur de colle ou voyez nos recommandations à la fin du chapitre.

Fugenausbildungen

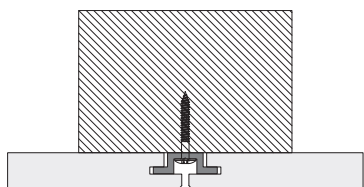
Innenanwendungen



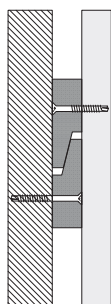
■ **Sichtbar geschraubt mit Fuge**
Einfache Befestigung mit handelsüblichen Schrauben (Rundkopf, Linsen- senkopf, Senkkopf).
Platten müssen für die Verschrau-
bung vorgebohrt werden.
Der Lochdurchmesser beträgt 2 mm
mehr als der Durchmesser der
Schrauben.



■ **Stossverbindung mit Nut und
GEAFLEX-Feder verleimt**
Möglich ab Plattendicke 16 mm.
Da DURIPANEL ein starkes Schwind-
und Quellverhalten (2‰) aufweist,
empfehlen wir, die Kanten beim Stoss
leicht zu fassen.
Plattendicke 18 mm entspricht einer
F 30 / EI 30-Verkleidung.



■ **Montage mit Hutprofil**
Die Befestigung mittels Hutprofil aus
Stahl (bandlackiert) oder Aluminium
erlaubt Platten ab 18 mm festzu-
klemmen.
Bei Plattenbreiten über 700 mm ist
eine Verschraubung in der Platten-
mitte notwendig.



■ **Montage mit überfälzten Leisten**
Mit dieser Befestigung ist eine Ver-
deckte Montage ohne sichtbare Ver-
schraubung möglich. Die Falzleiste,
welche an die DURIPANEL-Platte
geschraubt wird, ist zusätzlich mit
einem geeigneten Leim zu kleben.

Façon des joints

Applications intérieures

■ **Vissage visible avec joint**
Fixation simple avec vis usuelles (tête
ronde, tête conique bombée, tête
noyée).
Les panneaux doivent être prépercés
pour le vissage.
Diamètre des trous 2 mm plus grand
que celui des vis.

■ **Assemblage avec rainure et
languette GEAFLEX collée**
Possible dès épaisseur 16 mm.
Comme DURIPANEL présente un
facteur de dilatation et de retrait
important (2‰), nous recommandons
de chanfreiner légèrement les chants
au joint. L'épaisseur 18 mm corres-
pond à un revêtement F 30 /EI 30.

■ **Montage avec profilé chapeau**
La fixation avec profilé chapeau en
acier (laqué en bande) ou aluminium
permet de serrer des panneaux dès
18 mm.
Pour les largeurs supérieures à 700
mm, un vissage intermédiaire est
nécessaire.

■ **Montage avec listeaux à battue**
Cette fixation permet un montage
caché sans vissage apparent.
Le listeau à battue, vissé au panneau
DURIPANEL, doit aussi être fixé par
une colle adéquate.

Fugen

■ Kittfugen

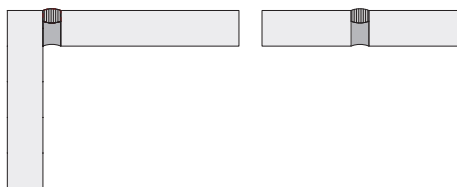
Zur einwandfreien Ausführung von Abdichtungsarbeiten sind drei Grundregeln zu beachten:

- Einwandfrei konstruierte Fuge
- Richtige Vorbehandlung der Fuge und sachgemässe Verarbeitung der Dichtungsmasse
- Verwendung von erprobten und geeigneten Dichtungsmitteln

Fugenkonstruktion

Von primärer Bedeutung für die Wahl und Dimensionierung der Fuge ist die Berechnung der auftretenden Fugenbewegungen.

Kittfugen müssen genügend breit vorgesehen werden (min. 8-10 mm). Kittfugen müssen zwingend kontrolliert und unterhalten werden!



Zu beachten

- Verhältnis Breite/Tiefe
- konkave Oberfläche
- kein Ankleben an der Unterseite (keine 3-Punkte-Haftung)

Joints

■ Joints au mastic

L'exécution irréprochable des travaux de jointoyage dépend de trois facteurs fondamentaux:

- Exécution parfaite du joint
- Préparation minutieuse du joint et mise en place correcte des masses d'étanchéité
- Application de matériaux d'étanchéité éprouvés et appropriés

Exécution du joint

Le calcul des mouvements des joints est primordial pour leur choix et leur dimensionnement.

Les joints au mastic doivent être suffisamment larges (min. 8-10 mm). Les joints au mastic doivent être contrôlés et entretenus de manière impérative!

A observer:

- Rapport largeur/profondeur
- Face extérieure concave
- Pas d'adhésion de la face inférieure (pas d'adhésion 3 points)

■ Vorbehandlung und Verarbeitung

Arbeitsvorgang

1. Einbau des Hinterfüllmaterials (geschlossenporig), resp. Trennfolie (z.B. Polyäthylenstreifen).
2. Vorbereiten des Untergrundes (reinigen, entstauben).
3. Vorstreichen der Fugenflanken mit dem zur Dichtungsmasse vorgeschriebenen Primer.
4. Vorbereiten der Dichtungsmasse.
5. Einbringen der Fugendichtungsmasse.
6. Nachbehandlung der Fugen (z.B. abglätten, überstreichen, usw.).

■ Dichtungsmittel

Die detaillierten Vorschriften der Hersteller sind zu beachten.

■ Préparation et mise en place

Marche à suivre

1. Pose du matériel de bourrage (à pores fermés) ou de la feuille antiadhésive (par ex. bande de polyéthylène).
2. Préparation du joint (nettoyage, dé-poussiérage).
3. Imprégnation des bords du joint avec le primaire prescrit pour la masse d'étanchéité appliquée.
4. Préparation de la masse d'étanchéité
5. Mise en place de la masse d'étanchéité.
6. Traitement final du joint (par ex. lissage, application d'une couche superficielle lisse, etc.).

■ Matériaux d'étanchéité

Les prescriptions détaillées des fabricants sont à respecter strictement.

Oberflächenbehandlung

Allgemeines

Ein grosser Vorteil von DURIPANEL ist die Möglichkeit der vielseitigen Oberflächenveredelung. Dabei ist zu beachten, dass DURIPANEL alkalisch (pH-Wert 11-13) ist. Um Verformungen zu vermeiden, sind die Platten zwingend allseitig zu beschichten.

■ Grundierung

Aufzubringende Farben, Putze, Kleber etc. müssen alkalibeständig sein. Für einige Anstriche oder Beschichtungen ist eine Vorgrundierung erforderlich. Damit wird der Gefahr von Ausblühungen begegnet sowie eine Verminderung und ein Ausgleich der Saugfähigkeit erreicht. Die geeigneten Grundier- und/oder Isolieranstriche müssen auf die darauf liegende Veredelung (Farbe/Putz) und deren Marken abgestimmt werden.

■ Farbanstriche

Die Wahl der geeigneten Beschichtungsqualität hängt von den Anforderungen ab. Hat die Beschichtung nur dekorative oder auch wasser- und dampfdichtende Funktion?

Je nach Beschichtungsart ist die Plattenbefestigung und deren Bewegung zu berücksichtigen. Der Farbauftrag kann durch Rollen, Streichen, Spritzen oder mit Beschichtungsanlagen (z.B. im Giessverfahren) erfolgen.

■ Putze

DURIPANEL kann mit Kunststoffputzen im Spritz-, Roll- oder Spachtelverfahren beschichtet werden. Ein zum Fabrikat passender Grundisolieranstrich ist notwendig.

DURIPANEL darf nicht fugenlos verputzt werden (Rissgefahr)!

Traitement de surface

Généralités

Les possibilités d'application d'une infinité de revêtements surfaciques sont un autre avantage indéniable des panneaux DURIPANEL. Tenir compte de l'alcalinité (valeur pH 11-13). Afin d'éviter toutes déformations, les panneaux sont à traiter impérativement sur toutes les faces.

■ Couches de fond

Les peintures, enduits, colles appliqués doivent être résistants aux alcalis. Pour certaines applications il est indispensable de traiter les panneaux avec une couche de fond. Ainsi on neutralise le danger d'efflorescence tout en diminuant et égalisant la capacité d'absorption. Les couches de fond ou les couches d'isolation doivent être choisies en fonction des revêtements envisagés (peinture/enduit) ainsi que de leurs marques.

■ Peintures

Le choix de la qualité appropriée dépend des exigences requises. Le revêtement n'a-t-il qu'une fonction décorative ou doit-il aussi assumer une fonction d'étanchéité à l'eau et la vapeur d'eau?

Selon la nature du revêtement, veiller à la fixation des panneaux et à leurs mouvements. Application de peintures au rouleau, au pinceau, au pistolet ou encore sur une installation appropriée (par ex. par rideau).

■ Enduits

Les enduits synthétiques peuvent être utilisés sur les panneaux DURIPANEL par projection, au rouleau ou à la truelle. L'application d'une couche de fond d'isolation appropriée à l'enduit est indispensable.

Les panneaux DURIPANEL ne doivent pas être enduits sans joints (risque de fissures)!



Oberflächenbehandlung

DURIPANEL ist für folgende Oberflächen nicht oder nur bedingt geeignet:

■ Spachteln

Unser Technischer Service gibt Ihnen gerne Auskunft.

■ Tapezieren

DURIPANEL eignet sich nicht als Träger von Tapeten (Bewegungsverhalten).

■ HPL-Platten, Furniere

Die Platten sollten vorgängig einige Tage einzeln luftgetrocknet werden. Das Belegen mit HPL-Platten oder mit Furnieren ist nur sehr aufwendig herstellbar, da die Platten mit 9% $\pm$ 3% einen sehr hohen Feuchtigkeitsgehalt aufweisen. Dies kann bei der Warmverpressung zu Blasenbildung führen (Kürschner). Furnierte Teile sollten nach der Pressung rundum luftgetrocknet werden.

Mit der SASMOPLAN-Platte bieten wir einen optimaleren Träger für die beiden Belegevarianten an.

■ Belegen mit Fliesen

Der Unterkonstruktionsabstand darf 40-50 cm nicht überschreiten und muss fest mit dem Untergrund verschraubt werden.

Durch die einseitige Beplankung mit einer Entkoppelungsplatte und Fliesen wird so ein gewisser Gegenzug durch die UK bewirkt.

Um dem auftretenden Bewegungsverhalten der DURIPANEL-Platten (durch Feuchtigkeits- oder Temperaturdifferenzen) Rechnung zu tragen, muss zwingend eine Entkoppelungsplatte (bestehend aus einem wasserfesten Kern mit beidseitig glasfaserverstärkter Oberfläche, z.B. Wedi, Styrodur) eingebaut werden. Diese muss mechanisch befestigt, darf also nicht mit der DURIPANEL verklebt werden.

Traitement de surface

DURIPANEL ne convient pas ou de manière limitée pour les surfacages suivants:

■ Rhabillages

Notre service technique vous conseille volontiers.

■ Tapisseries

DURIPANEL ne convient pas en tant que support pour tapisseries (comportement aux mouvements).

■ Panneaux HPL, placages

Les panneaux sont à sécher à l'air individuellement pendant quelques jours. Le garnissage avec des panneaux HPL ou des placages est particulièrement exigeant comme les panneaux présentent une très haute teneur en humidité de 9% $\pm$ 3%. Ce fait peut conduire à la formation de cloques lors du pressage à chaud. Les pièces plaquées doivent être séchées à l'air de manière périphérique.

Avec le panneau SASMOPLAN, vous disposez d'un support mieux adapté pour ces variantes de garnissage.

■ Carrelages

L'écartement de la sous-construction ne doit pas excéder 40-50 cm; la sous-structure doit être vissée ferme sur le fond.

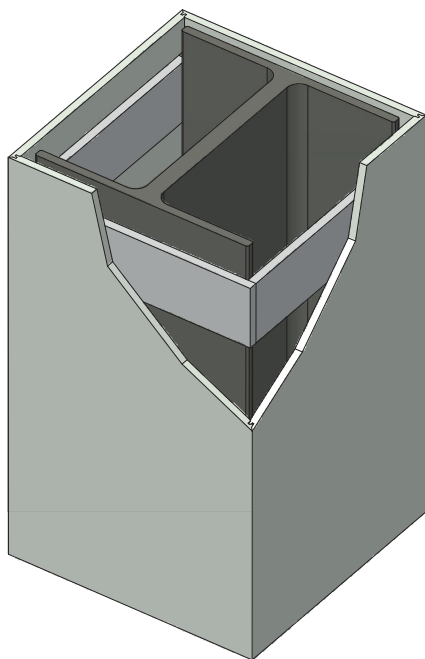
Ainsi, une certaine contre-tension est reprise par la sous-construction lors de l'habillage sur une face avec un panneau de revêtement et le carrelage.

Afin de tenir compte du mouvement probable des panneaux DURIPANEL suite aux différences de température et d'humidité, mettre en place un panneau de revêtement (composé d'un noyau résistant à l'eau et aux deux surfaces renforcées de fibres de verre, par ex. wedi, Styrodur).

Ce dernier sera fixé mécaniquement au DURIPANEL, en aucun cas collé.

Das Verfliesen direkt auf DURIPANEL ist nicht möglich, da Fliesen und Untergrund ein unterschiedliches Bewegungsverhalten aufweisen, was zu einem Schaden führt!

Le carrelage posé directement sur DURIPANEL n'est pas possible, car carreaux et support présentent un comportement au mouvement différent, ce qui conduit à des dommages!



Stahlstützenverkleidungen

Brandschutzverkleidungen von Stahlstützen sind durch den Brandschutz Innendienst zu berechnen, da die Dicke der DURIPANEL-Bekleidung nur durch die Berechnung U/A bestimmt werden kann. Je stärker oder grösser die Stahlstütze selber ist, je geringer kann die Verkleidung sein.

Zwischen Stütze und Verkleidung muss im Stossbereich sowie beim Boden- und Deckenanschluss eine 20 mm dicke Steinwollisolationsmanschette montiert werden.

Die DURIPANEL-Verkleidung wird mit einer verzahnten Gehrung ausgebildet. Bei Verkleidungen, die länger als 3100 mm oder zweiteilig sind, muss der Stoss mit Nut und GEAFLEX-Feder ausgebildet werden.

Die VKF-Zulassung beruht auf den obengenannten technischen Ausführungen.

Revêtements de piliers métalliques

Les revêtements de piliers métalliques doivent être calculés par le service interne de la protection contre le feu car l'épaisseur de l'habillage DURIPANEL ne peut être définie qu'à l'aide du facteur U/A . Plus le pilier sera épais ou fort, plus le revêtement pourra être réduit.

Dans les zones de raccordement au sol ou au plafond, une manchette d'isolation en laine de pierre de 20 mm d'épaisseur est impérative entre pilier et revêtement.

Le revêtement DURIPANEL devra être exécuté avec un onglet endenté. Pour les revêtements plus longs que 3100 mm ou en plusieurs parties, le joint sera réalisée avec rainure et languette GEAFLEX.

L'homologation AEAI se réfère aux spécifications techniques précitées.

Idealer Schallschutz

Durch das hohe Eigengewicht von 1250 kg/m³ erreicht DURIPANEL hervorragende Schalldämmwerte. Darum kann DURIPANEL im kombinierten Brand- und Schallschutz eingesetzt werden.

Auch im Dachbereich ist Schallschutz ein immer häufigeres und wichtigeres Thema. DURIPANEL verhilft Ihnen zu einem besseren Wohnklima. In weiteren Anwendungsbereichen findet DURIPANEL auch viele ästhetische Einsatzmöglichkeiten.

Zum Beispiel:

- Böden
- Schallschutzwände und -decken
- Schallschutz im Dach

Isolation phonique idéale

Par son poids spécifique qui est de 1250 kg/m³, DURIPANEL offre d'excellents coefficients d'isolation phonique. C'est la raison pour laquelle le panneau DURIPANEL peut être parfaitement combiné pour l'isolation phonique et la protection contre le feu. Dans le domaine des toitures également, ou la notion d'isolation phonique devient un aspect de plus en plus fréquent et important, DURIPANEL augmente le confort. Dans bien d'autres domaines, le panneau DURIPANEL trouve application en répondant aussi à des critères esthétiques.

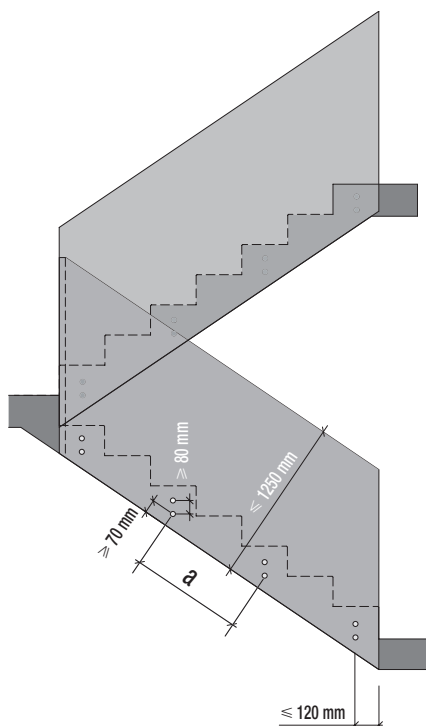
Par exemple:

- Planchers
- Parois, plafonds phoniques
- Isolation phonique en toiture

Plattendicken Epaisseurs [mm]	Gewicht Poids [kg/m ²]	Brandschutz Protection incendie min.	Schalldämmmasse Isolation phonique Ia
18	22,5	EI 30	33 dB
28	35,0	EI 60	37 dB
36	45,0	EI 90	40 dB

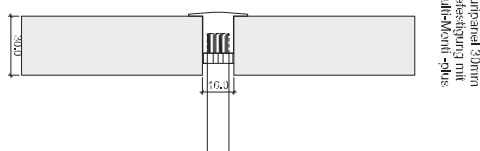
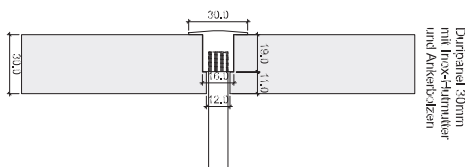
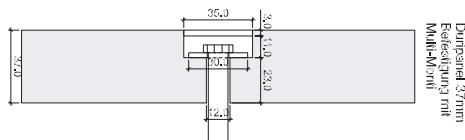
Beachten Sie unsere separaten Akustikunterlagen.

Consultez nos documents séparés relatifs à la protection acoustique.



Skizze 1
Befestigung mit Schrauben M10 in Doppelreihe

Figure 1
Fixation avec vis M10 en rangée double



Ab Dicke 37 mm ist die Befestigung mit eingesenkter Schraube möglich

La fixation avec vis noyée es possible dès 37 mm d'épaisseur

Treppengeländer

DURIPANEL geschliffen wurde für den Einsatz nichtbrennbarer Treppengeländer gemäss den Anforderungen der SIA Norm 261 getestet und darf als solche eingesetzt werden, sofern diese nicht einem möglichen Menschengedränge ausgesetzt werden. Bei der Planung und Ausführung sind die Anforderungen der SIA-Norm 358 zu beachten.

Anforderungen

- Es sind Plattendicken ab 30 mm einzusetzen.
- Stossverbindungen schwächen die Konstruktion, daher sind so wenig Stösse wie nötig einzuplanen.
- Eine Anwendung ohne feste Verbindung der Platten im Treppenauge bedingt zwingend eine statische Entlastung mittels zusätzlichem Pfosten. Nur so können die Stosskräfte, die auf das Treppengeländer einwirken, aufgenommen werden.
- Ein Handlauf seitlich angeschraubt oder aufgesetzt ist empfehlenswert.
- Allfällige Stossfugen sind mit Nut und GEAFLEX-Feder auszubilden (Plattendicke ab 36 mm mit GEAFLEX 30x12 mm, Plattendicke < 36 mm mit GEAFLEX 30x7 mm).
- Die Befestigung hat mit Schrauben M10, Unterlagsscheiben 30 mm und Betonanker zu erfolgen. Diese sind in jedem Fall in einer Doppelreihe anzubringen (Skizze 1).
- Auch bei kurzen Plattenstücken sind min. 2x2 Befestigungspunkte im Abstand «a» anzubringen.
- Die Plattenkanten sind zu fasen, somit können Dickentoleranzen von +/- 0.6 mm bei den geschliffenen Platten ausgeglichen werden.

Für Treppen, bei denen ein Menschengedränge auftreten kann, darf DURIPANEL nicht eingesetzt werden!

Garde-corps

DURIPANEL a été testé pour l'application en tant que garde-corps incombustible selon les exigences SIA 261 et homologué en tant que tel pour autant que ceux-ci ne soient pas exposés à une cohue possible.

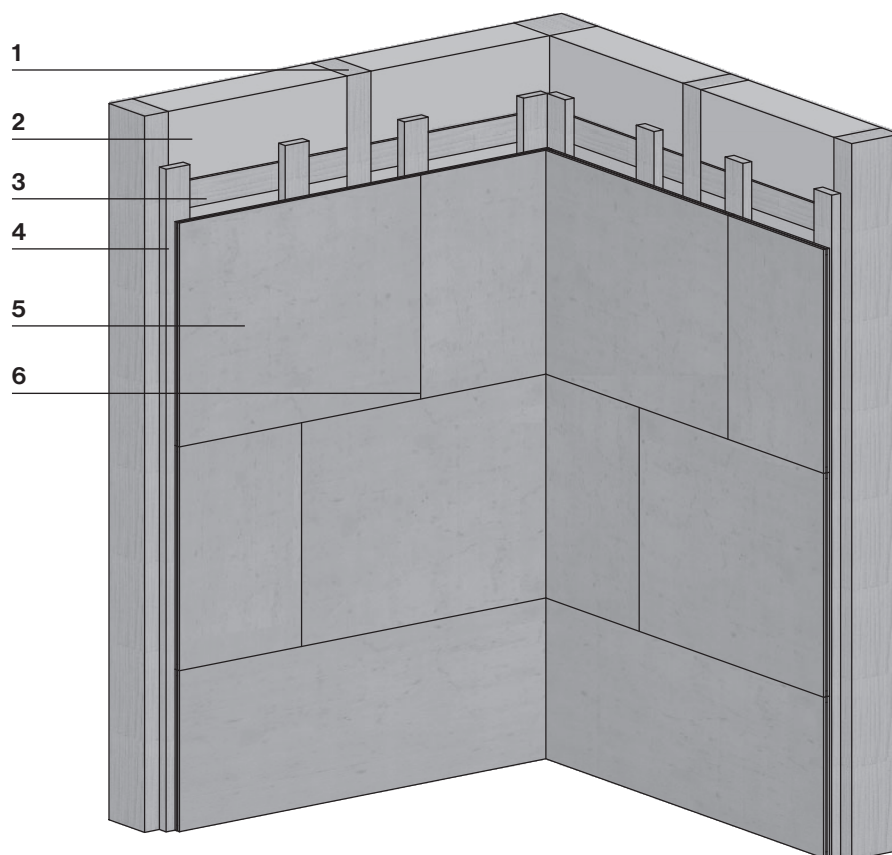
Les exigences de la norme SIA 358 sont à considérer dans la planification et l'exécution.

Exigences

- Utiliser les panneaux dès 30 mm d'épaisseur.
- Les jointoiements affaiblissent la construction; en conséquence, limiter au maximum la quantité nécessaire lors de la planification.
- Une application sans arrimage au niveau du limon doit absolument être compensée par une reprise statique des charges au moyen de poteaux supplémentaires. Ce n'est que de cette façon que les forces de poussée agissant sur le garde-corps peuvent être absorbées.
- Visser impérativement la main courante latéralement ou sur le chant du panneau.
- Exécuter les joints plats éventuels avec rainure et languette GEAFLEX (épaisseur de panneau dès 36 mm avec GEAFLEX 30x12 mm, jusqu'à 36 mm avec GEAFLEX 30x7 mm).
- Fixation par vis M10 avec rondelles 30 mm et ancrage dans béton. Prévoir impérativement la fixation en double rangée (fig. 1).
- Même les panneaux courts sont à fixer par 2x2 points distancés de la mesure «a».
- Les bords des panneaux doivent être chanfreinés de sorte à compenser la tolérance d'épaisseur de +/- 0,6 mm des plaques calibrées.

DURIPANEL ne doit pas être utilisé pour les garde-corps d'escaliers pouvant être exposés à une cohue éventuelle!

Dicke Epaisseur	Schrauben- Einsenkung Noyure des vis	Abstand a Distance a	Einsatz wenn Menschen- gedränge möglich Résistance à la cohue
30 mm	nein non	max. 350 mm	nein non
32 mm	nein non	max. 400 mm	nein non
37 mm	nein non	max. 500 mm	nein non
37 mm	max. 14 mm	max. 350 mm	nein non



Innenwandverkleidung mit Fugen

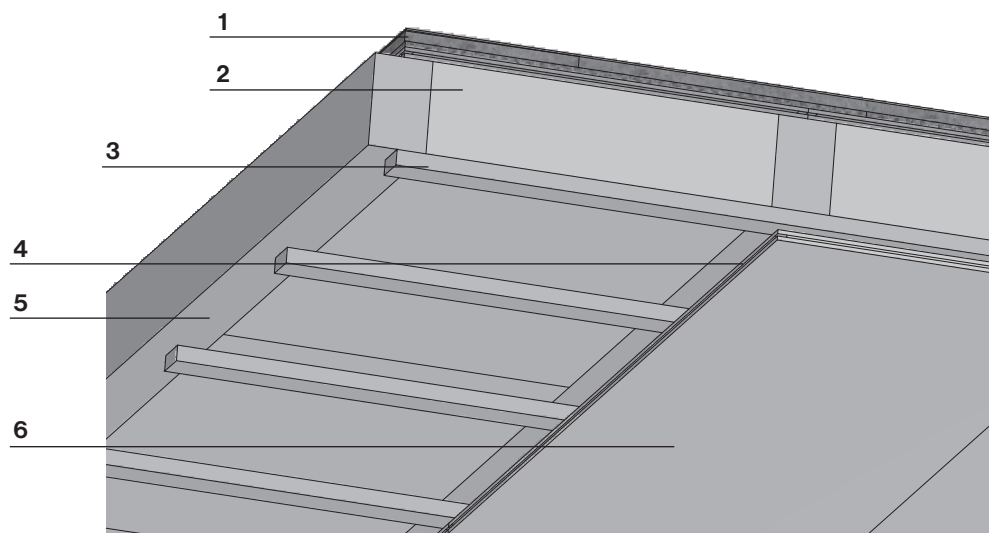
- 1** Ständerwand
- 2** Isolation
- 3** Riegel
- 4** Lattenrost 30×100 mm
- 5** DURIPANEL-Verlegeplatten,
geschliffen, 1250×625 mm, 18–29 mm
(Variante: Verkleidungsplatten
ungeschliffen, 2600×623×18 mm)
- 6** GEAFLEX-Federn
4 mm für 18–22 mm
7 mm für 25–29 mm

Schraubenabstände für Befestigung
siehe Seite 10.

Revêtement de paroi avec joints

- 1** Châssis
- 2** Isolation thermique
- 3** Traverse
- 4** Lattage 30×100 mm
- 5** Panneaux de plancher DURIPANEL,
calibrés, 1250×625 mm, 18–29 mm
(Variante: panneaux non calibrés,
2600×623×18 mm)
- 6** Languette GEAFLEX
4 mm pour 18–22 mm
7 mm pour 25–29 mm

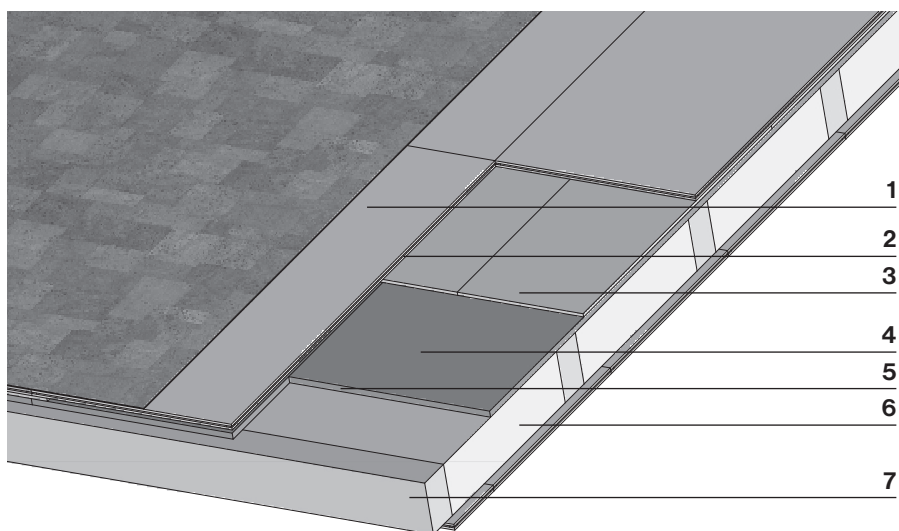
Distances entre vis de fixation voir
page 10.


**Deckenverkleidung
mit Fugen**

- 1**
Bodenaufbau
- 2**
Isolation
- 3**
Lattenrost
- 4**
GEAFLEX-Federn
4 mm für 18-22 mm
7 mm für 25-29 mm
- 5**
Balkenlage
- 6**
DURIPANEL-Verkleidungsplatten,
ungeschliffen, 2600x623x18 mm
(Variante: Verlegeplatten geschliffen,
1250x625 mm, 18-29 mm)

**Revêtement de plafond
avec joints**

- 1**
Plancher
- 2**
Isolation thermique
- 3**
Lattage
- 4**
Languette GEAFLEX
4 mm pour 18-22 mm
7 mm pour 25-29 mm
- 5**
Poutraison
- 6**
Panneaux de revêtement, non
calibrés, 2600x623x18 mm
(Variante: panneaux de plancher
calibrés, 1250x625 mm, 18-29 mm)

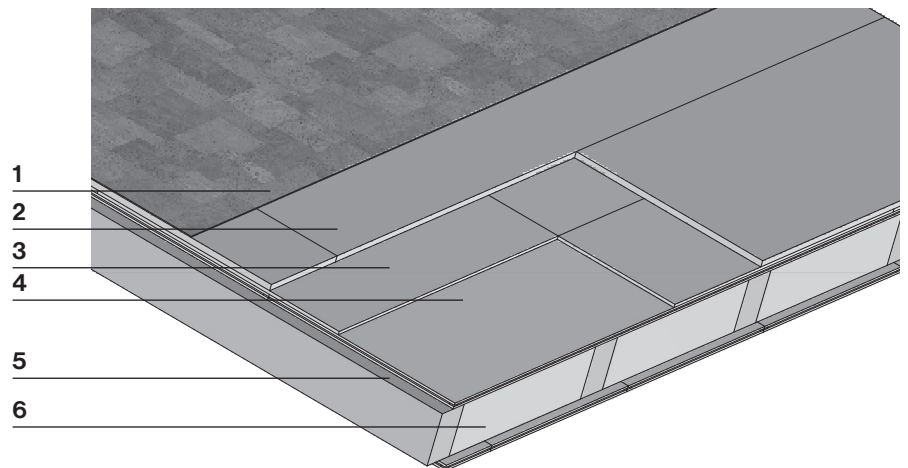


Böden

- 1**
DURIPANEL-Verlegeplatten, geschliffen, 1250×625 mm, 18–29 mm
- 2**
GEAFLEX -Federn
4 mm für 18–22 mm
7 mm für 25–29 mm
- 3**
Brandschutz-Dämmplatte
- 4**
Holzboden
- 5**
Zwischenboden
- 6**
Isolation
- 7**
Balkenlage

Planchers

- 1**
Panneaux de plancher DURIPANEL, calibrés, 1250×625mm, 18–29 mm
- 2**
Languettes GEAFLEX
4 mm pour 18–22 mm
7 mm pour 25–29 mm
- 3**
Isolation protection contre le feu
- 4**
Plancher de bois
- 5**
Plancher intermédiaire
- 6**
Isolation thermique
- 7**
Poutraison

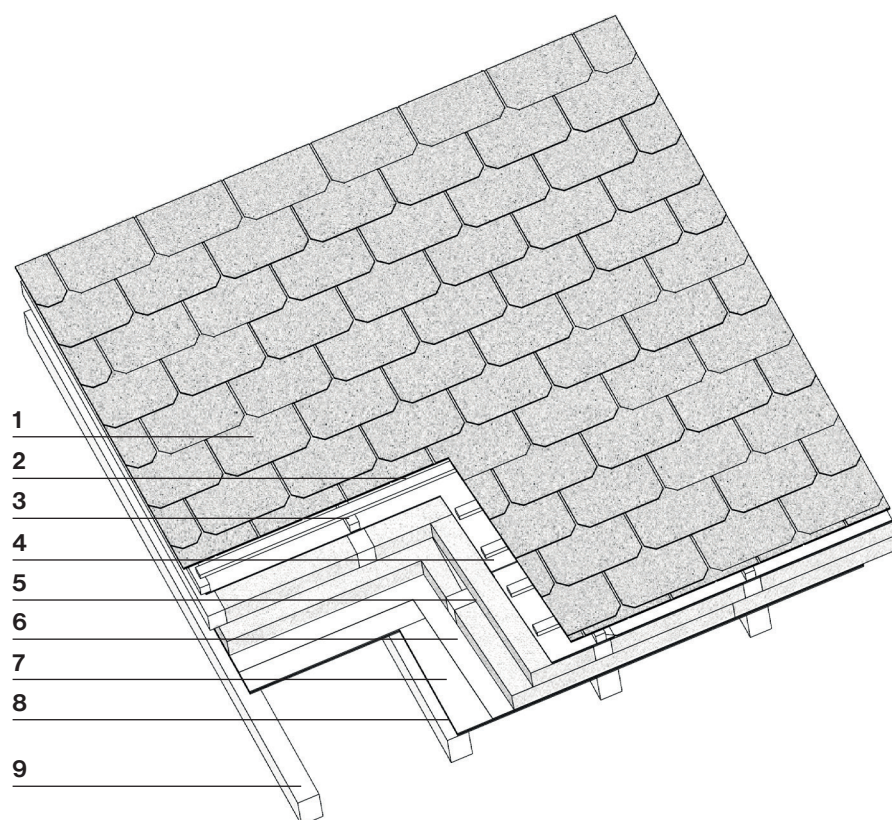


Böden mit Trittschall

- 1** Teppich
- 2** Spanplatten
- 3** Trittschall-Dämmplatten
- 4** DURIPANEL-Verlegeplatten, geschliffen, 1250 × 625 mm, 18–29 mm
Verlegung mit GEAFLEX-Federn
4 mm für 18–22 mm
7 mm für 25–29 mm
- 5** Trittschall-Dämmflies
- 6** Isolation

Planchers avec isolation aux bruits d'impact

- 1** Fond textile
- 2** Panneau aggloméré
- 3** Isolation aux bruits d'impact
- 4** Panneaux de plancher DURIPANEL, calibrés, 1250 × 625 mm, 18–29 mm
Pose avec languettes GEAFLEX
4 mm pour 18–22 mm
7 mm pour 25–29 mm
- 5** Feutre d'isolation aux bruits d'impact
- 6** Isolation thermique



Schallschutz im Dach

- 1**
Dachschiefer ETERNIT,
Doppeldeckung
- 2**
Dachlatte
- 3**
Konterlattung 60 × 55 mm
- 4**
METEO-Unterdach
- 5**
Wärmedämmung, zweilagig
- 6**
Dampfbremse
- 7**
DURIPANEL-Verkleidungsplatten, un-
geschliffen, 2600 × 623 × 18 mm
- 8**
GEAFLEX-Federn
4 mm für 18–22 mm
7 mm für 25–29 mm
- 9**
Sparrenlage

Protection phonique en toiture

- 1**
Ardoises de toiture ETERNIT,
pose double
- 2**
Lattage pour ardoises
- 3**
Contre-lattage 60 × 55 mm
- 4**
Sous-couverture METEO
- 5**
Isolation thermique double couche
- 6**
Pare-vapeur
- 7**
Panneaux de revêtement DURIPANEL,
non calibrés, 2600 × 623 × 18 mm
- 8**
Languette GEAFLEX
4 mm pour 18–22 mm
7 mm pour 25–29 mm
- 9**
Chevonnage

