



Brandschutz

Lösungen für Bau und Innenausbau

Inhaltsverzeichnis

1. Die 4 Phasen eines Brandes	Seite 4
2. Klassifikation des Brandschutzes	Seite 5
3. Brandbeständige Produkte	
Brandbeständige Innenausbau- und Möbelplatte	Seite 6
Brandbeständige Bauplatte	Seite 7
Hochwertiger Tragboden für Industrieböden	Seite 8
Brandbeständige dekorative Wandbearbeitung	Seite 9
4. Brandbeständiger Aufbau	
REI60-Brandsystem	Seite 10
RE30-Brandsystem	Seite 10
EI30-Brandsystem	Seite 11
EI60-Brandsystem	Seite 11

Brandschutz: ein Muss



Es vergeht kein Tag, ohne dass ein Brand ausbricht und dann zählt jede Sekunde. Je langsamer sich das Feuer ausbreitet und je weniger Rauch entsteht, desto mehr Zeit bleibt, um Schäden zu begrenzen und zu evakuieren. Darum entscheiden sich Architekten, Innendekorateure und Behörden bewusst für brandbeständige Materialien.

UNILIN, division panels bietet eine breite Auswahl an brandbeständigem Plattenmaterial.

1. Die 4 Phasen eines Brandes

Wie entwickelt sich ein Brand?

Phase I: Entstehung

Ein Brand entsteht, wenn Brennstoff, Sauerstoff und eine Wärmequelle in ausreichender Menge vorhanden sind.

Das Vorhandensein von Sauerstoff und Wärmequelle haben wir oft nicht unter Kontrolle. Die Wahl der richtigen (brandbeständigen) Materialien ist daher der einzige Weg, auf dem wir den Brandschutz deutlich verbessern können.

Nach der Entzündung steigt die Temperatur allmählich an. In dieser Phase ist das Brandverhalten der Materialien entscheidend.

Phase II: Flammenüberschlag

Die Temperatur und das Ausmaß des Brandherdes nehmen sehr schnell zu bis hin zu einem ausgedehnten Brand. Es entsteht ein Flammenüberschlag, wodurch sich heiße, brennbare Gase ansammeln und entzünden.

Phase III: Stationäre Periode

Das Feuer wütet heftigst. Der Feuerwiderstand des Bauelements ist entscheidend, um die Ausdehnung auf angrenzende Gebäude oder Räume zu begrenzen und die Stabilität des Gebäudes zu gewährleisten.

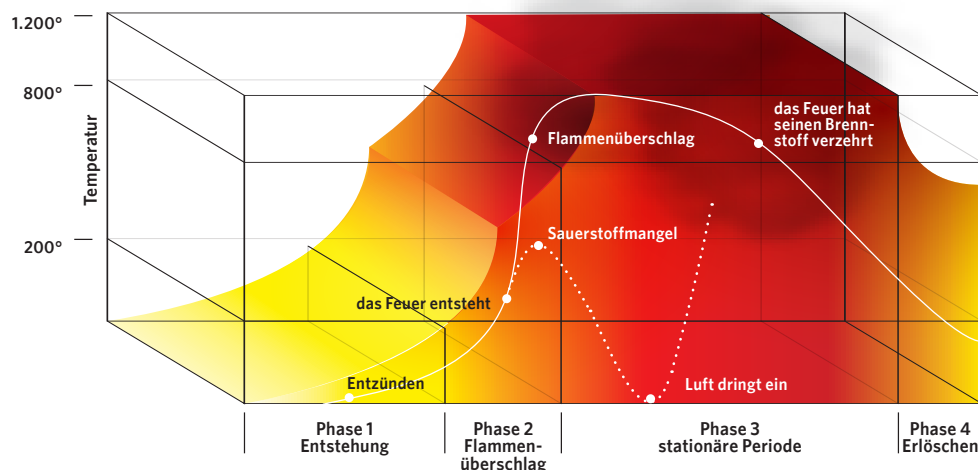
Die Brandphase kann beim Entwurf begrenzt werden durch:

- Aufteilung der Räume in einzelne Abteilungen
- Verwendung von feuerfesten Strukturen

Phase IV: Erlöschen

Das Feuer verliert an Intensität, weil der Brennstoff verbraucht ist. Dadurch sinkt die Temperatur.

Entwicklung des Feuers



2. Klassifikation des Brandschutzes

Es gibt zwei wichtige Stützen rund um den Brandschutz: **Brandverhalten und Feuerwiderstand**.

Das Brandverhalten von Baumaterialien gemäß EN13501-1

Das Brandverhalten bestimmt den Beitrag eines Produktes an der Flammenausbreitung. Materialien der Kategorie A sind nicht brennbar, während Kategorie F leicht brennbar ist.

Viele Menschen, die bei einem Brand umkommen, sterben durch Erstickung. Die Begrenzung der Rauchentwicklung ist daher ein wichtiger Aspekt beim Brandschutz. Neben dem Beitrag zur Flammenausbreitung wird auch die Rauchentwicklung untersucht.

7 Hauptklassen gemäß europäischer Klassifizierung:

- A1** Kein Brandbeitrag
- A2** Fast kein Brandbeitrag
- B** Brennbar mit sehr begrenztem Brandbeitrag
- C** Brennbar mit begrenztem Brandbeitrag
- D** Brennbar mit mittlerem Brandbeitrag
- E** Brennbar mit hohem/sehr hohem Brandbeitrag
- F** Leicht entflammbar, keine Leistungen

Rauchintensität

- s1** Keine bis geringe Rauchentwicklung
- s2** Mittlere Rauchentwicklung
- s3** Starke, unkontrollierte Rauchentwicklung

Brennende Tropfen/Teile

- d0** Keine Tropfenbildung
- d1** Keine Bildung brennender Tropfen länger als die angegebene Zeit
- d2** Bildung brennender Tropfen



Der Feuerwiderstand von Gebäudesystemen gemäß EN13501-2

Feuerwiderstand bezeichnet die Fähigkeit eines Bauteils, bei einem Brand für einen bestimmten Zeitraum seine tragende Funktion, Flammendichtheit und/oder Wärmedämmung zu behalten.

Je höher der Feuerwiderstand, desto besser kann das Bauteil die Brandausbreitung auf andere Räume beschränken.

Der Feuerwiderstand wird bestimmt durch Feuerwiderstandsprüfungen – EN1363.



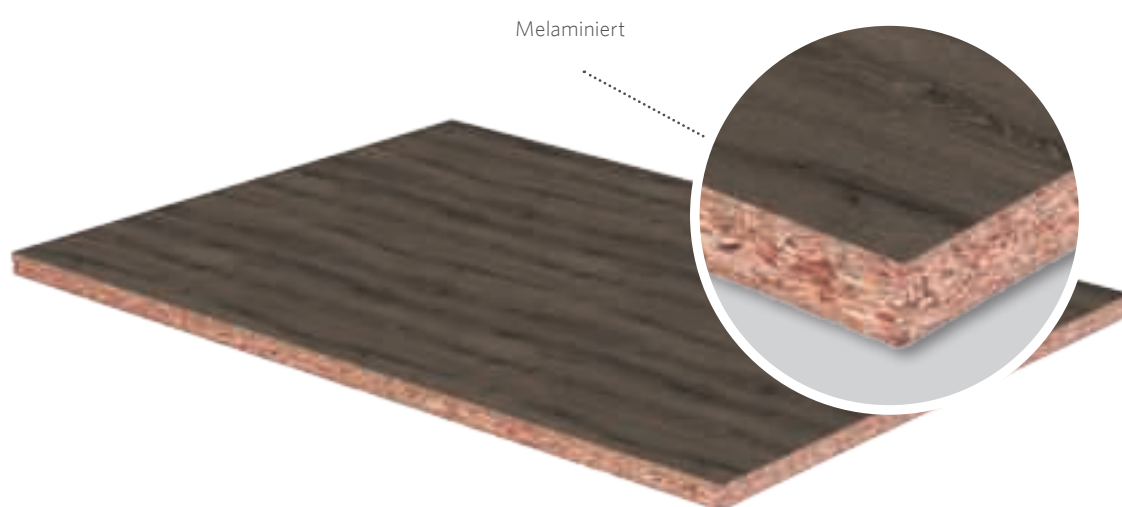
Es gibt drei Kriterien:

- **R – Tragfähigkeit:** die Tragfestigkeit der Konstruktion wird im Brandfall für den angegebenen Zeitraum und die Belastung garantiert.
- **E – Integrität:** die Konstruktion schützt gegen Feuerübersprung und das Eindringen von Gas an der Feuerseite für die angegebene Dauer.
- **I – Isolierung:** die Konstruktion sorgt dafür, dass die Temperatur auf der Nicht-Feuerseite für die angegebene Dauer unterhalb eines bestimmten Werts bleibt.

3. Brandbeständige Produkte

Antivlam

Brandbeständige Innenausbau- und Möbelplatte



Standardmerkmale



Brandbeständige Möbelbauplatte
Spanplatte P2



Brandreaktionsklasse B-s1, d0



EI60 zertifizierter Brandaufbau

Mögliche Ausführungen



Geschliffen



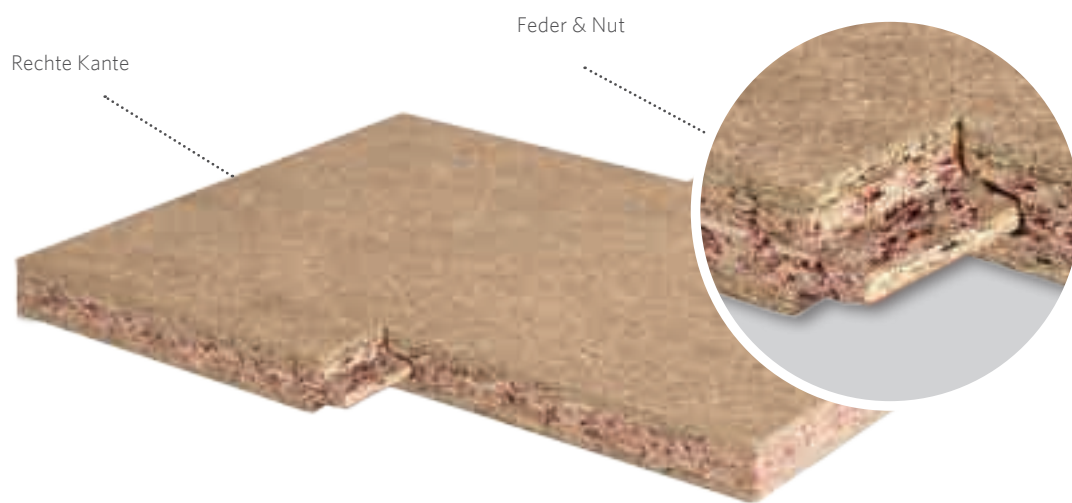
Feder & Nut



Melaminiert

HydroFlam

Brandbeständige Bauplatte



Standardmerkmale



Brandbeständige Bauplatte

Brandbeständige und feuchtigkeitsabweisende P5



Brandreaktionsklasse B-s2, d0



REI60 zertifizierter Brandaufbau



Erhöhte Luftdichte



Extrem luftdicht und dampfhemmend

HydroFlam VapourBlock



Geschliffen



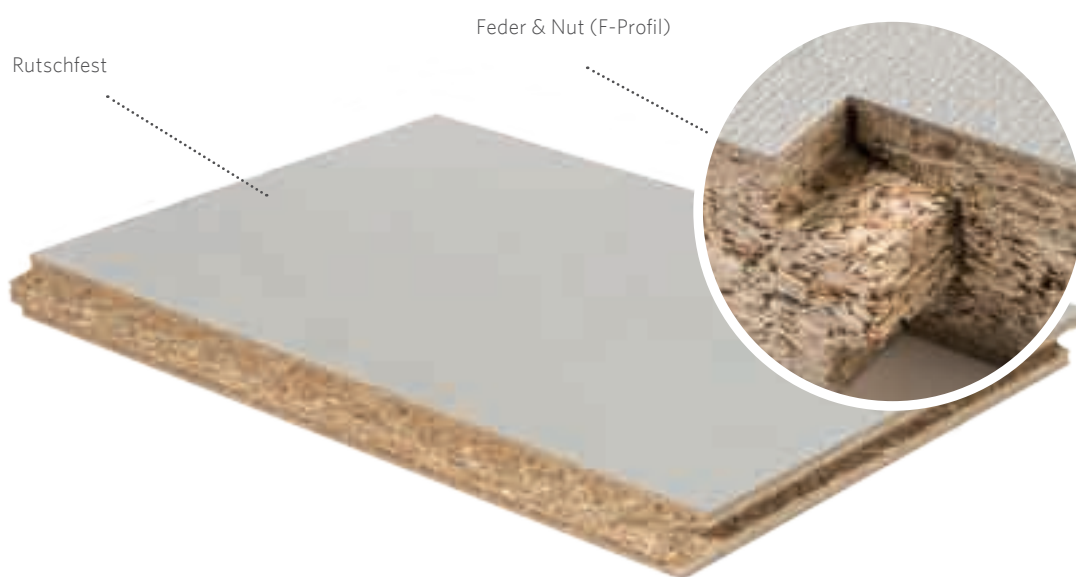
Feder & Nut



Rutschfest

Mezzanine Rutschfest

Hochwertiger Tragboden für Industrieböden



Standardmerkmale



Erhöhte Festigkeit
U7 (P6+)-Qualität



Brandreaktionsklasse Bfl-s1



RE30 zertifizierter Brandaufbau

Mögliche Ausführungen



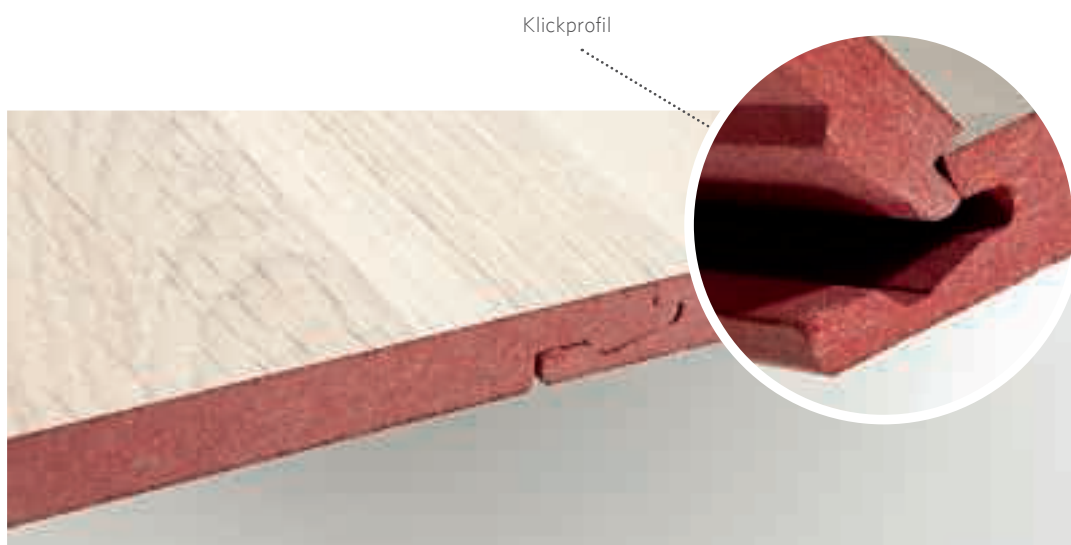
Feder & Nut F-Profil



Feuchtigkeitsabweisend

ClicWall FR

Brandbeständige dekorative Wandbearbeitung



Standardmerkmale



Brandbeständige ClicWall
Melaminierte brandbeständige MDF
mit Feder & Nut



Brandreaktionsklasse B-s2, d0
Kein Beitrag Feuerüberschlag



**EI60 und EI30 zertifizierte
Brandaufbauten**

Mögliche Ausführungen



Wählen Sie aus über 100 Dekoren

4. Brandbeständiger Aufbau

REI60-Brandsystem

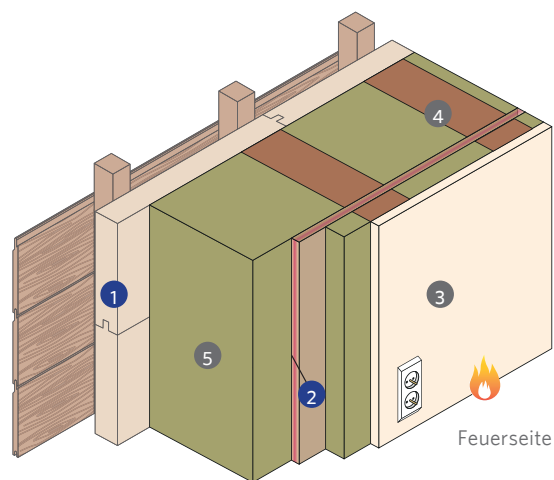
Für tragende Wand im Holzfachwerkbau

Aufbau

- ① FiberTech Top - 18 mm
- ② HydroFlam - 12 mm (B-s2, d0)
- ③ Fermacell-Paneel - 12,5 mm
- ④ Holzbalken - 45 mm x 140 mm
- ⑤ Rockwool-Isolierung

Merkmale

- 60 Minuten strukturell brandhemmend
- Isolierend - U-Wert 0,22 t/m 0,24 W/m²K
- Sehr kompakt - 21 cm
- Hohe Belastung - 3 bis 5 Bauschichten
- Außenbeplankung und Fassadenverkleidung nach Wahl



RE30-Brandsystem

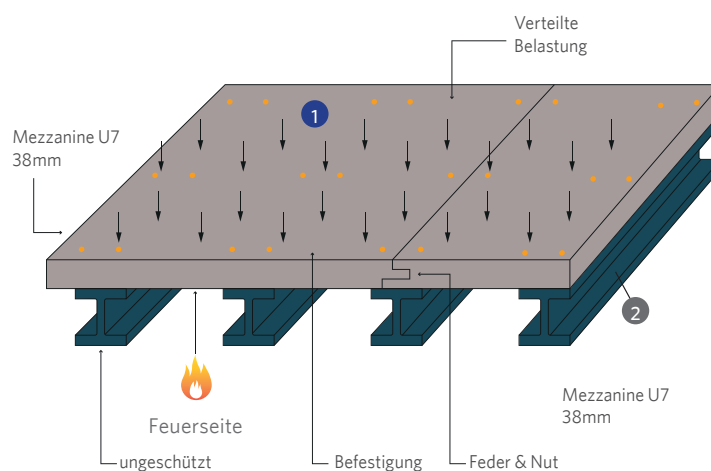
Für tragenden Bodenaufbau

Aufbau

- ① Mezzanine U7 38mm
- ② Ungeschützte Stahlträger

Merkmale

- 30 Minuten Tragfestigkeit
- 30 Minuten Schutz gegen Feuerüberschlag
- 30 Minuten Schutz gegen Eindringen von Gasen



Alle Verweise auf Feuerwiderstandsbauten und -ergebnisse für UNILIN-Produkte, die in entsprechende Feueranlagen eingebaut wurden, sind nur gültig, wenn das Produkt entsprechend den Vorschriften von UNILIN und akkreditierten Feuerlabors und wie in der Feuerwiderstandsprüfung installiert wurde, für die das Ergebnis gilt. Die Feuerwiderstandsergebnisse gelten nicht für die einzelnen

Produkte, sondern für den vollständig getesteten Aufbau. Abweichungen von der Installation des geprüften Aufbaus und/oder Randbedingungen außerhalb der zulässigen EXAP-Gewährleistung können das Ergebnis beeinflussen, so dass UNILIN hierfür keine Verantwortung übernimmt.

El30-Brandsystem

Für nichttragende Trennwand

Aufbau

- ① ClicWall 10 mm (Euroklasse D-s2, d0)
- ② Rockwoolisolation (RockSono Solid 211):
60 mm - 45 kg/m³
- ③ Unterstruktur: Holzbalken

Merkmale

- 30 Minuten brandhemmend
- Genau und schnell verarbeitetes Ergebnis
- Große Auswahl an hochwertigen Designs
- Spritzwassergeschützt, kratzfest und hygienisch



El60-Brandsystem

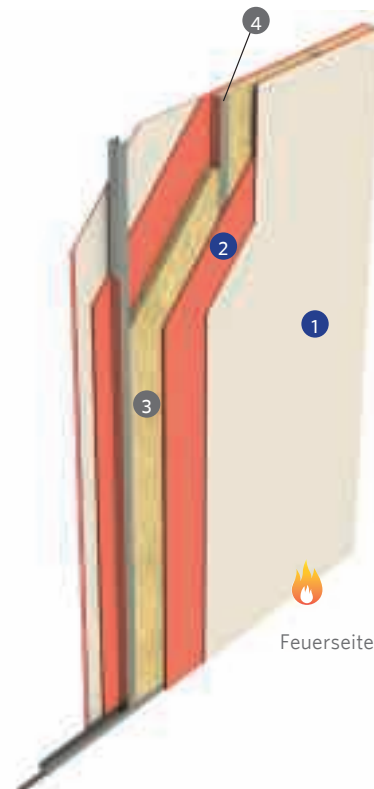
Für nichttragende Trennwand

Aufbau

- ① ClicWall FR 10 mm (Euroklasse B-s2, d0)
- ② Antivlam 12 mm
- ③ Rockwoolisolation (RockSono Base 210):
40 mm - 35 kg/m³
- ④ Unterstruktur: Metallständer

Merkmale

- 60 Minuten brandhemmend
- Luftschallschulierung $R_w(C;C_{tr}) = 52 (-4;-11)$ dB
- Genau und schnell verarbeitetes Ergebnis
- Große Auswahl an hochwertigen Designs
- Spritzwassergeschützt, kratzfest und hygienisch



Bei der Installation von UNILIN-zertifizierten feuerbeständigen Aufbauten oder bei der Verwendung von UNILIN-Produkten in feuerbeständigen Anwendungen muss der verantwortliche Partner für das Bauprojekt, wie z. B. Architekt und/oder Feuerwehr, UNILIN um die Installation und die Randbedingungen des geprüften Brand-

aufbaus bitten, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Weitere Informationen über Brandlösungen von UNILIN erhalten Sie bei Ihrem verantwortlichen Vertriebspartner oder unter info.panels@unilin.com. Alle Abbildungen dienen zur Veranschaulichung.

Brandbeständig



UNILIN, division panels

UNILIN, division panels, Teil der UNILIN-Gruppe, liefert seit 1960 innovative Holzlösungen für Bau- und Interieurprojekte. Unsere Span-, MDF-, HDF-, HPL- und Melaminplatten finden Ihren Weg zum Handel für Holz- und Baumaterial, industrielle Verarbeiter und Heimwerkerketten auf der ganzen Welt.

Wir entwickeln Lösungen nach Maß für Ihre Bedürfnisse mit Kreativität als Motor und Innovation als Triebfeder. Des Weiteren investieren wir ständig in Produktdesign und Technologien. Das macht uns heute zu einem internationalen Top Player und einen dauerhaften Partner in unserer Branche.

Unsere 1.300 Mitarbeiter geben jeden Tag ihr Bestes in unseren Produktionsstätten in Belgien und Frankreich. Zusammen realisieren wir 2,1 Millionen m³ Plattenmaterial pro Jahr.