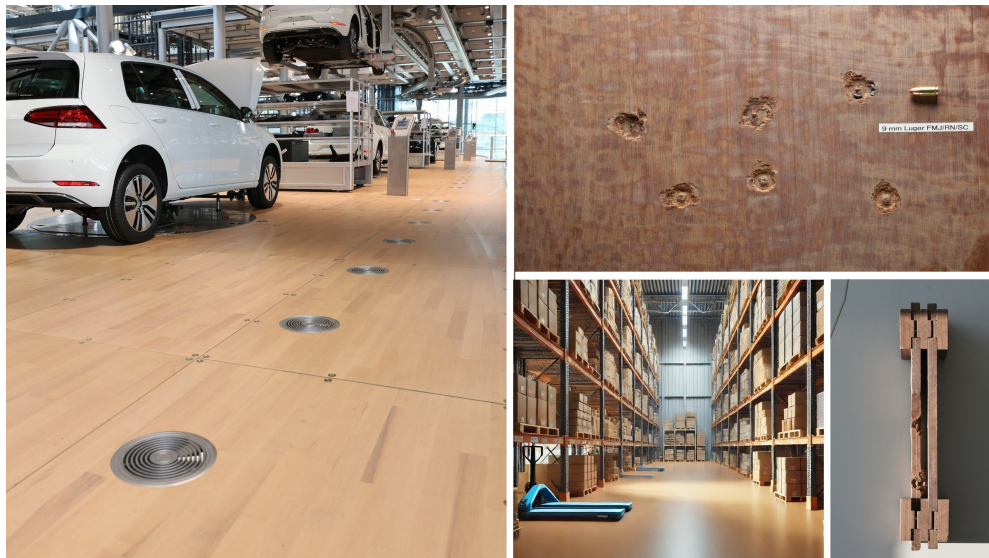


## Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Fenster u. Türen für Industrie Logistik

Von Delignit



Delignit AG  
Königswinkel 2-6  
32825 Blomberg  
Deutschland

Tel.: +49 5235 966-100  
Fax: +49 5235 966-105

info@delignit.com  
www.delignit.com

### Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Sicherheitsausbau und Industrieböden

Hochverdichtete Buchen-Holzwerkstoffe für tragende und sicherheitsrelevante Anwendungen: konstruktiver Holzbau, einbruchhemmende und beschusssichere Fenster und Türen sowie belastbare Bodenkonstruktionen in Industrie- und Logistikgebäuden. Die regional in Blomberg gefertigten Platten sind EPD-dokumentiert und eignen sich für Planungen mit erhöhten Anforderungen an Tragfähigkeit, Schutzwirkung und Nachweisführung.

### Lösungen für Holzbau, Sicherheitsausbau und Industrieflächen

- Hochfestes Sperrholz (CE) für konstruktive Anwendungen im Holzbau
- Holzwerkstoffe für Fenster und Türen mit Einbruchhemmung und Beschusssicherheit
- Industrieböden für tragende Bühnen- und Lagerkonstruktionen (Premium | Classic | Global)
- Holzwerkstoffe für Lager- und Logistikflächen

## Delignit® Panzerholz Protect - Holzwerkstoff f. sicherheitsrelevante Anwendungen

Aus der Serie Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Fenster u. Türen für Industrie ILogistik von Delignit



Delignit® entwickelt und fertigt ballistische Kunstharz-Pressholzplatte (Delignit® Panzerholz Protect) für Wand- und Deckenverkleidung im Innen- und Außenbereich sowie einbruchssichere Türen und Fenster. Delignit® Panzerholz Protect ist ein ökologischer Konstruktionswerkstoff für durchschuss-, spreng- und splitterhemmende und einbruchssichere Systemlösungen (Delignit® Modular Protection System).

### Protection Systems mit Delignit® - Panzerholz Protect

#### Eigenschaften

Delignit® Panzerholz Protect kann mit marktüblichen Klebstoffen beschichtet werden und z.B. über dekorative HPL oder Furniere in einen Dekorverbund eingepasst werden. Es wird damit unsichtbar.

Hierdurch erkennen potenzielle Angreifer nicht, in welchem Umfang ein Objekt geschützt ist.

Das Delignit® Modular Protection System MPS besteht aus einem mehrlagigem Aufbau aus Delignit® Panzerholz Protect Platten. So werden die geforderten Eigenschaften in Bezug auf Durchschusshemmung, Sprengwirkungshemmung, Splitterschutz, Brandhemmung und Einbruchhemmung (RC4) erfüllt.

| Eigenschaft         | Delignit® Panzerholz Protect                | Delignit® Modular Protection System (MPS)      | Delignit® Kunstharzpressholz                               |
|---------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Produktbeschreibung | Holzwerkstoff mit Sicherheitsfunktionen     | Mehrlagiges Schutzsystem aus Panzerholzplatten | Hochvergüteter Plattenwerkstoff aus Kunstharz und Hartholz |
| Zielgruppe/Branche  | Regierungen, Behörden, Militär, Unternehmen | Sicherheitsmöbel, Gebäudesicherung             | Industrie, Logistik, Perimeterschutz                       |
| Material            | Buchen-Furniersperrholz                     | Delignit® Panzerholz Protect Platten           | Kombination aus Kunstharz und Hartholz                     |
| Schutzklasse        | RC4                                         | FB1 bis FB7 (DIN EN 1522)                      | RC4                                                        |
| Gewicht             | 50 % leichter als Aluminium                 | k. A.                                          | 80 % leichter als Stahl                                    |

## Delignit® Panzerholz Protect - Holzwerkstoff f. sicherheitsrelevante Anwendungen

Aus der Serie Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Fenster u. Türen für Industrie | Logistik von Delignit

|                    |                          |                                 |                                  |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Feuerhemmung       | Ja                       | Ja                              | Ja                               |
| Durchschusshemmung | Ja                       | Ja                              | Ja                               |
| Beispielanwendung  | Sicherheitsverkleidungen | Wandelemente, Fensteranschlüsse | Sicherheitsmöbel, Bankenschalter |



Ansicht einer Wandverkleidung mit MPS



Aufbau einer Wandverkleidung mit MPS

### Was ist Delignit® Kunstharzpressholz?

- Ursprung im Buchen-Furniersperrholz
- hochvergüteter Plattenwerkstoff (Kunstharzpressholz) nach DIN 7707 aus einer Kombination von duromerem Kunstharz und Hartholz mit hochvergüteter Struktur
- plattenförmig aufgebaut
- bietet bei geringeren Gewicht metallähnliche Eigenschaften

### Eigenschaften

- gute ballistische Eigenschaften
- hohe Festigkeit, Härte, Abrieb- und Verschleißfestigkeit
- antistatisch, korrosionsbeständig und unempfindlich gegen Öle und viele Chemikalien
- Ökologisches Produkt
- leicht zu bearbeitender Holzwerkstoff - mit marktüblichen Werkzeugen
- feuerhemmende Eigenschaften
- Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 4
- geringes Gewicht (50 % leichter als Aluminium und 80 % leichter als Stahl)



Delignit®-Kunstharzpressholz

## Delignit® Panzerholz Protect - Holzwerkstoff f. sicherheitsrelevante Anwendungen

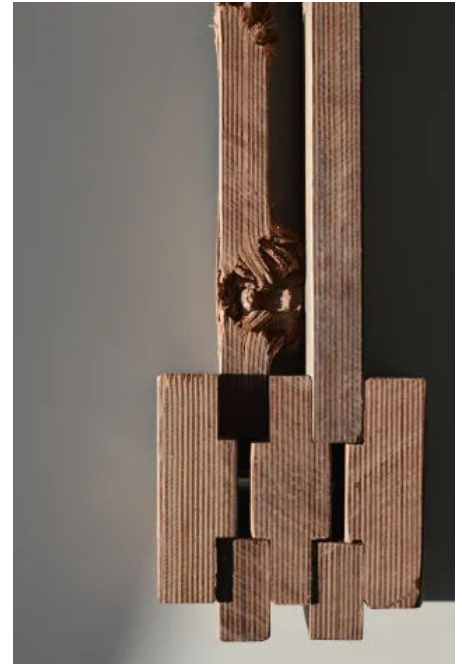
Aus der Serie Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Fenster u. Türen für Industrie | Logistik von Delignit



Delignit® Modular Protection System MPS



Panzerholz Protect Platte nach Beschuss



Panzerholz Protect Platte nach Beschuss

### Produktdatenblätter

Delignit® Panzerholz Protect | Delignit® Modular Protection System MPS

### Delignit ModularProtection System

Schematische Beispielzeichnungen Eck- und Plattenverbindung | Tür- und Fensteranschluss

### Einbruchssichere Fenster und Türen



Beispiel einbruchssicheres Fenster



Beispiel einbruchssicheres Fenster



Beispiel einbruchssicheres Fenster

### Nachhaltigkeit

Die Delignit® Werkstoffe binden Kohlenstoff über den gesamten Lebenszyklus.

Beispielsweise haben 1000 m<sup>2</sup> Festholz in 50 mm Dicke einen Einfluss auf das GWP (Global Warming Potential) von -170 Tonnen CO<sub>2</sub> Äq. (eigene Berechnung auf Basis der EPH-VHI-20211099-IBG1-DE (Modul A1+A2+A3)).

## Delignit® Panzerholz Protect - Holzwerkstoff f. sicherheitsrelevante Anwendungen

Aus der Serie Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Fenster u. Türen für Industrie | Logistik von Delignit

Es kommen nur Materialien zum Einsatz, die strengsten ökologischen Maßstäben gerecht werden. Die ballistischen Panzerholz® Protect Platten sind darüber hinaus mit einfachsten Verfahren zu bearbeiten, dabei widerstehen sie extremen Umwelteinflüssen bei exzellenten durchschuss-, spreng- und splitterhemmenden Eigenschaften.

### Zertifizierungen

Für viele der Produkte stehen Zertifikate - auch kundenspezifische - und Prüfzeugnisse der Beschussämter zur Verfügung.

Die Widerstandsklassen für Beschusshemmung werden nach der europäischen Norm DIN EN 1522 in sieben Klassen unterteilt, von FB1 bis FB7.

### Prüfzeugnisse zur Schusssicherheit nach DIN EN 1522

Nicht splitternde Systeme (NS)

FB1 NS 20 mm | FB3 NS 40 mm | FB4 NS 45 mm

Splitternde Systeme (S)

FB1 S 15 mm | FB2 S 30 mm | FB3 S 35 mm | FB5 S 60 mm

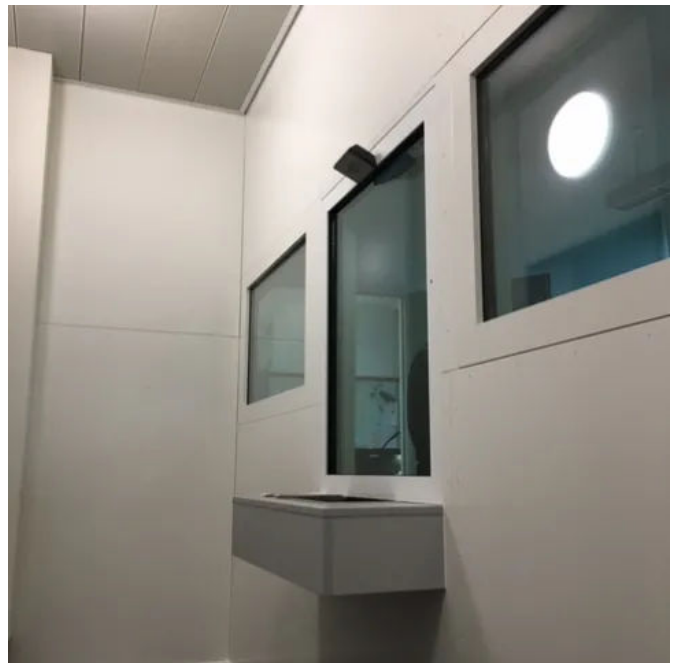
Systeme mit Zwischenraum

FB6 NS 50 10 50 | FB7 NS 70 10 70

### Anwendungen



Anwendungsbeispiel: Panzerholz im Schalterbereich einer Bank ©Blomberger Holzindustrie KI-generiertes Bild



Anwendungsbeispiel: Panzerholz im Schalterbereich einer Bank ©Blomberger Holzindustrie

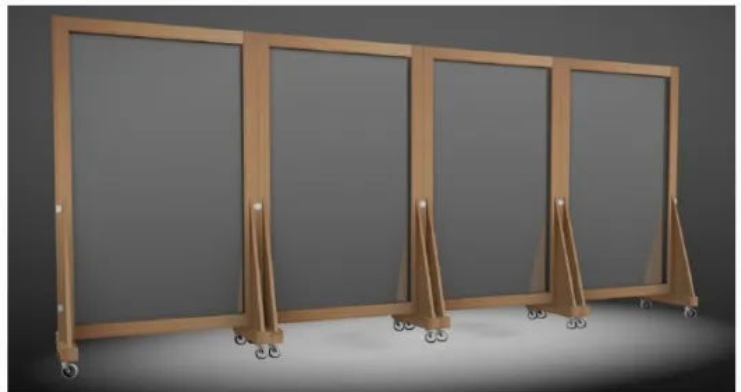
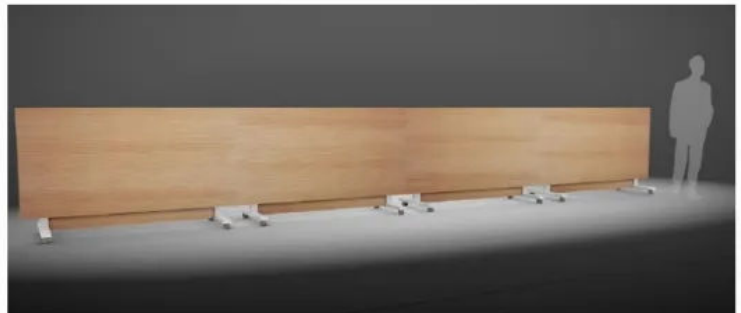
## Delignit® Panzerholz Protect - Holzwerkstoff f. sicherheitsrelevante Anwendungen

Aus der Serie Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Fenster u. Türen für Industrie | Logistik von Delignit



### Delignit Panzerholz Protect

#### SICHERHEITSMÖBEL



Anwendungsbeispiele Sicherheitsmöbel mit Delignit® Panzerholz Protect

Die Sicherheitssysteme sind weltweit im Einsatz

- Gebäudesicherheit
- Perimeterschutz
- Maritime Sicherheit
- Mobile Sicherheit
- Regierungen
- Behörden
- Militär
- Organisationen, Unternehmen sowie Privatpersonen mit einem besonderen Sicherheitsanspruch

#### Planungsfragen kompakt

Wie wird die erforderliche Schutzklasse (RC, FB) für ein Objekt ermittelt?

Die Schutzklasse ergibt sich aus einer objektbezogenen Schutzbedarfsanalyse unter Berücksichtigung von Nutzung, Exponierung, Bedrohungsszenario, Versicherungsanforderungen und ggf. behördlichen Vorgaben. Ohne diese Analyse lassen sich weder RC- noch FB-Klassen sinnvoll festlegen – eine pauschale Übernahme hoher Klassen führt zu unnötigen Kosten, eine zu niedrige Einstufung zu Schutzlücken.

## Delignit® Panzerholz Protect - Holzwerkstoff f. sicherheitsrelevante Anwendungen

Aus der Serie Hochfeste Holzwerkstoffe für Holzbau, Fenster u. Türen für Industrie | Logistik von Delignit

### Reicht eine beschusshemmende Platte allein aus oder muss das Gesamtelement geprüft sein?

Eine beschusshemmende Platte allein erfüllt keine normgerechte Schutzklasse. Nachgewiesen werden muss immer das geprüfte Gesamtelement einschließlich Rahmen, Verglasung, Beschlägen und Befestigung – einzelne Komponenten ohne Systemprüfung sind normativ nicht anrechenbar.

### Wie muss das Leistungsverzeichnis für beschuss- oder einbruchhemmende Bauteile formuliert sein?

Das Leistungsverzeichnis muss die geforderte Schutzklasse nach gültiger Norm (z. B. EN 1522/1523 für Beschusshemmung, EN 1627–1630 für Einbruchhemmung) eindeutig benennen und den Nachweis durch Prüfzeugnisse oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen fordern. Nur so sind Angebote verschiedener Hersteller vergleichbar und die Schutzwirkung vertraglich gesichert.

### Welche Nachweise müssen für beschuss- und einbruchhemmende Bauteile bereits in der Planungsphase vorliegen?

Bereits in der Planungsphase sollten gültige Prüfzeugnisse nach den einschlägigen Normen (EN 1522/1523, EN 1627–1630) sowie ggf. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ/aBG) des Gesamtelements vorliegen. Ohne diese Nachweise ist eine genehmigungsfähige Planung nicht möglich.

### Wie müssen Wandanschlüsse und Befestigungen bei Schutzwänden geplant werden?

Zargen, Wandanschlüsse und Befestigungen müssen gemäß der Prüfgrundlage des Gesamtelements ausgeführt werden, da sie die häufigste Schwachstelle darstellen. Abweichungen von der geprüften Einbausituation – etwa geänderte Dübel, Unterkonstruktionen oder Fugenausbildungen – können die zertifizierte Schutzklasse ungültig machen.

### Sind Durchdringungen wie Steckdosen oder Leitungsführungen in Schutzwänden zulässig?

Durchdringungen in Schutzwänden sind nur zulässig, wenn sie im Prüfzeugnis oder in der Herstellerfreigabe des Systems berücksichtigt sind. Jede nicht freigegebene Durchdringung – etwa für Steckdosen, Kabel oder Sensorik – kann die Schutzwirkung aufheben und muss daher frühzeitig mit dem Systemhersteller abgestimmt werden.

### Was bedeuten die Brandverhaltensklassen D-s1-d0 oder B-s1-d0 bei Sicherheitsholzwerkstoffen?

Die Klassen D-s1-d0 bzw. B-s1-d0 nach EN 13501-1 beschreiben ausschließlich das Brandverhalten des Baustoffs (Entflammbarkeit, Rauchentwicklung, brennendes Abtropfen). Sie ersetzen keine Feuerwiderstandsklasse (z. B. EI 30 oder EI 60) – wird zusätzlich Feuerwiderstand gefordert, ist ein separater Nachweis für das Gesamtbauteil erforderlich.