

# LENO®-Ausschreibungstexte

## Inhalt

1. Allgemeine Hinweise zu den nachfolgenden Ausschreibungstexten
2. Allgemeine Materialbeschreibung LENO®
3. Materialbeschreibung LENO®*plus*
4. Allgemeine Hinweise
5. LENO®-Wandelemente-Positionstexte
6. LENO®-Decken-/Dachelemente-Positionstexte
7. Zubehör
8. Sonderoberflächen
9. Sonderabbund
10. Hinweise



## 1. Allgemeine Hinweise zu den nachfolgenden Ausschreibungstexten

Die folgenden Vorschläge für die Ausarbeitung von Ausschreibungstexten der LENO®-Massivbauweise sollen als Vorlagen dienen, in die noch projekt- bzw. anwendungsspezifische Anforderungen eingearbeitet werden können. Wir sind gerne bereit, Sie bei offenen Fragen zu unterstützen.

## 2. Allgemeine Materialbeschreibung LENO®

Brettsperrholz aus über Kreuz verleimten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen aus Nadelholz (Fichte, Tanne, Kiefer), Festigkeitsklasse C24, Holzfeuchte 12±2%, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-501 bzw. Europäisch Technischer Zulassung ETA-10/0241.

Das Verleimen mehrerer faserparalleler Brettlamellen übereinander ist gestattet. Eine Längsverbinding einzelner gleich aufgebauter Brettsperrholzelemente mittels eines General-Keilzinkenstoßes [GKZ] ist nicht gestattet.

Zur Vermeidung von unkontrollierten Spannungsrissen dürfen die Schmalseiten der Einzellamellen aller Längs- und Querlagen nicht durchgehend verleimt werden. Die Verleimung muss der geprüften Emissionsklasse E1 entsprechen. Eine offizielle Leimgenehmigung der Herstellerfirma ist vorzulegen.

Der Nachweis der Feuerwiderstandsklasse erfolgt bei unbekleideten Bauteilen in Anlehnung an das Rechenverfahren der DIN EN 1995-1-2 mit DIN EN 1995-1-2/NA. Die Abbrandrate darf dabei mit 0,7 mm / min angenommen werden.

Bei Bauteilen mit zusätzlichen Bekleidungen aus Gipsfaser- bzw. Gipskartonfeuerschutzplatten erfolgt die Einstufung in Feuerwiderstandsklassen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-501 / Tabelle 2.

Tragende Verbindungsmittel in den Seitenflächen der Elemente sind zugelassen, die Brettränder der Einzelbretter sind nicht als Bauteilränder zu betrachten. Verbindungsmittel in den Schmalflächen (auch in Hirnholz) sind ebenfalls zugelassen, ansonsten gelten die Vorgaben der DIN EN 1995-1-1 mit DIN EN 1995-1-1/NA. Abweichend davon sind Schrauben mit Durchmesser 8 mm ohne Vorbohren zulässig. Für die Montage mit dem Kran sind Hebeschlaufen in die Elemente einzuarbeiten. Abrechnungsgrundlage ist das kleinste umschreibende Rechteck der LENO®-Rohplatten. Eine LENO®-Rohplatte kann aus mehreren verschachtelten Einzelbauteilen (sog. Nesting) bestehen. Öffnungen werden übermessen. Die VOB ist diesbezüglich ausgeschlossen.

Um Montagekosten möglichst gering zu halten, wird die Verwendung möglichst großer Plattenabmessungen (bis max. 4,80 m x 14,80 m) empfohlen.



### 3. Materialbeschreibung LENO®plus

LENO®plus besteht aus getrockneten, keilgezinkten, gehobelten und verleimten Decklamellen der Holzart Fichte, Festigkeitsklasse C24 und einer dazu rechtwinklig verleimten Mittellage aus hochtragfähigem Furnierschichtholz, Holzfeuchte beider Materialien  $12\pm 2\%$ , Berechnung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-501 bzw. Europäisch Technischer Zulassung ETA-10/0241.

Zur Vermeidung von unkontrollierten Spannungsrissen dürfen die Schmalseiten der Einzellamellen aller Längs- und Querlagen nicht durchgehend verleimt werden. Die Verleimung muss der geprüften Emissionsklasse E1 entsprechen. Eine offizielle Leimgenehmigung der Herstellerfirma ist vorzulegen.

Die Oberfläche einer Bauteilseite kann auf Wunsch mit vertikalen Installationsnuten einer Breite und Tiefe von je 20 mm ausgeführt werden, die jeweils mittig in den Einzellamellen der Decklage angeordnet sind. Die gegenüberliegende Seite der Wand trägt die typischen Merkmale der Oberfläche „Industriequalität“. Die Oberfläche „Industriequalität“ weist die kennzeichnenden Merkmale der auf Festigkeitsklasse C24 sortierten, keilgezinkten Brettlamellen auf.

Der Nachweis der Feuerwiderstandsklasse erfolgt bei unbekleideten Bauteilen in Anlehnung an das Rechenverfahren der DIN EN 1995-1-2 mit DIN EN 1995-1-2/NA. Die Abbrandrate darf dabei mit 0,7 mm / min angenommen werden.

Bei Bauteilen mit zusätzlichen Bekleidungen aus Gipsfaser- bzw. Gipskartonfeuerschutzplatten erfolgt die Einstufung in Feuerwiderstandsklassen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-501 / Tabelle 2.

Tragende Verbindungsmittel in den Seitenflächen der Elemente sind zugelassen, die Brettränder der Einzelbretter sind nicht als Bauteilränder zu betrachten. Verbindungsmittel in den Schmalflächen (auch in Hirnholz) sind ebenfalls zugelassen, ansonsten gelten die Vorgaben der DIN EN 1995-1-1 mit DIN EN 1995-1-1/NA. Abweichend davon sind Schrauben mit Durchmesser 8 mm ohne Vorbohren zulässig.

Für die Montage mit dem Kran sind Hebeschlaufen in die Elemente einzuarbeiten. Abrechnungsgrundlage ist das kleinste umschreibende Rechteck der LENO®-Rohplatten. Eine LENO®-Rohplatte kann aus mehreren verschachtelten Einzelbauteilen (sog. Nesting) bestehen. Öffnungen werden übermessen. Die VOB ist diesbezüglich ausgeschlossen.

Um Montagekosten möglichst gering zu halten, wird die Verwendung möglichst großer Plattenabmessungen (bis max. 3,20 m x 11,95 m) empfohlen.



## 4. Allgemeine Hinweise

### 4.1 Hinweise zu Kalkulation | Montage | Verbindungen

Die Elemente werden projektbezogen gefertigt. Die Abrechnung erfolgt nicht nach Standardgrößen. Abrechnungsgrundlage ist das kleinste umschreibende Rechteck der LENO®-Rohplatten. Eine LENO®-Rohplatte kann aus mehreren verschachtelten Einzelbauteilen (sog. Nesting) bestehen. Öffnungen werden übermessen. Die VOB ist diesbezüglich ausgeschlossen.

Sämtliche Kosten für Kleinteile wie Verbindungsmittel, Stoßdeckleisten, Schwellenhölzer, Schall- und Luftdichtbänder, etc. sind in die Einheitspreise einzurechnen. Sämtliche Kosten für Kran und sonstige Hebewerkzeuge sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Brettsperrholz ist statisch und bauphysikalisch einwandfrei, nach den Angaben des Herstellers und den Vorgaben der Planer in Übereinstimmung mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik wind- und regendicht zu montieren und zu befestigen. Die Standsicherheit des Gesamtbauwerkes ist während der Bauphase und nach Fertigstellung nachzuweisen.

### 4.2 Hinweise zu Abbund | Bearbeitung | Toleranzen

Sollte das Brettsperrholz vom Hersteller mit CNC gesteuerten Abbundanlagen als montagefertiger Bausatz zugeschnitten bzw. bearbeitet geliefert werden, so sind Toleranzen in der Bearbeitung in Abhängigkeit von der Länge der Elemente von bis zu 3 mm zu akzeptieren. Bei der Bearbeitung (Schneiden, Fräsen, ...) des Plattenrandes rechtwinklig zum Faserverlauf der Decklage darf es zu geringfügigen Ausrissen von Holzfasern aufgrund der Drehrichtung der Werkzeuge kommen.

### 4.3 Hinweise zu Elementverbindungen | Verbindungsmittel

Als allgemeine Elementverbindung wird ein Falz mit oberflächenbündiger Stoßdeckleiste aus Furnierschichtholz empfohlen.

Als Verbindungsmittel dürfen Nägel, Holzschrauben, Bolzen, Stabdübel und Dübel besonderer Bauart gemäß DIN 1052 bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung verwendet werden. Die Anordnung der Verbindungsmittel hat nach konstruktiven und/oder statischen Anforderungen zu erfolgen.

Tragende Verbindungsmittel in den Seitenflächen der Elemente sind zugelassen, die Brettränder der Einzelbretter sind nicht als Bauteilränder zu betrachten. Verbindungsmittel in den Schmalflächen (auch in Hirnholz) sind ebenfalls zugelassen, ansonsten gelten die Vorgaben der DIN EN 1995-1-1 mit DIN EN 1995-1-1/NA. Abweichend davon sind Schrauben mit Durchmesser 8 mm ohne Vorbohren zulässig.



## 4. Allgemeine Hinweise

### 4.4 Hinweise zu Installationen

Sämtliche Bauteilöffnungen im Brettsperrholz sind vom Tragwerksplaner auf Lage und Größe zu überprüfen und in die Querschnittsauswahl für das jeweilige Bauteil mit einzubeziehen. Generell sind Installationsausschnitte und -durchbrüche soweit als möglich werkseitig vorzufertigen.

Keinesfalls dürfen Brettsperrholzbauteile durch Schneiden, Bohren, Fräsen etc. bauseits ohne Rücksprache mit dem Tragwerksplaner geschwächt werden! Die statisch lastabtragenden Längslagen des Brettsperrholzes dürfen unter keinen Umständen durch Querfräsungen oder -schnitte geschwächt werden!

Falls Einzelleitungen für E-Installation od. Heizung- und Sanitärinstallation bauseits durch die Professionisten hergestellt werden, hat der Auftragnehmer die Professionisten dahingehend zu kontrollieren, dass statisch wichtige Bereiche dadurch nicht geschwächt werden. Bei Bedenken ist hierfür die Bauaufsicht umgehend zu verständigen! Sollten verdeckte Langloch-Installationsbohrungen in der Wandachse als Zuführung zu z. B. Steckdosen- und Schalterdosenbohrungen erforderlich sein (z. B. bei Anforderung beidseitiger Sichtoberflächen bei Wänden), so ist in jedem Fall ein 5-lagiges Brettsperrholz einzuplanen, um Materialbruch bei der Montage und auf Dauer auszuschließen.

### 4.5 Hinweise zu Lagerung und Bewitterung des Brettsperrholzes während der Bauphase

Bitte beachten Sie hierzu die Hinweise im „Brettsperrholz-Merkblatt“ der Studiengemeinschaft Holzleimbau unter:

[https://www.brettsperrholz.org/publish/binarydata/pdfs/2016.12\\_neuauflagen/merkblaetter/tghb\\_bsp-holz-merkblatt\\_2016\\_ihb\\_print\\_161109.pdf](https://www.brettsperrholz.org/publish/binarydata/pdfs/2016.12_neuauflagen/merkblaetter/tghb_bsp-holz-merkblatt_2016_ihb_print_161109.pdf)

Prinzipiell sind die Bauteile vom Transport bis zum Einbau vor Feuchte und Verschmutzung zu schützen.

Bauseits sind Transportverpackungen wegen der Gefahr einer Schwitzwasserbildung mit anschließendem Bläue- oder Schimmelbefall zügig zu entfernen.

Nicht verbaute Bauteile sind mit ausreichendem Abstand vom Erdboden und durch Abdeckplanen geschützt kippsicher zu lagern.

Verbaute Bauteile sind bis zur Fertigstellung des endgültigen Witterungsschutzes gegen Auffeuchtung abzudecken.

Dennoch feucht gewordene Bauteile sind umgehend aber schonend zu trocknen.



## 5. LENO®-Wandelemente-Positionstexte

### 5.1 Wandelemente LENO®-Brettsperrholz

Wandelemente herstellen, abbinden (Qualität: Kreissägeschnitt), liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Alle hierzu erforderlichen Verbindungsmittel und Abdichtungsmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Die im Plan ersichtlichen Türen und Fenster ausschneiden. Die Elementstöße für eine in die Oberfläche einzulegende Stoßdeckungsleiste vorrichten, Vorbohren der Elemente für die notwendigen Verschraubungen.

Liefern der Elemente inkl. eingearbeiteter Montageschlaufen.

Wandtyp: [Typ auswählen] Innenwand | Außenwand |  
Wohnungstrennwand | Brandwand-Ersatzwand

Dicke: .....mm

Anzahl der Lagen: .....

Lagenaufbau: .....

Wandfläche: Lmax = ..... m Hmax = ..... m

Wandform: [Typ auswählen] rechteckig | trapezförmig (ansteigende  
Form z.B. Giebelwand)

Oberkante: [Typ auswählen] rechtwinklig | schräg geschnitten

Oberfläche: [Typ auswählen] 1 | 2 – seitig

[Typ auswählen] Industrie | Industrie-Sicht | Wohnsicht  
Nordisch | GKB | GKF | GF [s. Zulage-Positionen]

.....m<sup>2</sup> EH-Preis..... €/m<sup>2</sup>  
Pos.-Preis..... €

Empfohlenes Fabrikat: LENO®-Brettsperrholz

Hersteller: ZÜBLIN Timber GmbH  
Industriestraße 2  
86551 Aichach / Deutschland  
Tel.+49 8251 908-0  
Fax +49 8251 908-999  
timber@zueblin.de  
www.zueblin-timber.com

Angebotenes Fabrikat: .....

Hersteller: .....



## 5. LENO®-Wandelemente-Positionstexte

### 5.2 Außenwand-Elemente LENO®plus

Außenwandelemente herstellen, abbinden (Qualität: Kreissägeschnitt), liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Alle hierzu erforderlichen Verbindungsmittel und Abdichtungsmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Die im Plan ersichtlichen Türen und Fenster ausschneiden. Die Elementstöße für eine in die Oberfläche einzulegende Stoßdeckungsleiste vorrichten, Vorbohren der Elemente für die notwendigen Verschraubungen.

Liefern der Elemente inkl. eingearbeiteter Montageschlaufen.

Wandtyp: Außenwand

Dicke: [Typ auswählen] 80 mm | 100 mm

Anzahl der Lagen: 3

Lagenaufbau: [Typ auswählen] 24,4 mm Nadelholz – 31 mm  
Furnierschichtholz – 24,4 mm Nadelholz  
34,4 mm Nadelholz – 31 mm Furnierschichtholz – 34,4 mm  
Nadelholz

Wandfläche: Lmax = ..... m Hmax = ..... m  
(max. Bauteilabmessung 3,20 m x 11,95 m)

Wandform: [Typ auswählen] rechteckig | trapezförmig (ansteigende  
Form z.B. Giebelwand)

Oberkante: [Typ auswählen] rechtwinklig | schräg geschnitten

Oberfläche: außenseitig: Industrie  
raumseitig: [Typ auswählen] Industrie mit vertikal  
angeordneten Standard-Elektrofräsungen d = 20 mm im  
Abstand von ca. 15 cm | Industrie | Industrie-Sicht |  
Wohnsicht Nordisch | GKB | GKF | GF [s. Zulage-  
Positionen]  
.....m<sup>2</sup> EH-Preis..... €/m<sup>2</sup>  
Pos.-Preis..... €

Empfohlenes Fabrikat: LENO®plus

Hersteller: ZÜBLIN Timber GmbH  
Industriestraße 2  
86551 Aichach / Deutschland  
Tel.+49 8251 908-0  
Fax +49 8251 908-999  
timber@zueblin.de  
www.zueblin-timber.com

Angebotenes Fabrikat: .....

Hersteller: .....



## 5. LENO®-Wandelemente-Positionstexte

### 5.3 Gebäudetrennwand-Elemente LENO® Typ GTW 1 | 3, Rw = 68 | 65 db

Gebäudetrennwand aus Brettsperrholz inkl. trennfugenseitiger Brandschutzbekleidung Qualität F 90-B herstellen, liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Erforderliche Materialien für die bauseitige F 30-B- Bekleidung (Gipskarton-Feuerschutzplatte GKF 12,5 mm) der raumseitigen Elementflächen sind mit anzubieten. Die Elementstöße sind jeweils auf der raumseitigen Bauteilfläche für eine in die Oberfläche eingelassene Stoßdeckungsleiste vorgerichtet. Alle erforderlichen Verbindungsmittel und Abdichtungsmaterialien in den Fugen sind mit einzukalkulieren. Liefern der Elemente inkl. eingearbeiteter Montageschlaufen.

Wandtyp:	Gebäudetrennwand
Dicke:	[Typ auswählen] 345 mm (GTW1)   285 mm (GTW3)
Lagenaufbau:	zweischalige Gebäudetrennwandkonstruktion aus 12,5 mm GKF, LENO® 80 mm, 2 x 15 mm Gipsfaser GF
Schalenabstand:	[Typ auswählen] 100 mm ungedämmt (GTW1)   40 mm ungedämmt (GTW3)
Brandschutz:	F 30-B / F 90-B
Schallschutz:	bewertetes Luftschall-Dämmmaß gem. Prüfzeugnis Rw = 68 (GTW1)   65 dB (GTW3)
Wandfläche:	Lmax = ..... m                      Hmax = ..... m
Wandform:	[Typ auswählen] rechteckig   trapezförmig (ansteigende Form z.B. Giebelwand)
Oberkante:	[Typ auswählen] rechteckig   schräg geschnitten
Oberfläche:	außenseitig: 2 x 15 mm Gipsfaser GF (werkseits, zur Trennfuge) raumseitig: 12,5 mm GKF (bauseits) .....m <sup>2</sup> EH-Preis..... €/m <sup>2</sup> Pos.-Preis..... €
Empfohlenes Fabrikat: auswählen]	LENO®-Gebäudetrennwand Typ GTW 1   3 [Typ]
Hersteller:	ZÜBLIN Timber GmbH Industriestraße 2 86551 Aichach / Deutschland Tel.+49 8251 908-0 Fax +49 8251 908-999 timber@zueblin.de www.zueblin-timber.com
Angebotenes Fabrikat:	.....
Hersteller:	.....





## 6. LENO®-Decken- /Dachelemente - Positionstexte

### 6.1 Decken- / Dachelemente LENO®-Brettsperrholz

Deckenelemente herstellen, abbinden (Qualität: Kreissägeschnitt), liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Alle hierzu erforderlichen Verbindungsmittel und Abdichtungsmaterialien sind mit einzukalkulieren. Die Elementstöße oberseitig für eine in die Oberfläche einzulegende Stoßdeckungsleiste vorrichten, Vorbohren der Elemente für die notwendigen Verschraubungen.

Liefern der Elemente inkl. eingearbeiteter Montageschlaufen.

Bauteiltyp:	[Typ auswählen] Deckenelement   Dachelement
System:	[Typ auswählen] Einfeldträger   Zweifeldträger   Dreifeldträger   (teilweise) mit Kragarm
Dicke:	.....mm
Anzahl der Lagen:	.....
Lagenaufbau:	.....
Deckenfläche (LxB):	..... x .....m
Grundriss-Form:	[Typ auswählen] Rechteck   Quadrat   Kreis   Polygon   Trapez   Sonstiges
Elementabmessung:	Lmax = ..... m                      Bmax = ..... m
Kantenbearbeitung:	[Typ auswählen] 1-2-3-4-seitig rechtwinklig   verjüngt   gefalzt (außer Stoßdeckungsfalz)   genutet   geschliffen
Oberfläche:	[Typ auswählen] beidseitig Industrie (Standard) oder Unterseitig   beidseitig Industrie-Sicht   Wohnsicht Nordisch   GKB   GKF   GF [s. Zulage-Positionen]

.....m <sup>2</sup>	EH-Preis..... €/m <sup>2</sup>
Pos.-Preis	..... €

Empfohlenes Fabrikat:	LENO®-Brettsperrholz
Hersteller:	ZÜBLIN Timber GmbH Industriestraße 2 86551 Aichach / Deutschland Tel.+49 8251 908-0 Fax +49 8251 908-999 timber@zueblin.de www.zueblin-timber.com

Angebotenes Fabrikat:	.....
Hersteller:	.....



## 7. Zubehör

### 7.1 Stoßdeckungsleisten liefern für Elemente $d \geq 70$ mm

Liefere für die Montage erforderlichen Stoßdeckungsleisten aus Furnierschichtholz / BFU 27 mm für die Herstellung der oberflächenbündigen Stoßausbildung bei der Montage. Abmessungen: Breite 175 mm, Dicke 27 mm

.....lfm      EH-Preis..... €/lfm      Pos.-Preis..... €

## 8. Sonderoberflächen

### 8.1 Allgemeine Hinweise zu Sonderoberflächen

Holz ist ein Naturstoff. Quell- bzw. Schwindverformung bei Änderung des Feuchtegehalts ist eine wesentliche Eigenschaft von Holz und Holzwerkstoffen. Um die Auswirkung dieser Verformung, wie z. B. Riss- und Fugenbildung gering zu halten, werden die Rohmaterialien technisch getrocknet und die LENO®-Brettsperrholz-Bauteile mit einer Holzfeuchte von 12+2 % ab Werk ausgeliefert. Diese Holzfeuchte entspricht in etwa der Holzfeuchte, die sich langfristig im üblichen Innenraumklima einstellt. Quell- bzw. Schwindverformungen werden somit reduziert. Ein genereller Ausschluss von Quell- und Schwindverformungen und den Folgen, wie z. B. Riss- und Fugenbildung, ist aufgrund der natürlichen Eigenschaften des Holzes und der nutzungsabhängigen, sowie den sich ständig verändernden klimatischen Randbedingungen nicht möglich.

### 8.2 Einseitige Sonderoberfläche Wohnsicht nordisch

Zulage einseitige Sonderoberfläche aus ausgesuchten, keilgezinkten und geschliffenen Nadelholz Lamellen - FICHTE. Die Lamellen werden ohne Seitenverleimung aneinander gefügt, wodurch Fugen zwischen den Einzelbrettern entstehen können. Nicht mit Leim gefüllte Fugen überschreiten die Breite von 1 mm, vereinzelt bis 2 mm nicht. Auf den Deckflächen sind gesunde, festverwachsene Äste und Flügeläste, vereinzelt auch schwarze Äste möglich. Lose oder ausgefallene Äste werden ausgebessert. Die Deckflächen sind frei von jeglichem Insektenbefall. Pilzbefall sowie Fäule und Verfärbungen in Folge Bläue sind nicht vorhanden. Kleine Harzgallen und vereinzelt Markröhren der einzelnen Lamellen sind in der Deckfläche zulässig. Unter Umständen können vereinzelt geringe Druckstellen, Fugen und Risse in Folge Holzfeuchteänderung auftreten.

Zulage Dicke 24 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Zulage Dicke 34 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Anmerkung: Die Dicke ist abhängig von der je nach Aufbau unterschiedlichen Lagendicke der obersten Brettlage der LENO®-Elemente. Weitere Informationen hierzu siehe Broschüre LENO®-Brettsperrholz.



## 8. Sonderoberflächen

### 8.3 Zweiseitige Sonderoberfläche Wohnsicht nordisch

Wie vorige Pos., jedoch Bauteile mit zweiseitiger Sonderoberfläche.

Zulage Dicke 24 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Zulage Dicke 34 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Anmerkung: Die Dicke ist abhängig von der je nach Aufbau unterschiedlichen Lagendicke der obersten Brettlage der LENO®-Elemente. Weitere Informationen hierzu siehe Broschüre LENO®-Brettsperrholz.

### 8.4 Einseitige Sonderoberfläche Industrie-Sicht

Zulage für einseitige Sonderoberfläche aus ausgesuchten, keilgezinkten und geschliffenen Nadelholz Lamellen - FICHTE. Die Lamellen werden ohne Seitenverleimung aneinander gefügt, wodurch Fugen zwischen den Einzelbrettern entstehen können. Nicht mit Leim gefüllte Fugen überschreiten die Breite von 3 mm nicht. Auf den Deckflächen sind gesunde, festverwachsene Äste und Flügeläste, vereinzelt schwarze Äste und eingewachsene Rinde möglich. Lose oder ausgefallene Äste werden ausgebessert, sofern der kleinste Durchmesser 3 cm übersteigt. Die Deckflächen sind frei von jeglichem Insektenbefall. Pilzbefall sowie Fäule sind nicht vorhanden. Leichte Verfärbungen in Folge Bläue sind in geringem Maße zulässig. Harzgallen mittlerer Größe und Markröhren der einzelnen Lamellen sind in der Deckfläche zulässig. Herstellungsbedingt können zwischen den Lamellen Leimdurchschläge auftreten. Sofern die Höhe des Durchschlags 1 mm nicht überschreitet ist dies zulässig. Bei Höhen über 1 mm wird der Leimdurchschlag verschliffen. Unter Umständen können vereinzelt geringe Druckstellen, Fugen und Risse in Folge Holzfeuchteänderung auftreten.

Zulage Dicke 24 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Zulage Dicke 34 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Anmerkung: Die Dicke ist abhängig von der je nach Aufbau unterschiedlichen Lagendicke der obersten Brettlage der LENO®-Elemente. Weitere Informationen hierzu siehe Broschüre LENO®-Brettsperrholz.

### 8.5 Zweiseitige Sonderoberfläche Industrie-Sicht

Wie vorige Pos., jedoch Bauteile mit zweiseitiger Sonderoberfläche.

Zulage Dicke 24 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Zulage Dicke 34 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Anmerkung: Die Dicke ist abhängig von der je nach Aufbau unterschiedlichen Lagendicke der obersten Brettlage der LENO®-Elemente. Weitere Informationen hierzu siehe Broschüre LENO®-Brettsperrholz.



## 8. Sonderoberflächen

### 8.6 Einseitige Sonderoberfläche Finline

Zulage für einseitige Sonderoberfläche in Finline Premium. In der Ansichtsfläche 2 - 3,2 mm breite Furnierstreifen im Wechsel mit schwarzen Klebefugen bilden den einzigartigen, fein linierten Charakter der Oberfläche. Im Furnierverlauf auftretende Schäftungsfugen und Furnierstöße sowie Äste und Öffnungen lockern die Struktur auf. Hergestellt aus bauaufsichtlich zugelassenen und güteüberwachten Furnierschichtholzplatten aus nordischem Nadelholz. Unter Umständen können vereinzelt Fugen und Risse in Folge Holzfeuchteänderung auftreten.

Zulage Dicke 24 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Zulage Dicke 34 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

### 8.7 Zweiseitige Sonderoberfläche Finline

Wie vorige Pos., jedoch Bauteile mit zweiseitiger Sonderoberfläche.

Zulage Dicke 24 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Zulage Dicke 34 mm: ..... €/m<sup>2</sup>

Anmerkung: Die Dicke ist abhängig von der je nach Aufbau unterschiedlichen Lagendicke der obersten Brettlage der LENO®-Elemente. Weitere Informationen hierzu siehe Broschüre LENO®-Brettsperrholz.

### 8.8 Einseitige Sonderoberfläche Gipskarton-/ Gipsfaserplatten-Bekleidung

Zulage für einseitige Bekleidung mit Gipskartonbauplatten nach DIN 18180, Dicke d = 12,5 mm als zusätzlich aufgebraachte Schicht (Stöße unverspachtelt).

Zulage Bekleidung GKB | GKF | GF: ..... €/m<sup>2</sup>

### 8.9 Zweiseitige Sonderoberfläche Gipskarton-/ Gipsfaserplatten-Bekleidung

Wie vorige Pos., jedoch Bauteile mit zweiseitiger Sonderoberfläche.

Zulage Bekleidung GKB | GKF | GF: ..... €/m<sup>2</sup>



## 9. Sonderabbund

### 9.1 Wandaussparungen

Herstellen von rechteckigen Wandaussparungen (z. B. Pfetten, Sparren, Balken etc.).  
Schnittkanten rechtwinklig zur Plattenebene. Größe:  $A < 0,10 \text{ m}^2$   
Umgebende Bauteil-Oberflächenqualität: [Typ auswählen] Industrie | Sichtqualität

.....St.      à      ..... €/St.      gesamt..... €

### 9.2 Decken-/Dachöffnungen, $A < 1,5 \text{ m}^2$

Herstellen von rechteckigen Decken-/Dachaussparungen. Schnittkanten rechtwinklig zur  
Plattenebene.  
Größe:  $A < 1,5 \text{ m}^2$   
Umgebende Bauteil-Oberflächenqualität: [Typ auswählen] Industrie | Sichtqualität

.....St.      à      ..... €/St.      gesamt..... €

### 9.3 Decken-/Dachöffnungen, $A > 1,5 \text{ m}^2$

Herstellen von rechteckigen Decken-/Dachaussparungen. Schnittkanten rechtwinklig zur  
Plattenebene.  
Größe:  $A > 1,5 \text{ m}^2$   
Umgebende Bauteil-Oberflächenqualität: [Typ auswählen] Industrie | Sichtqualität

.....St.      à      ..... €/St.      gesamt..... €

### 9.4 Installationsfräsungen

Fräsung von Installationsnuten ( $b = 40 / t = 30 \text{ mm}$ ) in die raumseitigen  
Elementoberflächen bei Innen- und Außenwänden (nur einseitig). Fräsung bis max. 3,00 m  
Lauflänge.

.....St.      à      ..... €/St.      gesamt..... €

### 9.5 Zusätzliche Installationsfräsungen

Jeder weitere lfm gleichen Typs der Fräsung wie in vorheriger Position beschrieben.

.....lfm      à      ..... €/lfm      gesamt..... €



## 9. Sonderabbund

### 9.6 Dosenbohrungen

Bohrungen für Installationsdosen, Durchmesser 68 mm (bei Sichtoberfläche) bzw. Durchmesser 100 mm bei Industriequalität. Tiefe laut Elektroplanung.

.....St. à ..... €/St. gesamt..... €

### 9.7 Stirnseitige Tieflochbohrung

Bohrungen in Plattenebene, d ~ 27 mm, für Installationsleitungen (z. B. bei Wänden mit beidseitiger Sichtoberfläche).

Hinweise: Statik beachten, ggf. ist 5-lagiges Brettsperrholzelement erforderlich!

Um die Leitungen durch den Elektriker einfahren zu können, ist eine sog.

Erschließungsbohrung am unteren Bauteilrand erforderlich. Diese ist mengenmäßig in der Position 9.6 Dosenbohrungen zu berücksichtigen.

Tiefe der Bohrung bis 0,50 m .....St. à ..... €/St. gesamt ..... €

Tiefe der Bohrung bis 2,00 m .....St. à ..... €/St. gesamt ..... €

### 9.8 Fräsung eines Kabelkanals als Stufenfalz mit Abdeckbrett

Fräsung eines Kabelkanals (b = 80 mm / t = 30 mm), einschließlich beidseitiger Stufenfalz (b = 20 mm / t = 17 mm) als Auflage für Deckbrett (Holzqualität passend zur gewählten Sichtoberfläche), das nach der Elektroinstallation auf der Baustelle möglichst fugenfrei und unsichtbar befestigt eingesetzt werden muss. (Hinweis: Statik beachten, ggf. sind mind. 5-lagige Brettsperrholzelemente erforderlich! Um einen Stoß in der Sichtoberfläche zu vermeiden, ist das Deckbrett evtl. über die gesamte Länge des Elements einzubauen.) Der Aufwand für das Schließen auf der Baustelle nach Fertigstellung der Elektroinstallation ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

.....lfm à ..... €/lfm gesamt..... €

### 9.9 Fräsung einer Stirnseitigen Nut (z. B. in Türleibung)

Fräsung eines Kabelkanals (b = 20 mm / t = 20 mm), an der Plattenstirnseite (z. B. in einer Tür- oder Fensterleibung), einschließlich einer Erschließungsbohrung, Durchmesser 20 mm bis 300 mm tief, zur Kabeleinführung in die Dosenbohrung.

Länge der Fräsung bis 0,50 m .....St. à ..... €/St. gesamt..... €

Länge der Fräsung bis 1,50 m .....St. à ..... €/St. gesamt..... €

Länge der Fräsung bis 3,00 m .....St. à ..... €/St. gesamt..... €



## 9. Sonderabbund

### 9.10 Fräsung eines Wechselfalzes zur Elementlängsverbindung

Fräsung eines Wechselfalzes beidseitig vom Elementstoß (z. B. bei Anforderung beidseitige Sichtoberfläche bei Wänden) inkl. der Topfbohrungen (d = 20 mm) für die nicht-sichtbare Bauteil-Verschraubung und anschließende Verschließung der Topflöcher mit Querholz-Stopsel.

Falztiefe: d/2 - halbe Bauteildicke

Falzbreite: 80 mm (Standard) bzw. ....mm

.....lfm      à      ..... €/lfm      gesamt..... €

### 9.11 Stirnseitiges Anleimerbrett

Herrichten und Anleimen eines Fichte-Brettes auf die Stirnseite(n) von Brettsperrholzbauteilen zur Abdeckung des ansonsten sichtbaren Lagenaufbaus. Brettstärke ca. 19 mm, Oberflächenqualität analog zum Brettsperrholzbauteil.

.....lfm      à      ..... €/lfm      gesamt..... €

## 10. Hinweise

Alle Informationen entsprechen dem Stand der Technik.

Eine Haftung der ZÜBLIN Timber GmbH ist ausgeschlossen. Dies gilt auch für Druckfehler und nachträgliche Änderungen technischer Angaben. ©ZÜBLIN Timber GmbH.

Stand Februar 2019

