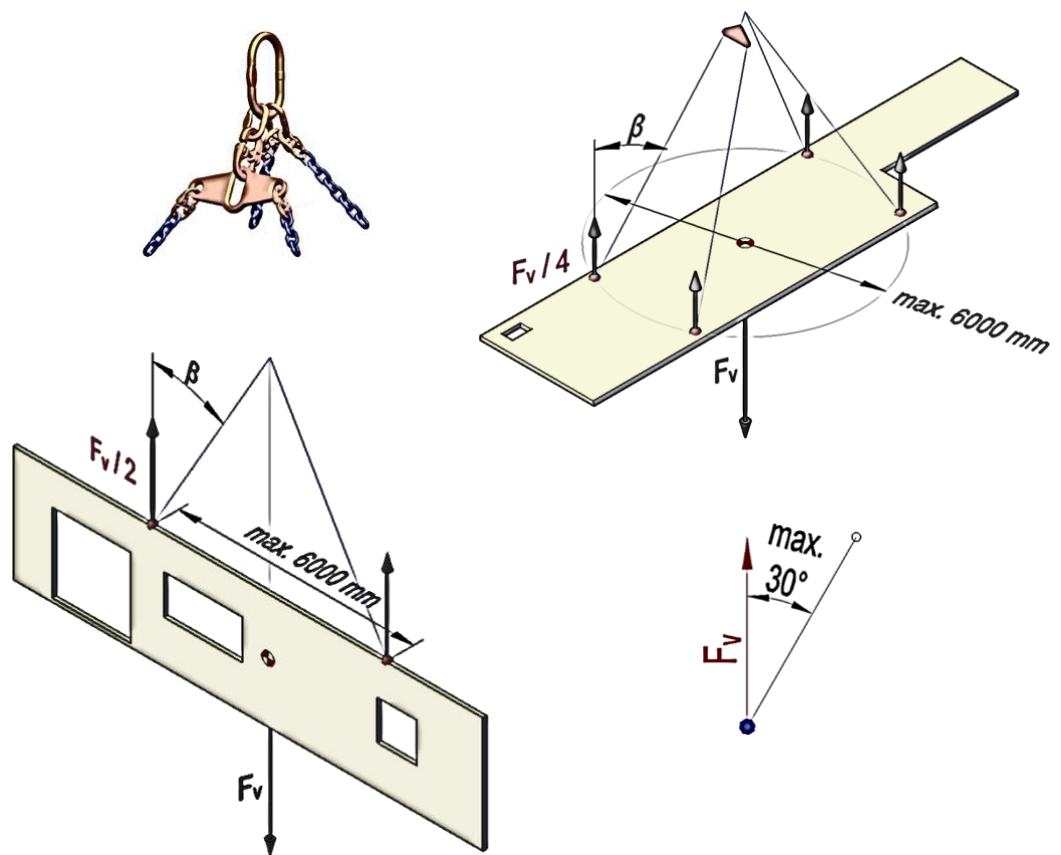


# Guide de levage pour le bois lamellé-croisé (CLT)



# Contenu

1	Avertissement.....	3
2	Principes de base du levage en toute sécurité .....	3
3	Élingues de levage – Sangles plates.....	6
3.1	Plancher.....	6
3.2	Mur.....	7
4	Trou non traversant avec broche et élingue de levage .....	8
5	SIHGA Pick & Pick Max® .....	10
5.1	Plancher.....	10
5.2	Mur.....	10
6	Pince de levage Pitzl Power Clamp III.....	11
6.1	Plancher.....	11
6.2	Mur.....	11
7	Vis de levage.....	12
8	Systèmes de levage pour LVL.....	13
9	Annexe .....	14

# 1 Avertissement

Ce document est un guide général et ne remplace pas les fiches techniques fournies par les fournisseurs d'accessoires de levage.

Bien que tout soit mis en œuvre pour garantir l'exactitude des conseils donnés, Stora Enso ne peut être tenu responsable des pertes ou dommages résultant des informations fournies.

À l'exception de la version disponible sur le [site Internet de Stora Enso](#), toutes les versions imprimées et digitales doivent être considérées comme des copies non contrôlées, destinées à servir de référence uniquement. Ce document est valable jusqu'à nouvel ordre et annule tous les "Lifting Guidelines" précédents.

## 2 Principes de base du levage en toute sécurité

**La sécurité en matière de levage repose sur le savoir-faire de tous les acteurs concernés. La sélection des accessoires de levage et l'opération de levage proprement dite doivent être effectuées par des professionnels qualifiés.**

Si vos conditions de levage (réglementations nationales / directives de l'entreprise) s'écartent des hypothèses énoncées dans ce guide, vous êtes tenu d'informer Stora Enso par écrit de vos exigences particulières.

Stora Enso se réserve le droit de refuser l'installation d'un équipement de levage si les meilleures pratiques ne sont pas respectées.

**Bien que Stora Enso applique une philosophie rigoureuse en matière de sécurité, les acheteurs sont responsables de la sécurité du levage sur leurs propres chantiers !**

Hypothèses de Stora Enso pour le dimensionnement des points de levage :

1. Plus de deux points de levage sur les éléments de mur et plus de trois points de levage sur les éléments de plancher nécessitent l'utilisation d'un équipement de répartition de la charge !
2. Sans l'utilisation d'un équipement de répartition des charges, la capacité portante doit être réduite de 50 %.
3. Les angles de levage sur le chantier doivent être limités à un maximum de 30°. Stora Enso travaille sur des valeurs de conception pour 45° afin de créer des marges de sécurité supplémentaires.
4. Le poids de l'élément lui-même est déterminant. Aucune autre charge n'est prise en compte (par exemple la barrière de sécurité).
5. La vitesse de levage et le type de grue utilisée sur le site influencent considérablement le coefficient de charge dynamique. Les hypothèses relatives au coefficient de charge varient d'un fabricant à l'autre. Le respect de ces hypothèses est essentiel pour un levage sûr et relève de la responsabilité de l'opérateur.
6. Le poids du panneau est calculé à partir de la surface nette du panneau, sans les découpes.
7. Il peut être nécessaire de conserver les découpes à l'intérieur du panneau brut pour le chargement et le transport. Elles doivent être retirées quelles que soient les circonstances avant le levage du panneau net.

**La sécurité du levage dépend de la responsabilité de l'acheteur de se conformer à ces hypothèses et d'opérer dans le respect de celles-ci.**

### Des connaissances de base importantes!

Pour considérer les actions dynamiques dues au levage d'une charge depuis le sol, le **coefficient dynamique  $\varphi_2$  doit être pris en compte.**

Ce coefficient dépend de l'équipement de levage utilisé (type de grue et vitesse de levage)

Il doit être appliqué à l'action E. Toutefois, pour simplifier le processus de conception,  $\varphi_2$  est parfois appliqué directement à la capacité de charge de l'accessoire de levage.

L'application du coefficient à la charge augmentera la valeur de calcul de l'action.

L'application du coefficient à la résistance d'un accessoire de levage diminuera la capacité portante de calcul.

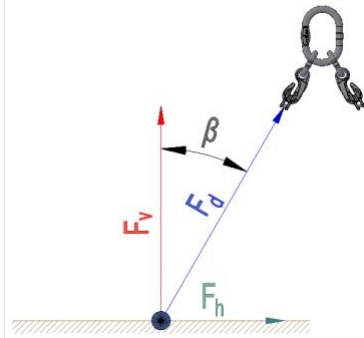
Dans ce guide, nous soulignons l'hypothèse faite par le fournisseur sur son appareil de levage, **en précisant si le coefficient dynamique a déjà été déduit de la capacité portante ou s'il doit être ajouté à la charge.**

Le CLT est généralement soulevé à l'aide de grues à tour ou de grues mobiles dont la vitesse de levage est inférieure ou égale à 35 m/s. Dans ce cas, un coefficient dynamique  $\varphi_2 = 1.3$  peut être appliqué.

boundary condition	dynamic coefficient
rotating tower crane, portal crane, mobile crane	1.30
lifting and moving on flat terrain	2.50
lifting and moving on rough terrain	$\geq 4.00$

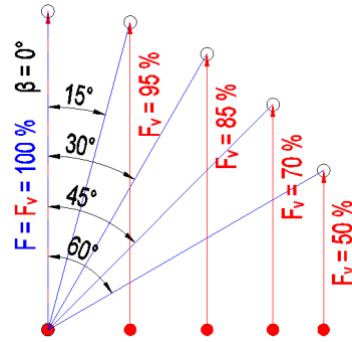
1: Source: VDI/BV-BS 6205 Part 3

L'angle de levage ( $\beta$ ) a une influence significative sur la capacité portante de chaque système de levage :



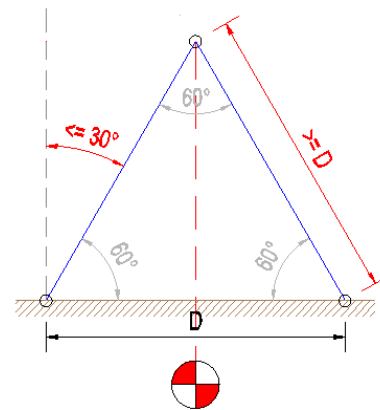
$F_v$  Charge > Composante verticale  
 $F_d$  Charge > Composante inclinée (Chaîne/point d'ancrage/élingue)  
 $F_h$  Charge > Composante horizontale

En règle générale, l'augmentation de l'angle de levage diminue considérablement la capacité de charge ( $F_v$ ) du système de levage.



**Stora Enso prévoit un angle de levage de 30° ou moins.**

- Des angles de levage plus élevés diminuent la capacité de charge et augmentent donc les risques.
- Il existe une règle simple et pratique pour les angles de levage de 30° ou moins. La **longueur de la chaîne doit être égale ou supérieure à la distance maximale entre les points de levage (D)**
- Les points de levage doivent être symétriques par rapport au centre de gravité et à la direction de levage.



**Stora Enso considère un système symétrique dans lequel tous les points de levage sont soumis à la même charge.**

**Avec plus de deux points de levage sur les éléments muraux et plus de trois points de levage sur les éléments de plancher, il est obligatoire d'utiliser un équipement de répartition de la charge.**

**Répartition de la charge**

Sans équipement de répartition de la charge, la capacité de charge doit être réduite de 50 %.

**Asymétrie/Excentricité**

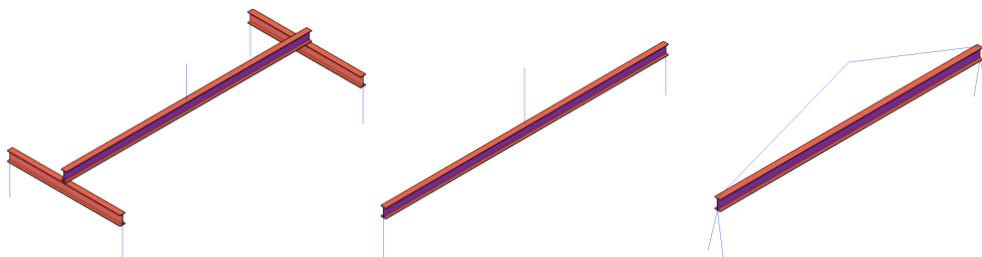
Dans ce cas, la capacité de charge doit être réduite de 50 %.

© Pewag



Un "répartiteur de charge" (balancier d'équilibre) est abordable et très efficace pour le levage de 4 points.

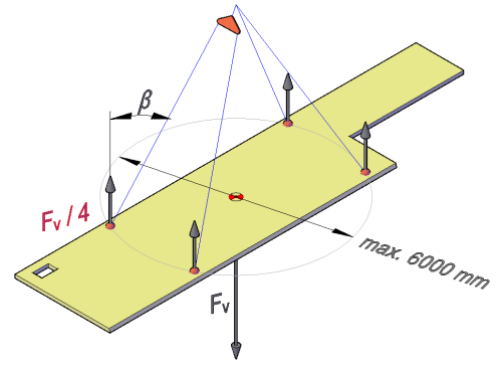
Schéma des systèmes de répartition des charges équivalents (poutres de levage, poutres d'écartement, etc.).  
 Pour une assistance professionnelle, veuillez contacter votre fournisseur.



**Levage à 4 brins avec répartiteur de charge ou équivalent :**

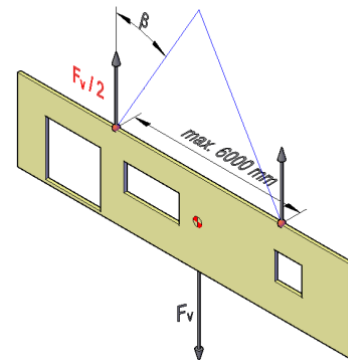
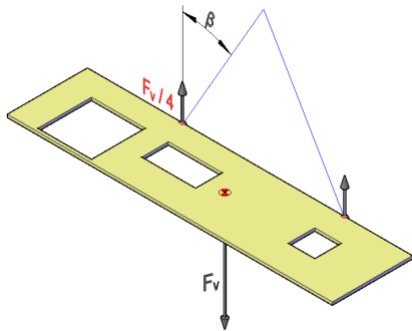


Chaque point de levage est chargé de manière égale avec 1/4 de la charge totale.



**Relevage des panneaux de mur**

Les panneaux de mur sont généralement livrés horizontalement. Pour redresser ces panneaux, il faut sélectionner le cas de charge correspondant donné par le fournisseur du système de levage.

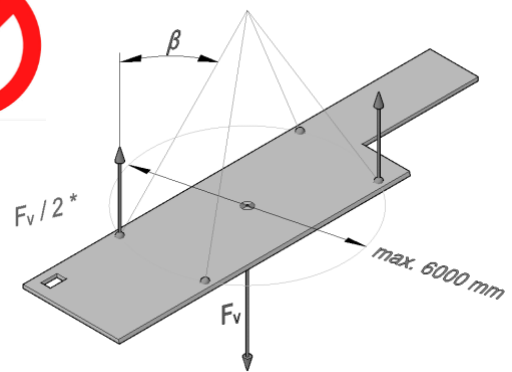


**Levage à 4 brins sans répartiteur de charge :**



\* Malgré un alignement symétrique, la charge totale n'est pas répartie de manière égale sur les quatre points de levage.

**Non soutenu par Stora Enso !**



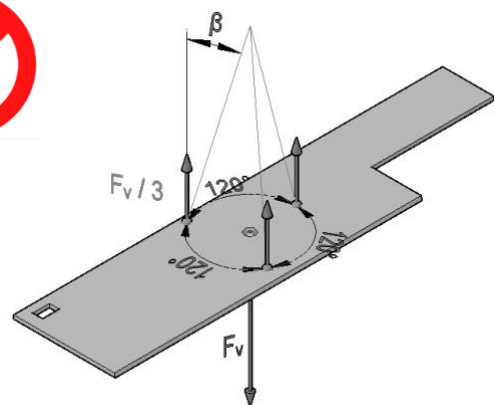
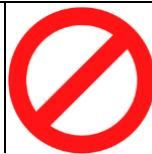
**Levage à 3 brins :**

Il existe deux conditions pour répartir la charge totale de manière égale sur les trois points de levage :

- Tous ces points de levage doivent être à la même distance du centre de gravité.
- L'angle entre les points de levage doit toujours être de 120°.

Les points de levage sont répartis sur une surface réduite. Les panneaux longs risquent de fléchir et se déformer.

**Non soutenu par Stora Enso !**



### 3 Élingues de levage – Sangles plates



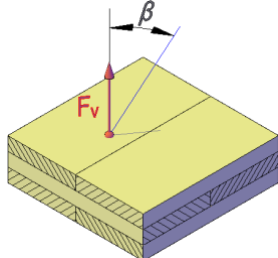


L'élingue de levage est fabriquée à 100 % en polyester (PES). La longueur standard est d'un mètre pour une largeur de 50 mm et une épaisseur de ~ 3 mm.

Longueurs de 2 et 4 mètres sur demande. [Fiche technique](#) et [manuel d'utilisation](#).

- L'élingue est à usage unique. «Usage unique » : six cycles de levage maximum par élément.
- Il n'est pas permis de retirer les élingues et de les réutiliser pour d'autres éléments.
- Les élingues doivent toujours être vérifiées avant chaque cycle de levage pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées.
- Le contact avec des arêtes vives (poutre en acier, bord en béton, etc.) doit être évité.
- Toujours respecter les informations figurant sur l'étiquette de l'élingue de levage.

**L'élingue est préinstallée et livrée en configuration « panier ». Il n'est pas autorisé de modifier cette configuration d'élingage pour un élingage « cravaté » par la suite**

#### 3.1 Plancher

Distance au bord : minimum 200 mm L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum.		
		 $\leq 30^\circ$
	<p>Méthode de levage</p> 	<p>© Pewag</p> 
	<p>“Panier” (standard)</p>	<p>1250</p>
CE – Déclaration de conformité : voir Annexe		
* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé		
Un coefficient de charge dynamique de $\phi 2 = 1,3$ est suffisamment pris en compte par le facteur de sécurité de 7.		



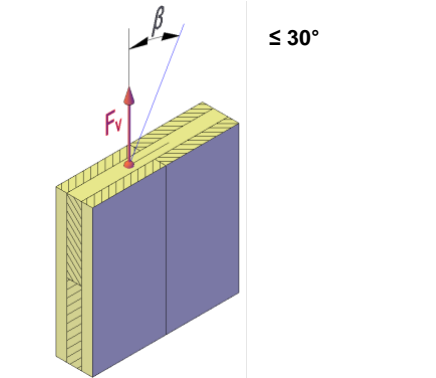

Les élingues sont installées dans des trous de perçage de diamètre 35 mm. En fonction de la charge, les élingues peuvent provoquer un écrasement localisé du bois.

Les trous de levage peuvent être rebouchés une fois le levage terminé.



## 3.2 Mur

Distance au bord : 200 mm  
L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum.

		 <p style="text-align: right;"><math>\leq 30^\circ</math></p>
<b>Méthode de levage</b>		<b>F<sub>v</sub> (kg) *</b>
	<b>“Panier” (standard)</b>	<b>1000</b>

CE – Déclaration de conformité : voir Annexe

\* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé

Un coefficient de charge dynamique de  $\phi 2 = 1,3$  est suffisamment pris en compte par le facteur de sécurité de 7.

Les élingues sont installées dans des trous de perçage de diamètre 35 mm. En fonction de la charge, les élingues peuvent provoquer un écrasement localisé du bois.

Les trous de levage peuvent être rebouchés une fois le levage terminé.



### Élingues et crochets de levage

Conformément à la norme DIN-EN 1492-1 - Élingues textiles, les élingues jetables d'une largeur inférieure à 75 mm ne doivent pas obligatoirement reposer à plat sur le dispositif de levage. Les élingues de levage de 50 mm de large utilisées par Stora Enso sont concernées par cette réglementation. En conséquence, le rayon du dispositif de levage (normalement le crochet) doit être d'au moins 0,75 x la largeur de l'élingue de levage. Le rayon du crochet de levage doit donc être d'au moins 37,5 mm ou son diamètre d'au moins 75 mm.



© DIN-EN 1492-1



## 4 Trou non traversant avec broche et élingue de levage



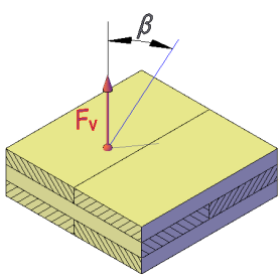


L'élingue de levage est fabriquée à 100 % en polyester (PES). La longueur standard est d'un mètre pour une largeur de 50 mm et une épaisseur de ~ 3 mm.

Longueurs de 2 et 4 mètres sur demande. Diamètre du trou borgne : 68 mm

L'élingue est fixée par une cheville en acier et est insérée dans le trou borgne pour faciliter le et le transport..

- **L'élingue est à usage unique.** « Usage unique » : six cycles de levage maximum par élément.
- Il n'est pas permis de retirer les élingues et de les réutiliser pour d'autres éléments.
- Les élingues doivent toujours être vérifiées avant chaque cycle de levage pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées.
- Le contact avec des arêtes vives (poutre en acier, bord en béton, etc.) doit être évité.
- Toujours respecter les informations figurant sur l'étiquette de l'élingue de levage.

**L'élingue est préinstallée et livrée en configuration « panier ». Il n'est pas autorisé de modifier cette configuration d'élingage pour un élingage « cravaté » par la suite.**

L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum. Les charges indiquées ne sont valables que pour une vitesse de levage jusqu' à 36 m/min = 0.6 m/s										
		 <p style="text-align: right;"><math>\leq 30^\circ</math></p>								
	Méthode de levage		 <p>© Pewag</p>							
		<b>“Panier”</b> (standard)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CLT (mm)</th> <th>F<sub>v</sub> (kg) *</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80 - 90</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>100 - 150</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>&gt; 150</td> <td>1250</td> </tr> </tbody> </table>	CLT (mm)	F <sub>v</sub> (kg) *	80 - 90	500	100 - 150	1000	> 150
CLT (mm)	F <sub>v</sub> (kg) *									
80 - 90	500									
100 - 150	1000									
> 150	1250									
CE – Déclaration de conformité : voir Annexe										
* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé										
Coefficient dynamique inclus $\phi_2 = 1,3$										



Paramètres ci-dessous pour les perçages et les capacités de charge des panneaux CLT standard.  
Les autres dimensions selon les principes suivants :

- $t_1$ : Le trou non traversant doit être aussi profond que possible, au maximum 160mm.
- $t_2$ : La broche en acier doit être 20mm plus haute que le fond du trou borgne ( $t_2 = t_1 - 20$  mm).

Broche en acier (d):

- diamètre : 16 mm
- longueur : 300 mm
- profondeur (t2) : voir tableau ci-dessous
- nuance d'acier : S235

Trou non traversant (D):

- diamètre : 68 mm
- profondeur (t1) : voir tableau ci-dessous; max. 160 mm

Distance au bord (y):

- minimum = 200 mm
- maximum = 340 mm

Elingue sangle : PEWAG; 50x1000 mm; 1000 kg

L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum.  
Les charges indiquées ne sont valables que pour une vitesse de levage jusqu' à 36 m/min = 0.6 m/s

Produit	Epaisseur	Composition	Trou borgne t1	Broche acier t2	© Pewag
					$F_v$ (kg) *
CLT	60	L3s			Non possible
CLT	80	L3s	70	50	500
CLT	90	L3s	80	60	500
CLT	100	L3s	90	70	1000
CLT	120	L3s	110	90	1000
CLT	100	L5s	90	70	1000
CLT	120	L5s	100	80	1000
CLT	140	L5s	110	90	1000
CLT	160	L5s	130	110	1250
CLT	180	L5s	140	120	1250
CLT	200	L5s-2	150	130	1250
CLT	160	L5s-2	140	120	1250
CLT	180	L7s	160	140	1250
CLT	200	L5s	160	140	1250
CLT	240	L7s	160	140	1250
CLT	220	L7s-2	160	140	1250
CLT	240	L7s-2	160	140	1250
CLT	260	L7s-2	160	140	1250
CLT	280	L7s-2	150	130	1250
CLT	300	L8s-2	160	140	1250
CLT	320	L8s-2	160	140	1250

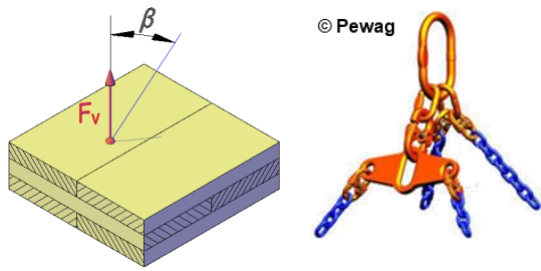
\* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé

Coefficient dynamique inclus  $\phi_2 = 1,3$

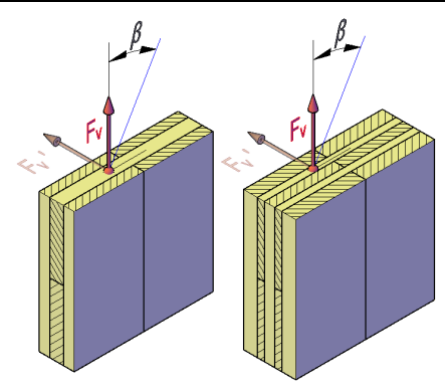
## 5 SIHGA Pick & Pick Max®

Les valeurs de calcul et les instructions d'utilisation doivent être exclusivement tirées de la [fiche technique de SIHGA Pick](#).  
Le Pick Max® peut être utilisé à partir d'une épaisseur de panneau de 160 mm. Fiche Technique de [Sihga Pick MAX®](#).

### 5.1 Plancher

L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum.		
 <p>© Pewag</p>	<b>SIHGA Pick</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epaisseur de panneau min: 80 mm</li> <li>• Trou non traversant : <math>\varnothing 50 \times 75</math> mm</li> <li>• Tolérance <math>\varnothing</math>: -0.0 / +1.0 mm</li> <li>• Distance au bord: min 250 mm</li> <li>• Pas de perçage manuel pour les qualités visible VI à l'épaisseur minimale (pointe centrée)</li> </ul>	<b>SIHGA Pick Max®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epaisseur de panneau min: 160mm</li> <li>• Trou non traversant: <math>\varnothing 50 \times 145</math> mm</li> <li>• Tolérance <math>\varnothing</math>: -0.0 / +1.0 mm</li> <li>• Distance au bord: min 500 mm</li> <li>• Pas de perçage manuel pour les qualités visible VI à l'épaisseur minimale (pointe centrée)</li> </ul>
$\beta$ (°)	45°	
kg	810	975
* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé		
Coefficient dynamique inclus $\varphi_2 = 1,3$		

### 5.2 Mur

L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum.		
	<b>SIHGA Pick</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epaisseur de panneau min: 90 mm</li> <li>• Trou non traversant : <math>\varnothing 50 \times 75</math> mm</li> <li>• Tolérance de <math>\varnothing</math>: -0.0 / +1.0 mm</li> <li>• Distance au bord : 20 mm (dans l'épaisseur) et 250 mm</li> <li>• Part maximale du bois de bout pour le perçage <math>\leq 40</math> mm</li> </ul>	<b>SIHGA Pick Max®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epaisseur de panneau min: 100mm</li> <li>• Trou non traversant : <math>\varnothing 50 \times 145</math> mm</li> <li>• Tolérance de <math>\varnothing</math>: -0.0 / +1.0 mm</li> <li>• Distance au bord : 25 mm (dans l'épaisseur) et 500 mm</li> <li>• Part maximale du bois de bout pour le perçage <math>\leq 40</math> mm</li> </ul>
$F_v$ (kg) *	Selon la fiche technique de <a href="#">SIHGA Pick</a> . Selon la fiche technique de <a href="#">SIHGA Pick Max</a> .	
* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé		
Coefficient dynamique inclus $\varphi_2 = 1,3$		



© SIHGA Pick

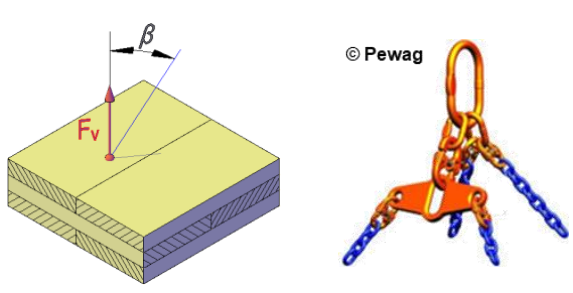


© SIHGA Pick Max®

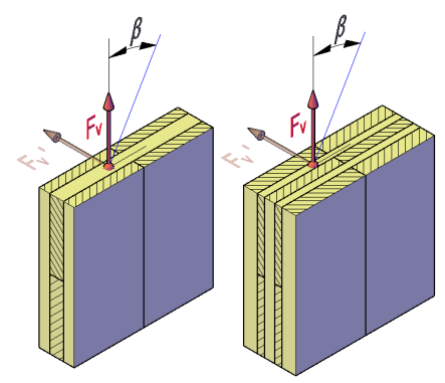
## 6 Pince de levage Pitzl Power Clamp III

Les valeurs de calcul et les instructions d'utilisation doivent être exclusivement tirées de la [fiche technique de la pince Pitzl Power Clamp III](#). Le Power Clamp III est **toujours jaune** et ne doit pas être confondu avec le Power Clamp II 40/90 noir pour lequel d'autres valeurs de charge s'appliquent.

### 6.1 Plancher

L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum.	
	<p>Epaisseur de panneau minimale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 mm – Standard</li> <li>• 80 mm – avec un anneau d'écartement</li> </ul> <p>Pas de perçage manuel pour les qualités visible VI (pointe centrée)</p> <p>Trou non traversant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D40x95 mm – standard</li> <li>• D40x75 mm – avec un anneau d'écartement</li> <li>• Tolérance de diamètre : -0.0 / +1.0 mm</li> <li>• Distance au bord : minimum 200 mm</li> </ul>
$\beta$ (°)	0°- 45°
$F_v$ (kg) *	<b>1050</b>
* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé	

### 6.2 Mur

L'angle de levage ( $\beta$ ) est supposé être de 30° maximum.	
	<p>Epaisseur de panneau minimale : 80 mm</p> <p>L'utilisation d'un anneau d'écartement n'est pas autorisée pour les murs.</p> <p>Trou non traversant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D40x95 mm</li> <li>• Tolérance de diamètre : -0.0 / +1.0 mm</li> <li>• Distance au bord minimale : 20 mm (dans l'épaisseur) and 200 mm</li> </ul>
$F_v$ (kg) *	<b>PowerClamp III D40/90</b>
Selon la <a href="#">fiche technique de la pince Pitzl PowerClamp III</a>	
* Les valeurs de calcul ne sont valables que si un répartiteur de charge conforme est utilisé	



© Pitzl



avec Anneau d'écartement

## 7 Vis de levage

Stora Enso fournit des vis de levage de **Rothoblaas** en unités d'emballage de 25 pièces.

Le calcul de la capacité de charge des vis de levage et le type de vis nécessaires (nombre et dimensions) doivent être définis par le client et communiqués à Stora Enso. Toutes les informations techniques pour le dimensionnement des vis de levage peuvent être obtenues directement auprès du fabricant de vis.

En raison de la grande variation des capacités portantes entre les différents cas de charge possibles, le dimensionnement doit être effectué par l'utilisateur final pour des raisons de sécurité et afin d'éviter toute erreur d'interprétation.

Les trous non traversants (55 x 30 mm) ou les préperçages de positionnement (8 x 10 mm) sont considérés comme un service CNC et peuvent être réalisés si nécessaire.

Le nombre et la position de ces perçages doivent être définis par le client.

Les diamètres de vis suivants sont en stock :

- VGS Ø 11 x 100 mm
- VGS Ø 11 x 150 mm
- VGS Ø 11 x 200 mm
- VGS Ø 11 x 250 mm

Le [crochet WASP](#) (pour VGS Ø11MM) peut aussi être acheté par Stora Enso.

## 8 Systèmes de levage pour LVL

Les informations fournies dans ce guide de levage sont valables pour le CLT uniquement.  
Pour le levage de lamibois (LVL), l'accessoire de levage doit être spécifiquement homologué.

Nous recommandons les deux dispositifs suivants et vous encourageons à nous contacter pour nous faire part de vos besoins détaillés.

- Élingues de levage
- SIHGA Pick (valeurs caractéristiques pour LVL disponibles dans leur [fiche technique](#))

# 9 Annexe

DocuSign Envelope ID: 51026D4B-B5F0-4B58-B162-A05D9F6387D2



## EC - declaration of conformity

acc.to Machinery Directive 2006/42/EC

**Manufacturer:** Stora Enso Oyj  
Salmisaarenaukio 2  
00180 Helsinki, Finland

CLT Mills: Ybbs, Bad St. Leonhard, Gruvön, Ždírec

**Machine:** Lifting systems

- Lifting sling
- Dowel and lifting sling

**Year of manufacture:** 2023

This is to confirm that the lifting system construed as load handling attachment in both variants is compliant with the health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, that the technical material was created in accordance with Annex VII A and that the appropriate harmonized standards were applied:

This declaration of conformity confirms the implementation of the following directives:

- Directive 2006/42/EC – Machinery directive

This declaration of conformity confirms the consideration of the following technical standards:

- ÖNORM EN ISO 12100:2013-10-15 – Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12199:2010)
- EN ISO 13854:2019 – Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body (ISO 13854:2017)
- ÖNORM EN ISO 13857:2008-08-01 – Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (ISO 13857:2008)
- ÖNORM EN 614-1:2009-05-01 – Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and general principles
- ÖNORM EN 614-2:2008-12-01 – Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks
- ÖNORM EN 1005-2: 2009-01-01 – Safety of machinery - Human physical performance - Part 2: Manual handling of machinery and component parts of machinery
- ÖNORM EN 1005-3: 2014-12-01 – Safety of machinery - Human physical performance - Part 3: Recommended force limits for machinery operation
- EN 82079-1:2012 – Preparation of instructions for use - Structuring, content and presentation - Part 1: General principles and detailed requirements

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Bad. St. Leonhard, 02-Feb-23 | 15:28 MEZ

Herbert Jöbstl – SVP Head of Operations

DocuSigned by:

Herbert Jöbstl

49E5037E164B4FD...





## UKCA DECLARATION OF CONFORMITY for machinery

**Manufacturer:** Stora Enso Oyj  
Salmisaarenaukio 2  
00180 Helsinki, Finland  
  
CLT Mills: Ybbs, Bad St. Leonhard, Gruvön, Ždírec

**Machine:** Lifting systems  
• Lifting sling  
• Dowel and Lifting Sling

**Year of manufacture:** 2023

is a complete machine that complies with the requirements of following regulations:

- **Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**

In accordance with the provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations, the safety objectives set out in Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits are covered.


- the technical documents were prepared in accordance with Annex VII A
- the following harmonised standards were applied:

<b>BS EN ISO 12100:2010</b>	(Safety of machinery – Risk assessment and risk reduction)
<b>BS EN 1492-1:2000</b>	(Textile slings. Safety Flat woven webbing slings made of man-made fibres for general purpose use)
<b>BS EN 26891:1991</b>	Timber structures. Joints made with mechanical fasteners General principles for the determination of strength and deformation characteristics
<b>BS EN ISO 20607:2019</b>	Safety of machinery. Instruction handbook. General drafting principles

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Herbert Jöbstl – SVP Head of Operations

Bad. St. Leonhard, 02-Feb-23 | 15:28 MEZ

DocuSigned by:  
  
49E5037E164B4FD...

