

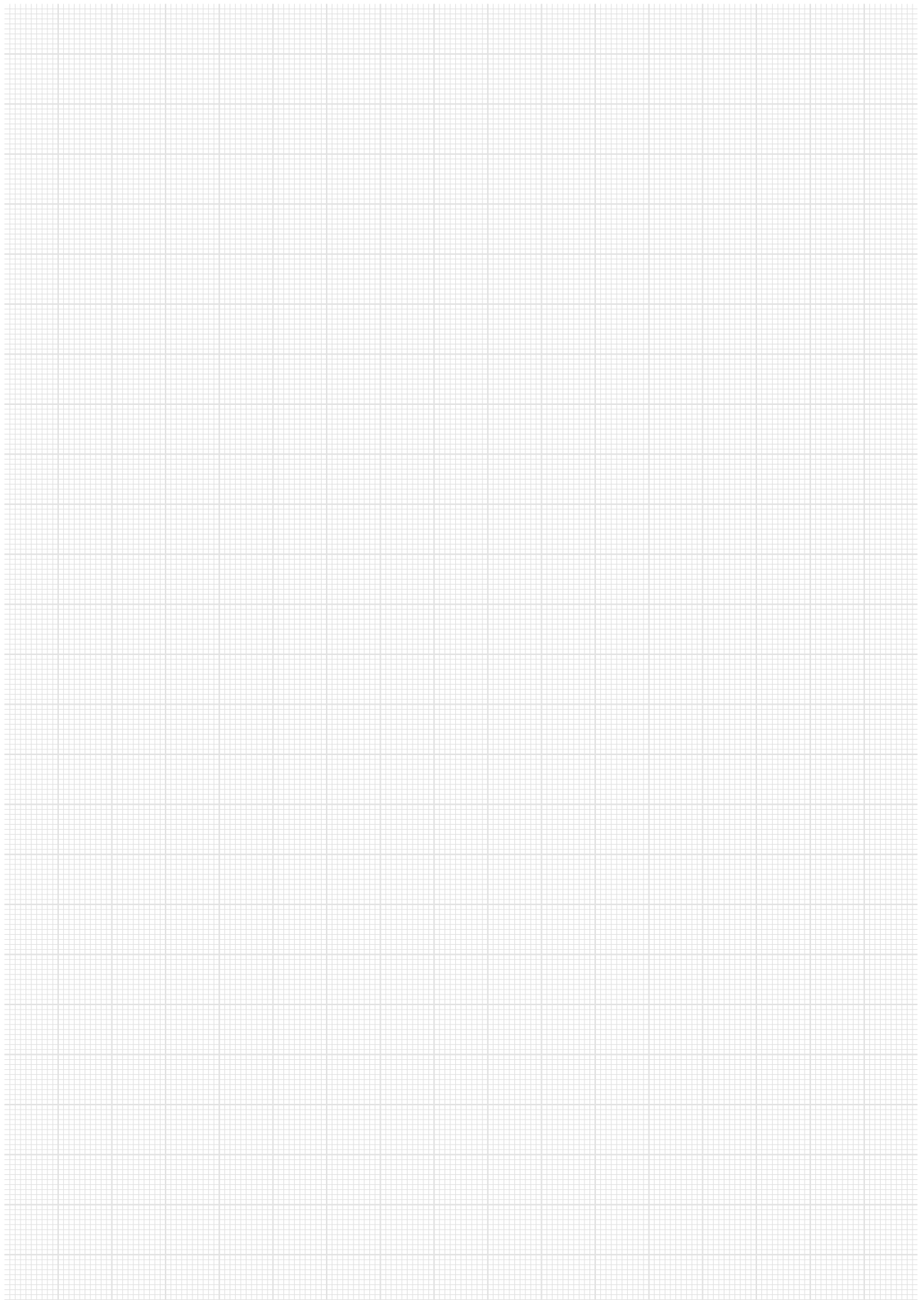
# TAKE THE BEST

Jahrzehntelange Qualität aus Österreich! [www.sihga.com](http://www.sihga.com)



**KLIMANEUTRALES  
UNTERNEHMEN**  
certified by Fokus Zukunft  
Klimaneutral durch Kompensation  
mit Klimaschutzzertifikaten

BETRIEBSANLEITUNG PICK  
INSTRUCTION/ MANUEL D'UTILISATION/  
INSTRUKCJA OBSŁUGI/ MANUALE D'ISTRUZIONI PICK





# Betriebsanleitung für Lastaufnahmemittel

Instruction/ Manuel d'utilisation/ Instrukcja obsługi/ Manuale d'istruzioni

## Originalbetriebsanleitung

Original/ d'origine/ Oryginalna/ originale

### Produktname:

Product name/ Nom du produit/  
Nazwa produktu/ Nome del prodotto

Pick

### Produktgruppe:

Product group/ Catégorie de produit/  
Grupa produktu/ Gruppo di prodotti

Lastaufnahmemittel/Load attachment/  
Dispositif de levage/Osprzęt do podnoszenia/  
accessori di sollevamento

### Zeichnungsnummer:

Drawing number/ Numéro de dessin/  
Numer rysunku/ Numero di disegno

B-00223

### Seriennummern:

Serial numbers/ Numéro de série/  
Numer seryjny/ Numeri di serie

.....

### Baujahr:

Year of Manufacture/ Année de fabrication/  
Rok produkcji/ Anno di costruzione

.....

# Inhalt

<b>1.</b>	<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>6</b>
2.1	Generelle Sicherheitshinweise	6
2.2	Voraussetzung für die Benutzung	6
<b>3.</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>6</b>
3.1	Hebevorgang	7
3.2	Hebezeug	7
3.3	Holz	7
3.4	Bohrloch	8
3.5	Brettsperrholz	8
3.6	Vollholz / Brettschichtholz	8
3.7	Lagerung	8
3.8	Zubehör	8
<b>4.</b>	<b>Sachwidrige Verwendung</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>Hinweise zur Verwendung</b>	<b>9</b>
5.1	Randabstände Brettsperrholz	9
5.2	Randabstände Vollholz	9
5.3	Lastangaben	10
<b>6.</b>	<b>Gebrauch des Pick</b>	<b>34</b>
6.1	Einbringen	34
6.2	Lösen	34
<b>7.</b>	<b>Prüfungen</b>	<b>34</b>
7.1	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme	34
7.2	Prüfung vor Arbeitsbeginn	34
7.3	Prüfung / Wartung	35
<b>8.</b>	<b>Anhang</b>	<b>36</b>
8.1	Konformitätserklärung	36
8.2	Komponentenbezeichnung / Ersatzteilliste	37
8.3	Auslieferungszustand	37
8.4	Sicherheitsbegutachtung	38
8.5	Wartungsbuch	39





# 1. Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für Pick entschieden, herzlichen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit Ihrem neuen Pick erhalten Sie ein Lastaufnahmemittel, nachstehend LAM genannt, mit bewährter Technik für zahlreiche Anwendungen.

Diese Betriebsanleitung ist von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen, damit Sie Ihren Pick schnell und umfassend kennenlernen. Sie finden in diesem Dokument alle wichtigen Hinweise bzgl. Anwendung, fachkundigen Prüfung und Wartung. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Wenden Sie sich bei eventuellen Fragen oder Problemen bzgl. Ihres Pick an uns, SIHGA® GmbH, in weiterer Folge Hersteller genannt.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Pick, bewahren Sie diese immer in der Nähe des Pick auf, bzw. verstauen Sie sie praktischerweise im Systemkoffer.

Neben der Betriebsanleitung und den im jeweiligen Land des Verwenders und an der Einsatzstelle geltenden Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten Regeln für Sicherheit und fachgerechtes Arbeiten zu beachten. Nationale gesetzliche Bestimmungen haben Vorrang vor den in dieser Betriebsanleitung gegebenen Informationen.

Das Vervielfältigen und Weitergeben der Betriebsanleitung an Dritte ist nur mit Genehmigung der SIHGA® GmbH gestattet.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit den Vorteilen Ihres Pick!

Mit besten Grüßen  
Ihr Spezialist für Befestigungstechnik im Holzbau SIHGA® GmbH

## 2. Sicherheitshinweise

Folgende Sicherheitshinweise sind in jedem Fall zu beachten:

### 2.1 Generelle Sicherheitshinweise

- a) Bei den angegebenen maximalen Tragfähigkeiten sind Sicherheitsfaktoren gemäß EN 13155:2020 berücksichtigt. Die Traglasttabellenwerte berücksichtigen einen dynamischen Lastkoeffizienten von  $\varphi = 1,3$ .
- b) Alle Personen, die mit dem Pick arbeiten, müssen die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung kennen und beachten.
- c) Der Hersteller haftet nicht bei entstandenen Schäden durch die Nichteinhaltung der Hinweise.
- d) Der Pick ist nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei Missachtung der Gebrauchs- und Sicherheitshinweise Gefahren entstehen, die bis zu irreversiblen Verletzungen beziehungsweise Tod führen können.
- e) Hörprüfung während des Hebevorgangs nach Möglichkeit durchführen. Bei „Knackgeräuschen“ ist die Last unverzüglich am Boden abzustellen und darf nicht mehr mittels Pick gehoben werden.
- f) Bei jedem Anheben einer Last mittels Sichtprüfung kontrollieren, ob sich der Pick am Bauteil verkrallt hat oder beim Anheben herausgleitet.
- g) Hinsichtlich der Verletzungsgefahr sind Sicherheitshandschuhe und Persönliche Schutzausrüstung (PSA) laut ArbeitnehmerInnenschutzverordnung zu verwenden.
- h) Bei Vernachlässigung der Hinweise der Betriebsanleitung sind Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschaden ausgeschlossen.

### 2.2 Voraussetzung für die Benutzung

- a) Sachgemäße Prüfung vor der ersten Verwendung (Abschnitt 7.1)
- b) Bestimmungsgemäße Verwendung (Abschnitt 3)
- c) Verwendung durch autorisiertes Fachpersonal
- d) Beachtung der Winkel und Lasten (gemäß Abschnitt 5)
- e) Mängelfreier Pick
- f) Erfolgte Prüfungen (Abschnitt 7.2 und 7.3)
- g) Weniger als 16.000 Lastwechsel (nach EN 13155:2020)

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lastaufnahmemittel dient ausschließlich zum Verheben von verleimten Brettschicht-, Brettsperrholz und Vollholzträgern, nachfolgend Bauteil genannt, aus Fichte, Tanne, Kiefer und Lärche. Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden. Es darf pro Hub nur ein Bauteil gehoben werden. Diese bestimmungsgemäße Verwendung wird im Folgenden spezifiziert.

### 3.1 Hebevorgang

- a) Die Dauer des Hebevorgangs darf nur eine angemessene Zeit des Ver- oder Entladevorgangs betragen.
- b) Die Bedienung des Pick sowie die Manipulation der Last dürfen ausschließlich durch geschultes und qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- c) Vor dem Heben eines Bauteiles immer vergewissern, dass sich keine Werkzeuge oder andere lose Teile am Bauteil befinden.
- d) Der Transport des Hebegutes muss immer langsam und vorsichtig durchgeführt werden. Eine ruckartige Belastung ist nicht gestattet.
- e) Die auf dem Pick angegebene Tragfähigkeit ist die maximale Last, die ein Pick aufnehmen darf. Jedoch muss die maximale Belastung je nach Anwendung dem Traglastdiagramm in Abschnitt 5.3 entsprechen. Die Winkel der Belastungsrichtungen in den jeweiligen Anwendungsfällen sind zu beachten.
- f) Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten.
- g) Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist.
- h) Beim Einhängen des Pick ist vom Bediener darauf zu achten, dass der Pick so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch der Pick selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.
- i) Der Pick darf in einer Umgebungstemperatur zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $+80^{\circ}\text{C}$  eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen sollte mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden.
- j) Der Kontakt des Pick mit korrosiven Medien ist zu unterbinden.
- k) Beim Transport von längeren Bauteilen empfiehlt sich zur Vermeidung von Pendelbewegungen die Verwendung von zwei oder vier Picks.
- l) Die Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften für LAM des jeweiligen Landes, in dem der Pick eingesetzt wird, sind unbedingt zu beachten.
- m) Lasten nicht über die Zeitdauer des Manipulationsvorganges in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.
- n) Die Kombination von mehreren Picks ist nur auf einer Fläche des Bauteils gestattet.
- o) Bei Funktionsstörungen ist der Pick sofort außer Betrieb zu setzen.

### 3.2 Hebezeug

- a) Es ist ausschließlich geeignetes Hebezeug zu verwenden.

### 3.3 Holz

- a) Der zu hebende Bauteil darf eine Holzfeuchtigkeit von 10 bis 20% aufweisen.
- b) Im Radius von 25 cm um das Bohrloch muss das zu hebende Bauteil frei von Rissen, Ausfallästen und sonstigen Holzfehlern sein.
- c) Bei Bauteilen mit tragender Wirkung im eingebauten Zustand hat die Anordnung der Bohrlöcher laut Statik zu erfolgen und sind gegebenenfalls zu unterlassen.

### 3.4 Bohrloch

- a) Das Bohrloch muss einen Durchmesser von 50 mm  $-0,0/+1,0$  mm Toleranz und eine Tiefe von mindestens 70 mm aufweisen. (Ausnahmen lt. Traglasttabellen)
- b) Das Bohrloch muss sauber sein und vor Witterungseinflüssen wie Frost, Regen und Schnee geschützt werden.
- c) Das Bohrloch darf keinerlei Beschichtung, Anstriche oder Fette aufweisen.
- d) Der Pick muss bis zum Anschlag des Basisrings in das Bohrloch versenkt werden. Die Basisringunterseite muss vollflächig aufliegen.
- e) Das Bohrloch darf nicht öfter als sechsmal zum Heben verwendet werden.
- f) Die Bohrlochachse muss stets unter  $90^\circ$  auf die Oberfläche des Bauteils gerichtet sein.
- g) Das Bohrloch darf ausschließlich von fachkundigem Personal gebohrt und muss unmittelbar vor dem Heben auf Zustand und Qualität überprüft werden.
- h) Das Bohrloch muss bei unzureichender Qualität gegebenenfalls vor Ort neu gebohrt werden.

### 3.5 Brettsperrholz

- a) Die Randabstände gemäß Abschnitt 5.1 sind einzuhalten.
- b) Bei stirnseitigem Bohrloch in Brettsperrholzplatten darf der Hirnholzanteil max. 40 mm betragen.

### 3.6 Vollholz / Brettschichtholz

- a) Die Achse eines Bohrlochs in Vollholz darf nur unter  $90^\circ$  zur Faserrichtung verlaufen (Ausnahmen lt. Traglasttabellen).
- b) Die Materialstärke des zu hebenden Bauteils darf 6 cm nicht unterschreiten.
- c) Die Bauteilbreite darf 8 cm nicht unterschreiten.

### 3.7 Lagerung

- a) Zur Vermeidung von Korrosion hat die Lagerung des Pick ausschließlich trocken zu erfolgen.
- b) Sollte der Pick Feuchtigkeit ausgesetzt worden sein, ist dafür zu sorgen, dass der Pick ehestmöglich in einen trockenen Zustand gebracht wird. Dabei ist insbesondere auf die innere Mechanik zu achten.
- c) Die Lagerung des Pick hat allzeit so zu erfolgen, dass Beschädigungen vom Pick und Verletzungen von Personen vermieden werden, die Verwendung des mitgelieferten Systemkoffers wird empfohlen.
- d) Der Pick ist vor Verunreinigungen zu schützen.

### 3.8 Zubehör

- a) Der mitgelieferte Schäkel DIN EN 13889 (geschweifte Schäkel mit Sicherheitsbolzen und Federstecker  $\varnothing 2\text{mm}$ ) darf nur durch einen Gleichwertigen ersetzt werden. Die Mindesttragfähigkeit des Lastaufnahmemittels darf dabei keinesfalls unterschritten werden.
- b) Es wird empfohlen, den mitgelieferten Bohrer zur genauen Herstellung des Bohrlochs zu verwenden.

## 4. Sachwidrige Verwendung

- Die Tragfähigkeit des Pick darf nicht überschritten werden.
- An dem Pick und dessen technischer Dokumentation dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden.
- Die Benutzung des Pick zum Transport von Personen ist verboten.
- Beim Transport der Last sind Pendelbewegungen und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden.
- Den Pick nicht fallen lassen.

## 5. Hinweise zur Verwendung

### 5.1 Randabstände Brettsper Holz

#### Horizontale Manipulation von BSP

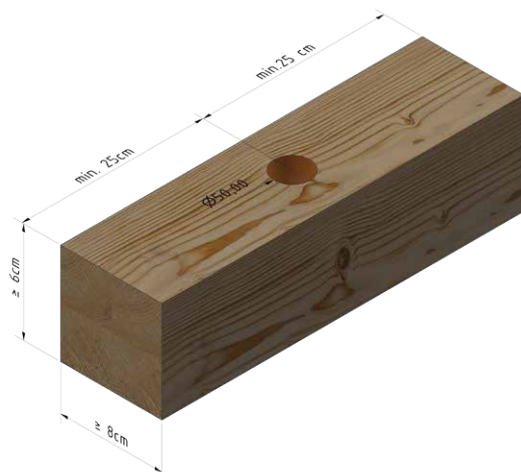


#### Vertikale Manipulation von BSP

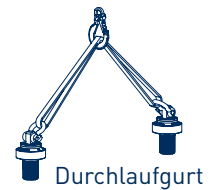


### 5.2 Randabstände Vollholz

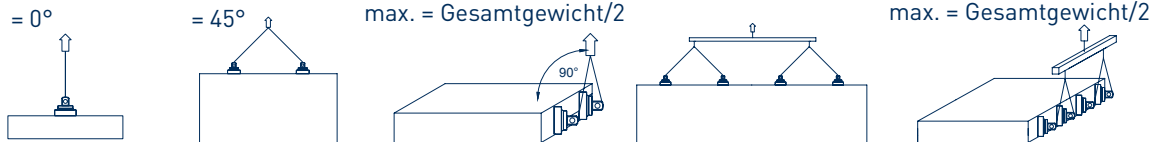
#### Horizontale Manipulation von BSP und Vollholz



## 5.3 Lastangaben



### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 8/6$ Kopfschwelle [min. $b \times h \times l = 8 \times 6 \times 50$ ]

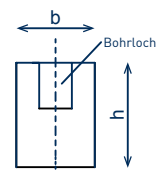


Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	506	1012		nicht zulässig	
5	469	939		1879	
10	433	867		1733	
15	397	794		1588	
20	360	721		1443	
25	324	649	693	1297	1386
30	288	576		1152	
35	251	503		1007	
40	215	431		861	
45	179	358		716	

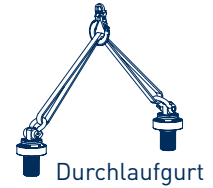
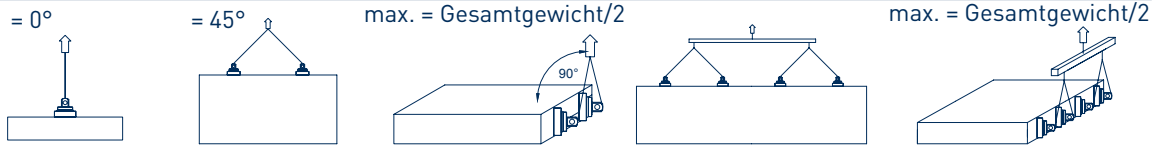
### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 10/6$ Kopfschwelle [min. $b \times h \times l = 10 \times 6 \times 50$ ]

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	623	1246		nicht zulässig	
5	605	1210		2420	
10	587	1174		2349	
15	569	1139		2277	
20	551	1103		2206	
25	533	1067	693	2134	1386
30	515	1031		2063	
35	498	996		1991	
40	480	960		1920	
45	462	924		1848	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.  
 Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.

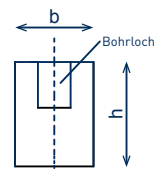

**Traglasttabelle für Riegelwände  $\geq 14/6$  Kopfschwelle [min.b x h x l = 14 x 6 x 50]**


Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	900	1800		nicht zulässig	
5	976	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609		3218	
25	780	1561	947	3122	1894
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

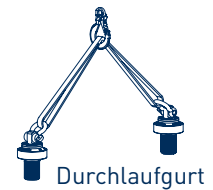
**Traglasttabelle für Riegelwände  $\geq 10/8$  Kopfschwelle [min.b x h x l = 10 x 8 x 50]**

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	660	1320		nicht zulässig	
5	639	1278		2556	
10	618	1236		2472	
15	597	1194		2388	
20	576	1152		2304	
25	555	1110	960	2220	1920
30	534	1068		2136	
35	513	1026		2052	
40	492	984		1968	
45	471	942		1884	

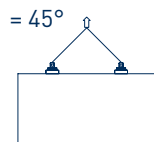
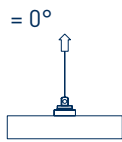
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



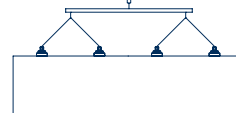
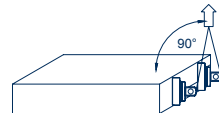
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.  
 Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.



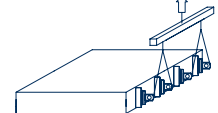
### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 14/8$ Kopfschwelle [min.b x h x l = 14 x 8 x 50]



max. = Gesamtgewicht/2



max. = Gesamtgewicht/2



Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	900	1800		nicht zulässig	
5	876	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609		3218	
25	780	1561	1500	3122	3000
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

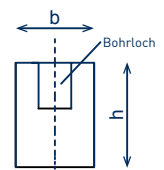
### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 8/10$ Kopfschwelle [min.b x h x l = 8 x 10 x 50]

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	660	1320		nicht zulässig	
5	640	1280		2559	
10	619	1239		2478	
15	599	1199		2397	
20	579	1158		2316	
25	559	1118	827	2236	1654
30	538	1077		2155	
35	518	1037		2074	
40	498	996		1993	
45	478	956		1912	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

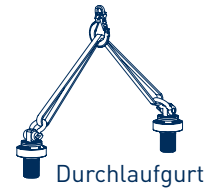
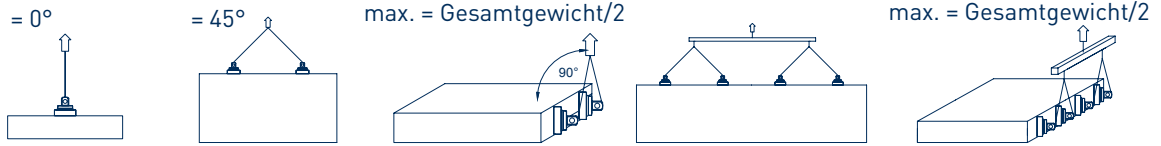
Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.



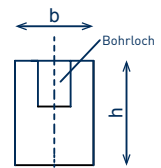

**Traglasttabelle für Riegelwände  $\geq 10/10$  Kopfschwelle [min.b x h x l = 10 x 10 x 50]**


Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	827	1654		nicht zulässig	
5	790	1580		3160	
10	753	1506		3013	
15	716	1433		2865	
20	679	1359		2718	
25	642	1285	947	2570	1894
30	605	1211		2423	
35	569	1138		2275	
40	532	1064		2128	
45	495	990		1980	

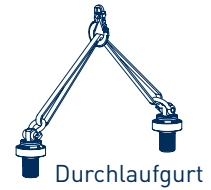
**Traglasttabelle für Riegelwände  $\geq 12/10$  Kopfschwelle [min.b x h x l = 12 x 10 x 50]**

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	870	1740		nicht zulässig	
5	828	1657		3313	
10	786	1573		3147	
15	745	1490		2980	
20	703	1407		2813	
25	661	1323	1160	2647	2320
30	620	1240		2480	
35	578	1157		2313	
40	536	1073		2147	
45	495	990		1980	

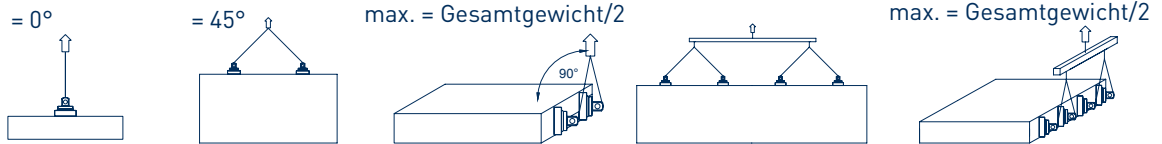
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse und werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.  
 Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.



### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 14/10$ Kopfschwelle [min.b x h x l = 14 x 10 x 50]

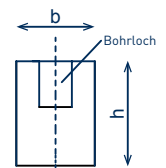


Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	870	1740		nicht zulässig	
5	842	1685		3370	
10	815	1630		3260	
15	787	1575		3149	
20	760	1520	1547	3039	3094
25	732	1464		2929	
30	704	1409		2819	
35	677	1354		2708	
40	649	1299		2598	
45	622	1244		2488	

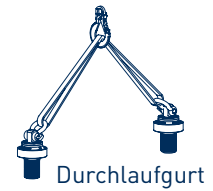
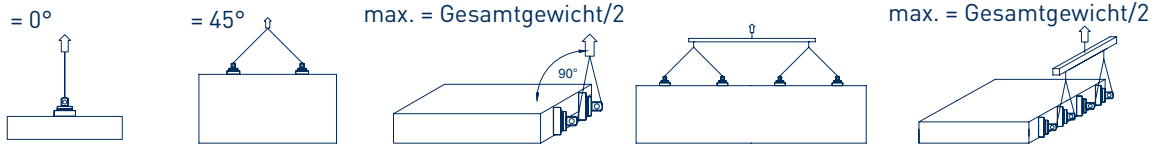
### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 14/20$ Kopfschwelle [min.b x h x l = 14 x 20 x 50]

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	1250	2500		nicht zulässig	
5	1187	2374		4749	
10	1124	2249		4498	
15	1061	2123		4247	
20	999	1998	1547	3996	3094
25	936	1872		3744	
30	873	1747		3493	
35	810	1621		3242	
40	748	1496		2991	
45	685	1370		2740	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.  
 Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.


**Traglasttabelle für Rundholz  $\varnothing = \text{min. } 16 \text{ cm } l = \text{min. } 50 \text{ cm Stab}$** 


Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	887	1774		nicht zulässig	
5	837	1675		3350	
10	788	1576		3152	
15	738	1477		2953	
20	689	1378		2755	
25	639	1278		2557	
30	589	1179		2359	
35	540	1080		2160	
40	490	981		1962	
45	441	882		1764	

**Traglasttabelle für Pollmeier S Buchenholz Fladerseitig  $\geq 8/12$   
[min.  $b \times h \times l = 8 \times 12 \times 50$ ] Stab**

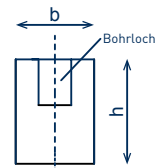
Winkel °	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	1250	2500		nicht zulässig	
5	1202	2405		4811	
10	1155	2311		4621	
15	1108	2216		4432	
20	1060	2121		4243	
25	1013	2027		4053	
30	966	1932		3864	
35	918	1837		3675	
40	871	1743		3485	
45	824	1648		3296	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

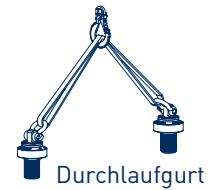
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm

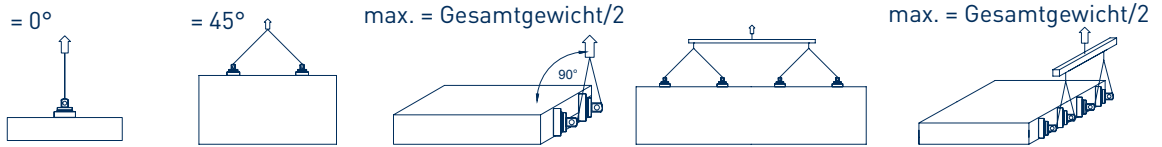


Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.



### Traglasttabelle für Kerto® S Fugenseitig $\geq 7,5/12$ [min.b x h x l = 7,5 x 12 x 50] Stab



Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	713	1426		nicht zulässig	
5	688	1376		2752	
10	663	1326		2652	
15	638	1276		2552	
20	613	1226		2452	
25	588	1176		2352	
30	563	1126		2252	
35	538	1076		2152	
40	513	1026		2052	
45	488	976		1952	

### Traglasttabelle für Kerto® S Fugenseitig $\geq 9/12$ [min.b x h x l = 9 x 12 x 50] Stab

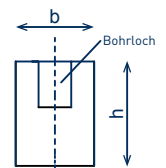
Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	813	1626		nicht zulässig	
5	783	1566		3132	
10	753	1506		3013	
15	723	1447		2893	
20	693	1387		2774	
25	663	1327		2654	
30	633	1267		2535	
35	604	1208		2415	
40	574	1148		2296	
45	544	1088		2176	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

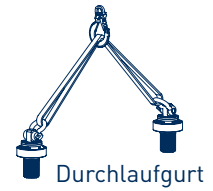
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



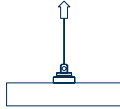
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.

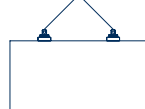


### Traglastabelle für Stirnholzanschluss (nur GLH) $\geq 10/10$ [min. b x h x l = 10 x 10 x 50]

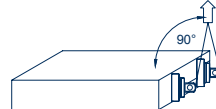
= 0°



= 45°



max. = Gesamtgewicht/2



= 90°

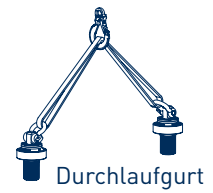


Winkel°	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	2-strängig aufdrehen [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben unter 90° [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig		
5		840		
10		766		
15		692		
20		617		
25		543	427	213
30		469		
35		395		
40		320		
45		246		

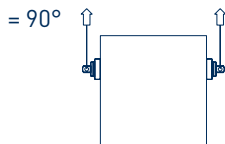
### Traglastabelle für Stirnholzanschluss (nur GLH) $\geq 16/16$ [min. b x h x l = 16 x 16 x 50]

Winkel°	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	2-strängig aufdrehen [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben unter 90° [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109		
25		992	1427	713
30		875		
35		758		
40		641		
45		524		

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



**Traglasttabelle für Brettsperrholz Wandplatten seitlich an Stirnfläche mit 15 cm Randabstand angeschlagen [min.b x l x d = 50 x 50 x 9]**

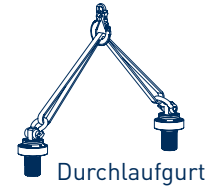


Winkel°	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	2-strängig aufdrehen [kg Gesamtgewicht]
90	660	660

**Traglasttabelle für Brettsperrholz Wandplatten seitlich an Fläche mit 15 cm Randabstand angeschlagen [min.b x l x d = 50 x 50 x 9]**



Winkel°	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	2-strängig aufdrehen [kg Gesamtgewicht]	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse [kg Gesamtgewicht]	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse [kg Gesamtgewicht]
90	577	1154	1154	2308	2308


**Traglasttabelle für Riegelwände  $\geq 10/4,5$  Kopfschwelle [min. b x h x l = 10 x 4,5 x 50]**

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
= 0°	250	500		nicht zulässig	
= 45°	250	500		1000	
max. = Gesamtgewicht/2	250	500		1000	
	250	500		1000	
	250	500	500	1000	1000
	250	500		1000	
	250	500		1000	
	250	500		1000	
	250	500		1000	
	250	500		1000	
	250	500		1000	
	250	500		1000	

**Traglasttabelle für Riegelwände  $\geq 12/4,5$  Kopfschwelle [min. b x h x l = 12 x 4,5 x 50]**

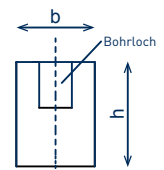
Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	487	974		nicht zulässig	
5	465	931		1861	
10	443	887		1775	
15	422	844		1688	
20	400	801		1601	
25	378	757	720	1515	1440
30	357	714		1428	
35	335	671		1341	
40	313	627		1255	
45	292	584		1168	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

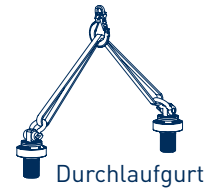
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm

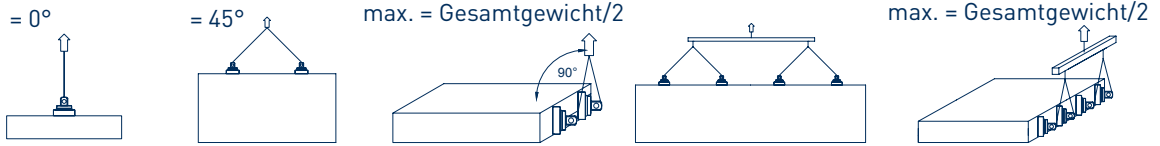


Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.



### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 16/4,5$ Kopfschwelle [min. $b \times h \times l = 16 \times 4,5 \times 50$ ]

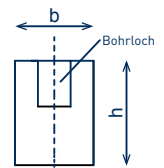


Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	500	1000		nicht zulässig	
5	479	958		1915	
10	457	915		1830	
15	436	873		1745	
20	415	830		1660	
25	394	788	1000	1576	2000
30	372	745		1491	
35	351	703		1406	
40	330	660		1321	
45	309	618		1236	

### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 8/3,9$ Kopfschwelle Kerto® Q [min. $b \times h \times l = 8 \times 3,9 \times 50$ ]

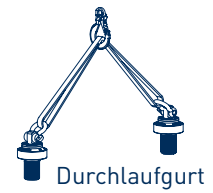
Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	160	320		nicht zulässig	
5	152	304		608	
10	144	288		575	
15	135	271		543	
20	127	255		510	
25	119	239	320	478	608
30	111	223		445	
35	103	206		413	
40	95	190		380	
45	87	174		348	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm

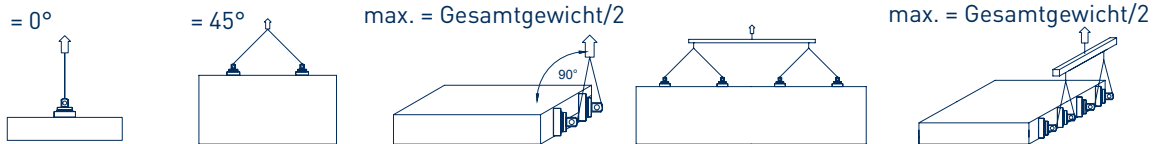


Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.  
 Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.





### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 12/3,9$ Kopfschwelle Kerto® Q [min.b x h x l = 12 x 3,9 x 50]



Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	300	600		nicht zulässig	
5	286	572		1143	
10	271	543		1086	
15	257	515		1029	
20	243	486	600	972	1143
25	229	458		916	
30	214	429		859	
35	200	401		802	
40	186	372		745	
45	172	344		688	

### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 16/3,9$ Kopfschwelle Kerto® Q [min.b x h x l = 16 x 3,9 x 50]

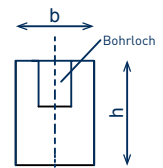
Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	300	600		nicht zulässig	
5	297	594		1188	
10	294	588		1176	
15	291	582		1164	
20	288	576	600	1152	1188
25	285	570		1140	
30	282	564		1128	
35	279	558		1116	
40	276	552		1104	
45	273	546		1092	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

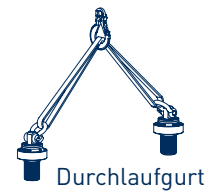
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm

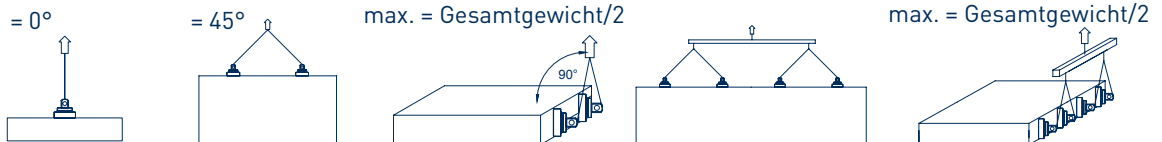


Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.



### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 8/5,7$ Kopfschwelle Kerto® Q [min. b x h x l = 8 x 5,7 x 50]



Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	260	520		nicht zulässig	
5	253	507		1015	
10	247	495		989	
15	241	482		964	
20	234	469		939	
25	228	457	520	913	1015
30	222	444		888	
35	215	431		863	
40	209	419		837	
45	203	406		812	

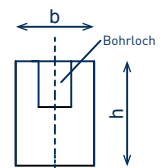
### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 12/5,7$ Kopfschwelle Kerto® Q [min. b x h x l = 12 x 5,7 x 50]

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	490	980		nicht zulässig	
5	476	952		1904	
10	462	924		1849	
15	448	897		1793	
20	434	869		1738	
25	420	841	980	1682	1904
30	406	813		1627	
35	393	786		1571	
40	379	758		1516	
45	365	730		1460	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

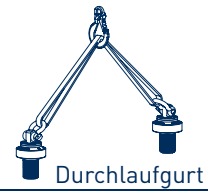
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm

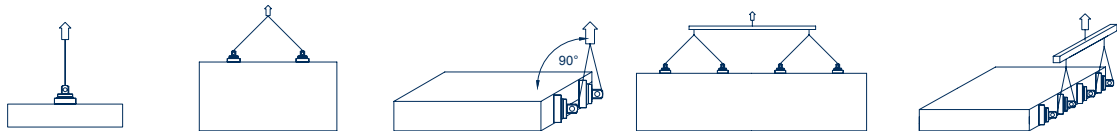


Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.

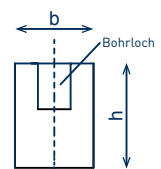


## Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 16/5,7$ Kopfschwelle Kerto® Q [min. b x h x l = 16 x 5,7 x 50]

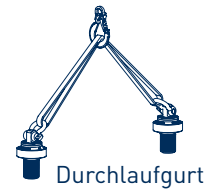


Winkel°	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	2-strängig aufdrehen [kg Gesamtgewicht]	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse [kg Gesamtgewicht]	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse [kg Gesamtgewicht]
0	750	1500		nicht zulässig	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261		2522	
25	600	1201	1500	2402	2880
30	570	1141		2283	
35	541	1082		2163	
40	511	1022		2044	
45	481	962		1924	

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.  
 Für die ausreichende Kraftübertragung von Kopfschwelle (Rähm) zu Pfosten ist der Betreiber verantwortlich, SIHGA® übernimmt dafür keine Haftung.



## Traglasttabelle für Brettsperrholz **Wandplatten** [min.b x h x d = 100 x 100 x 9]

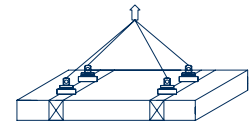
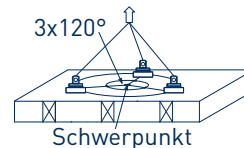
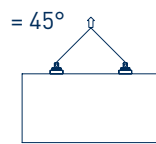
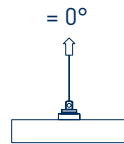
Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0°	nicht zulässig	nicht zulässig		nicht zulässig	
5°	1175	2351	1040 kg bei d = ≥ 9cm	4702	2080 kg bei d = ≥ 9cm
10°	1101	2202		4404	
15°	1026	2053		4107	
20°	952	1904		3809	
25°	878	1756	1667 kg bei d = ≥ 12cm	3511	3334 kg bei d = ≥ 12cm
30°	803	1607		3213	
35°	729	1458		2916	
40°	654	1309	1900 kg bei d = ≥ 16cm	2618	3800 kg bei d = ≥ 16cm
45°	580	1160		2320	

## Traglasttabelle für Brettsperrholz 7cm bei NSI / 9cm bei SI **Deckenplatten** [min.b x h x d = 100 x 100 x 7/9]

Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	3-strängig	4-strängig (nur mit Wippe)
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0°	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
5°	1121	2242	3363	4484
10°	1082	2164	3247	4329
15°	1043	2087	3130	4173
20°	1004	2009	3013	4018
25°	965	1931	2897	3862
30°	926	1853	2780	3707
35°	888	1776	2663	3551
40°	849	1698	2547	3396
45°	810	1620	2430	3240

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm

Angaben zur Plattenstärke unter Berücksichtigung des Bohrgerätes. Bei manueller Bohrung wird die Zentrierspitze des Bohrers berücksichtigt, dies entfällt bei CNC gesteuerter Fräsung der Bohrung.  
 Bohrlochtiefe = Pick Einstandtiefe


**Traglasttabelle für Tramdecke  $\geq 8/12$  [min.b x h x l = 8 x 12 x 50]**


Winkel°	1-strängig [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	1980	2640
5			1827	2436
10			1673	2231
15			1520	2027
20			1367	1822
25			1213	1618
30			1060	1413
35			907	1209
40			753	1004
45			600	800

**Traglasttabelle für Tramdecke  $\geq 10/12$  [min.b x h x l = 10 x 12 x 50]**

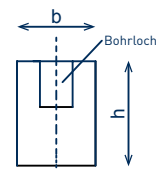
Winkel°	1-strängig [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	2481	3308
5			2326	3101
10			2170	2894
15			2015	2687
20			1860	2480
25			1704	2272
30			1549	2065
35			1394	1858
40			1238	1651
45			1083	1444

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

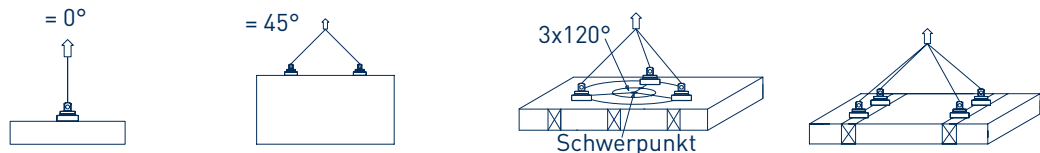
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



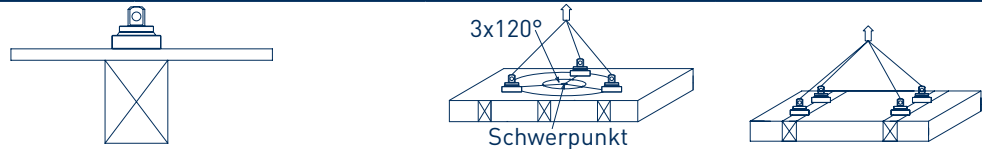


**Traglasttabelle für Tramdecke  $\geq 12/12$  [min.b x h x l = 12 x 12 x 50]**



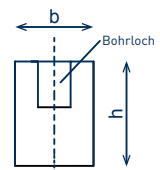
Winkel°	1-strängig [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	2610	3480
5			2440	3254
10			2271	3028
15			2101	2801
20			1931	2575
25			1762	2349
30			1592	2123
35			1422	1896
40			1253	1670
45			1083	1444

**Traglasttabelle für Tramdecke mit max. 22 mm Plattenwerkstoff auf Oberseite  $\geq 8/12$  [min.b x h x l = 8 x 12 x 50]**



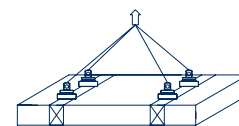
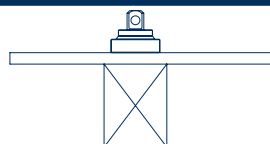
Winkel°	1-strängig [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	1050	1400
5			973	1297
10			895	1194
15			818	1091
20			741	988
25			663	884
30			586	781
35			509	678
40			431	575
45			354	472

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



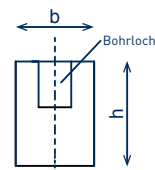


**Traglasttabelle für Tramdecke mit max. 22 mm Plattenwerkstoff auf Oberseite  
 ≥ 10/12 [min.b x h x l = 10 x 12 x 50]**



Winkel°	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	1260	1680
5			1201	1601
10			1142	1523
15			1083	1444
20			1024	1365
25			965	1287
30			906	1208
35			847	1129
40			788	1051
45			729	972

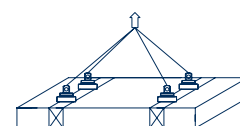
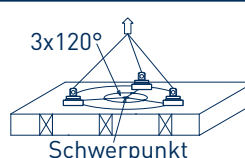
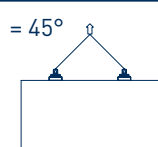
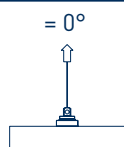
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm





Wippe

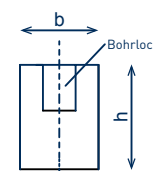
### Traglasttabelle für Tramdecke $\geq 10/4$ [min. $b \times h \times l = 10 \times 4 \times 50$ ]



Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	1059	1412
5			1007	1343
10			956	1274
15			904	1205
20	Dies ist ein Beispiel für das Verheben von Dachelementen mit Lastaufnahme in der Konterlattung unter der Voraussetzung, dass die Konterlatte gegen Wegbrechen nach oben mittels einer Verschraubung gesichert wird.		852	1136
25			801	1068
30			749	999
35			697	930
40			646	861
45			594	792

### Traglasttabelle für Tramdecke mit max. 15 mm Plattenwerkstoff auf Oberseite $\geq 8/24$ [min. $b \times h \times l = 8 \times 24 \times 50$ ]

Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	1221	1628
5			1130	1507
10			1039	1385
15			948	1264
20			857	1143
25			766	1021
30			675	900
35			584	779
40			493	657
45			402	536



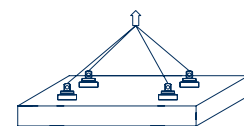
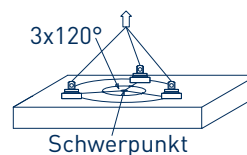
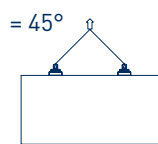
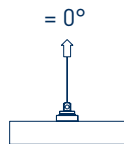
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm




**Traglasttabelle für Pollmeier S Buchenholz  $\geq 50/50/4$  [min.b x l x d = 50 x 50 x 4]**


Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	771	1028
5			736	982
10			702	936
15			667	889
20			632	843
25			598	797
30			563	751
35			528	704
40			494	658
45			459	612

**Traglasttabelle für Pollmeier Q Buchenholz  $\geq 50/50/4$  [min.b x l x d = 50 x 50 x 4]**

Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	3150	4200
5			3037	4050
10			2925	3900
15			2812	3749
20			2699	3599
25			2587	3449
30			2474	3299
35			2361	3148
40			2249	2998
45			2136	2848

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

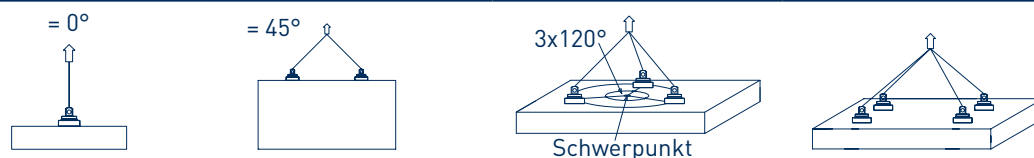
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



Wippe

### Traglasttabelle für Kerto® Q ≥ 50/50/2,7 [min.b x l x d = 50 x 50 x 2,7]



Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	720	960
5			705	940
10			691	921
15			676	901
20			661	882
25			647	862
30			632	843
35			617	823
40			603	804
45			588	784

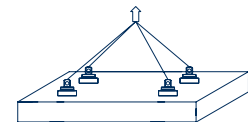
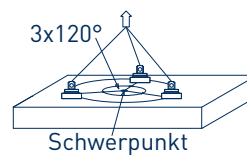
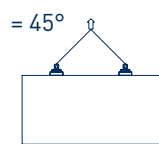
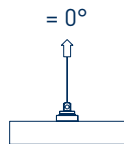
### Traglasttabelle für Kerto® Q ≥ 50/50/4,5 [min.b x l x d = 50 x 50 x 4,5]

Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	2589	3452
5			2477	3302
10			2364	3152
15			2252	3003
20			2140	2853
25			2027	2703
30			1915	2553
35			1803	2404
40			1690	2254
45			1578	2104

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von ≥ 5° zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



### Traglasttabelle für Kerto® Q ≥ 50/50/6,9 [min.b x l x d = 50 x 50 x 6,9]



Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	3330	4440
5			3179	4239
10			3029	4038
15			2878	3837
20			2727	3636
25			2577	3436
30			2426	3235
35			2275	3034
40			2125	2833
45			1974	2632

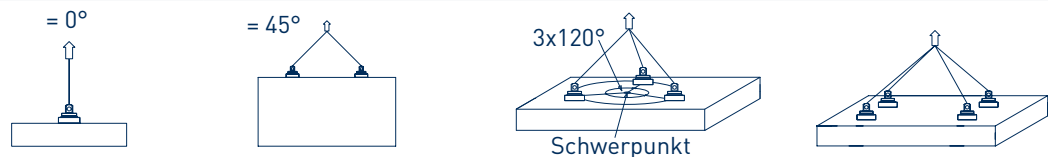
### Traglasttabelle für 3\_S-Platte (50%/50%) ≥ 50/50/2,7 [min.b x l x d = 50 x 50 x 2,7]

Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	1179	1572
5			1113	1484
10			1048	1397
15			982	1309
20			916	1222
25			851	1134
30			785	1047
35			719	959
40			654	872
45			588	784

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von ≥ 5° zur Bohrlochachse gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



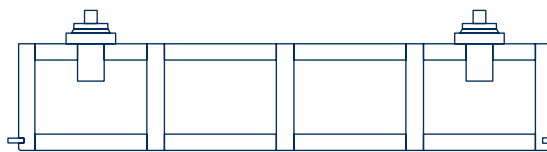
### Traglasttabelle für OSB $\geq 50/50/2,2$ [min.b x l x d = 50 x 50 x 2,2]



Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	450	600
5			436	581
10			422	563
15			408	544
20			394	525
25			380	507
30			366	488
35			352	469
40			338	451
45			324	432

### Traglasttabelle für Hohlkastenelement eggo® / EGG HOLZ KÄLIN AG zwischen Steg

Winkel °	1-strängig* [kg Gesamtgewicht]	2-strängig heben [kg Gesamtgewicht]	3-strängig [kg Gesamtgewicht]	4-strängig (nur mit Wippe) [kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	420	560
5			394	525
10			367	490
15			341	455
20			315	420
25			288	384
30			262	349
35			236	314
40			209	279
45			183	244



Aufhängung zwischen Steg 3 - 4-strängig

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

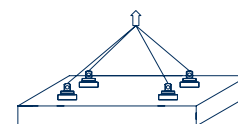
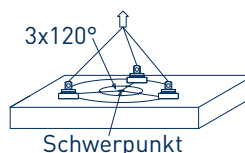
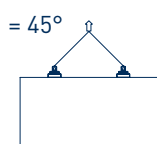
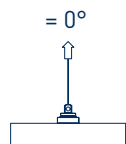
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

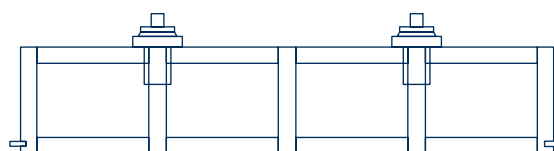
Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm



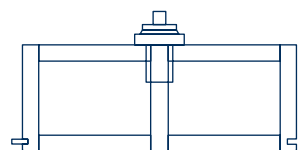
## Traglasttabelle für Hohlkastenelement eggo® / EGG HOLZ KÄLIN AG im Steg



Winkel °	1-strängig*	2-strängig heben	3-strängig	4-strängig (nur mit Wippe)
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	394	591	788
5		367	551	735
10		341	512	682
15		315	472	629
20		288	432	576
25		262	393	524
30		235	353	471
35		209	313	418
40		183	274	365
45		156	234	312



Aufhängung im Steg 3 - 4-strängig



Aufhängung im Steg 2-strängig

\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse und mehrsträngig gehoben werden.  
 Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm  
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 25 cm

## 6. Gebrauch des Pick

### 6.1 Einbringen

- a) Bohren des Bohrlochs gemäß Abschnitt 3.4.
- b) Sichtbare Verschmutzungen am Pick und im Bohrloch beseitigen.
- c) Der Pick muss bis zum Anschlag des Basisrings in das geeignete Bohrloch versenkt werden. Dabei ist der Pick am Basisring anzufassen. In diesem Zustand ist der Pick geschlossen und lässt sich einbringen.
- d) Befestigen des Schäkels und anbringen des Federsteckers in die vorgesehene Bohrung im Sicherungsbolzen
- e) Einhängen des Lasthakens, die Hakenöffnung muss dabei zur unbelasteten Seite ausgerichtet werden.
- f) Der Pick ist nun zum Heben bereit.

### 6.2 Lösen

- a) Zum Lösen muss das Bauteil vollständig abgelegt sein.
- b) Aushängen des Lasthakens.
- c) Lösen des Pick durch leichten Schlag auf den Schlagteil mittels Hammer.
- d) Herausnehmen des Pick erfolgt durch Angreifen und Anheben des Basisrings.

## 7. Prüfungen

### 7.1 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist der Pick einer Prüfung durch einen Sachkundigen zu unterziehen. Diese Prüfung besteht im Wesentlichen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Diese Prüfung soll sicherstellen, dass sich der Pick in einem sicheren Zustand befindet und gegebenenfalls Mängel bzw. Schäden festgestellt und behoben werden. Als Sachkundige können z.B. die Wartungsmonteure des Herstellers angesehen werden. Der Betreiber kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen.

Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- a) Sichtprüfung auf Beschädigungen, Mängel und Vollständigkeit durchführen.
- b) Der Pick ist auf Leichtgängigkeit der beweglichen Teile zu prüfen.
- c) Bei Auffälligkeiten ist das Bedienen auf jeden Fall zu unterlassen.

### 7.2 Prüfung vor Arbeitsbeginn

- a) Es ist darauf zu achten, dass das Bohrloch, in dem der Pick angeschlagen wird, trocken, sauber und frei von Fehlern ist, sodass der Kontakt der Spreizkeile zum Bauteil nicht behindert wird.
- b) Der Pick muss sauber sein.
- c) Der gesamte Pick ist auf Beschädigungen, Risse oder Verformungen hin zu überprüfen.
- d) Der Pick muss sich leichtgängig öffnen und schließen lassen.
- e) Bei Auffälligkeiten ist das Bedienen auf jeden Fall zu unterlassen.

## 7.3 Prüfung / Wartung

- a) Die wiederkehrende Prüfung ist von einer fachkundigen Person gemäß geltender Verordnung für Arbeitsmittel des Anwendungslandes vorzunehmen. Mindestens jedoch einmal jährlich, bei .... schwerem oder häufigem Einsatz in kürzeren Abständen. Im Zweifel holen Sie Rat beim Hersteller ein.
- b) Die Prüfungen sind im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfungen, wobei der Zustand von Bauteilen des Pick hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen beurteilt, sowie die Vollständigkeit festgestellt werden muss.
- c) Verschmutzungen des Pick sind gänzlich zu entfernen, zu verwenden ist dafür ausschließlich Druckluft. Chemische Reinigungsmittel aller Art können die Oberfläche beschädigen und sind daher untersagt.
- d) Zur Vermeidung von Schmierölverschleppung zu den Spreizkeilen ist auf den Einsatz von Schmiermittel zu verzichten.
- e) Reparaturen dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.
- f) Der mitgelieferte Schäkel DIN EN 13889 (geschweifte Schäkel mit Sicherheitsbolzen und Federstecker  $\varnothing$  2mm) unterliegt den gleichen Sicherheitsbestimmungen wie in Punkt a) angeführt.

## 8. Anhang

### 8.1 Konformitätserklärung

#### KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

gemäß EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG gemäß Anhang II A

Originalkonformitätserklärung

Der in Verkehrbringer

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend angeführte Produkt

Bauart: Lastaufnahmemittel

Type: Pick

Beschreibung: Lastaufnahmemittel zum Verheben von Brettschicht-, Brettsperr- und Vollholzträgern mittels Verspreizen im Bohrloch durch Gewicht der Last.

den einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

(bzw. Maschinensicherheitsverordnung 2010 - MSV 2010, BGI II, Nr 282 / 2008 in Österreich)

Name und Anschrift der bevollmächtigten Person für die Zusammenstellung der techn. Unterlagen:

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

Diese Erklärung bezieht sich nur auf unser Produkt in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und / oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.



Jane-Beryl Simmer, MBA  
Geschäftsführerin

Ohlsdorf, am 24.04.2023



## 8.2 Komponentenbezeichnung / Ersatzteilliste

Gesamtgewicht des Pick: 2,6 kg

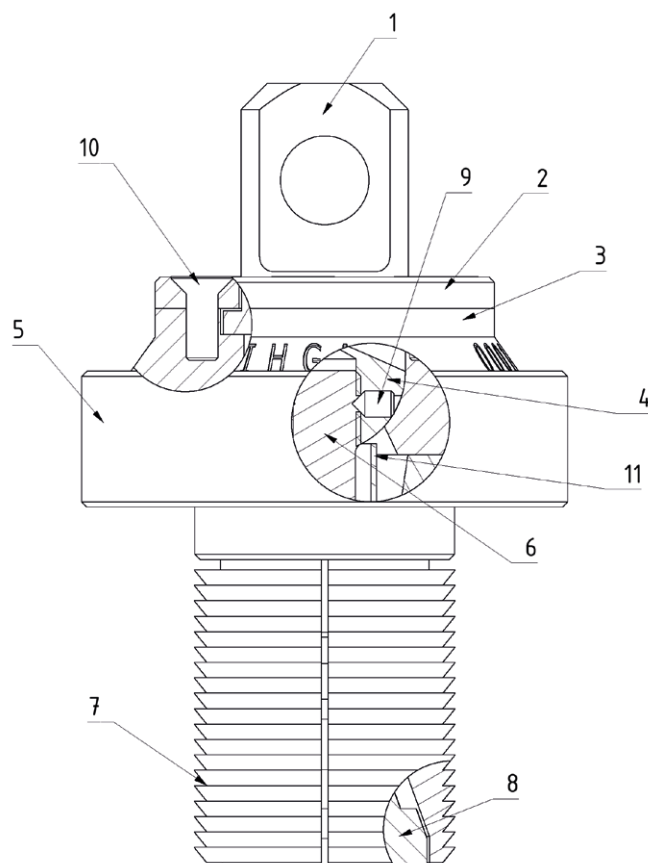


Tabelle 1: Ersatzteilliste

1	1 Stk.	Schlagteil
2	1 Stk.	Befestigungsscheibe
3	1 Stk.	Hebering
4	1 Stk.	Halbkugel
5	1 Stk.	Basisring
6	1 Stk.	Kugelstange
7	4 Stk.	Spreizkeil
8	1 Stk.	Spreizkegel
9	1 Stk.	Gewindestift M 5.0 x 8.0
10	6 Stk.	Senkkopfschrauben 6.0 x 16
11	1 Stk.	Distanzhülse

## 8.3 Auslieferungszustand

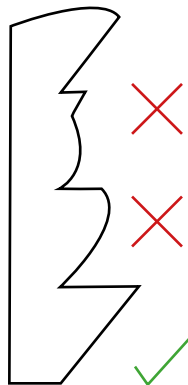
Der Pick wird im stabilen Koffer mit Schaumstoffeinlage und Platzhalter für Bohrlehre und dritten Pick, Schäkel gemäß DIN EN 13889 (geschweifte Schäkel mit Sicherheitsbolzen und Federstecker  $\varnothing$  2mm) und optional mit passendem Schlangenbohrer mit Hartmetall-Wendeschnidplatten geliefert.

## 8.4 Pick Sicherheitsbegutachtung

Für die sichere Verwendung des Picks sind folgende sicherheitstechnische Anforderungen relevant:



Verschmutzungen müssen mit Druckluft, Drahtbürste oder Harzlöser vor jedem Hebevorgang entfernt werden



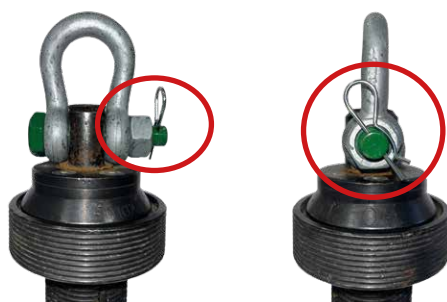
Die Beschädigung der Verzahnung darf nicht mehr als 20 % betragen



Die Gleitflächen von Spreizkeilen und Spreizkegel müssen eine einheitliche Oberfläche ohne fühlbare Riefen aufweisen. Verschmutzungen müssen wie bei Bild 1 entfernt werden



Die Kugelstange muss mit der Halbkugel oben starr verbunden sein, ein Verdrehen zwischen Halbkugel und Kugelstange darf keinesfalls möglich sein



Die Mutter am Sicherungsbolzen muss ganz aufgeschraubt und mit dem Federstecker gesichert sein



Der Durchmesser des Spreizelementes darf in zusammengedrücktem Zustand nicht weniger als 48,5 mm aufweisen

Wird eine der genannten Anforderungen nicht erfüllt, so ist der Pick außer Betrieb zu setzen. Bei Fragen und Unklarheiten wenden Sie sich an das SIHGA® Team unter +43 7612 74370.

## 8.5 Wartungsbuch

Siehe Seite 184

# Contents

<b>1.</b>	<b>Foreword</b>	<b>41</b>
<b>2.</b>	<b>Safety information</b>	<b>42</b>
2.1	General safety information	42
2.2	Prerequisites for use	42
<b>3.</b>	<b>Correct use</b>	<b>42</b>
3.1	Lifting process	43
3.2	Lifting gear	43
3.3	Wood	43
3.4	Drill hole	44
3.5	Cross laminated timber	44
3.6	Solid wood / glue laminated timber	44
3.7	Storage	44
3.8	Accessories	44
<b>4.</b>	<b>Incorrect use</b>	<b>45</b>
<b>5.</b>	<b>Information about use</b>	<b>45</b>
5.1	Cross laminated timber edge distances	45
5.2	Solid timber edge distances	45
5.3	Load specifications	46
<b>6.</b>	<b>Using the Pick</b>	<b>70</b>
6.1	Attaching	70
6.2	Loosening	70
<b>7.</b>	<b>Tests</b>	<b>70</b>
7.1	Testing before initial commissioning	70
7.2	Testing before starting work	70
7.3	Testing / Maintenance	71
<b>8.</b>	<b>Annex</b>	<b>72</b>
8.1	Declaration of conformity	72
8.2	Component name / Spare parts list	73
8.3	Delivery condition	73
8.4	Pick safety inspection	74
8.5	Maintenance log	75



# 1. Foreword

Dear Customer,

You have chosen a Pick, many thanks for your trust in us.

With your new Pick you have chosen a load attachment with proven engineering for numerous applications.

These operating instructions must be carefully read by all users before the first commissioning so that you get to know your Pick quickly and comprehensively. In this document you will find all the information about the application, expert checking and maintenance. Your care helps to prevent dangers, reduces repair costs and down times and increases the reliability and life of the product. If you have any questions or problems with your Pick, please contact us at SIHGA® GmbH.

These operating instructions are part of the Pick, always keep them close by or store them in the system case.

In addition to the operating instructions and any accident prevention regulations operating in the country of use, the acknowledged standards for safe and professional work must also be observed. National statutory conditions shall have priority over the information provided in these operating instructions.

Producing and forwarding these operating instructions to third parties is only permitted with our consent.

We hope you enjoy the advantages of your Pick.

Yours sincerely,

Your specialist for fastening technology in wood construction SIHGA® GmbH

## 2. Safety information

The following safety information must be observed in all cases:

### 2.1 General safety information

- a) The maximum load-bearing capacities stated take safety factors into account according to EN 13155:2020. The load table values take into account a dynamic load coefficient of  $\varphi = 1.3$ .
- b) All persons, who work with the Pick, must know and observe the safety information in the operating instructions.
- c) The manufacturer is not liable for damage arising from non-compliance with the instructions.
- d) The Pick has been designed in accordance with the recognised technical safety regulations. However, in the event of non-compliance with the operating and safety instructions during use, dangers can arise, which may lead to irreversible injuries or death.
- e) If possible, perform a listening test during the lifting process. If there are „cracking noises“, the load must immediately be placed on the floor and must no longer be raised.
- f) Every time a load is lifted, perform a sight inspection as to whether the Pick has a force-locking connection with the component or has slipped out.
- g) With regard to the risk of injury, safety gloves and PSE must be used according to the occupational health and safety requirements.
- h) Warranty and liability claims due to personal injury or material damage are excluded in the event of the operating instructions being disregarded.

### 2.2 Prerequisites for use

- a) For an appropriate test before first use (Section 7.1)
- b) For correct use (Section 3)
- c) Use of authorised expert personnel
- d) For the specified angles and loads (according to Section 5)
- e) For fault-free Pick
- f) For successful tests (Section 7.2 and 7.3)
- g) Up to 16,000 load changes

## 3. Correct use

The load attachment exclusively serves the lifting of glue laminated, cross laminated and solid timber carriers (hereinafter referred to as components) made from spruce, fir, pine and larch. Timber with very strong resin content, such as pine and larch, and grain-cut attached walls may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the drill hole axis. Only one component may be raised per lift. The correct use is specified below.

### 3.1 Lifting process

- a) The duration of the lifting process may not be more than a reasonable period for the loading and unloading process.
- b) Use of the Pick and manipulation of the load may be performed exclusively by trained and qualified expert personnel.
- c) Before lifting a component, always ensure that there are no tools or other loose parts on the component.
- d) The lifted goods must always be transported slowly and carefully.
- e) The load-bearing capacity stated on the device is the maximum load that may be attached. However, depending on the application, the maximum load must correspond to the load chart in Section 5.3. The angle of the loading direction in the respective applications must be observed.
- f) Standing under a suspended load is not permitted.
- g) The user may only start to move a load when they are convinced that the load has been attached correctly.
- h) When hanging the Pick, the user must ensure that the Pick can be operated such that the user is not at risk either from the device itself or from the carrier or the load.
- i) The Pick can work in an ambient temperature between  $-20^{\circ}\text{C}$  and  $+80^{\circ}\text{C}$ . For work under extreme conditions, the manufacturer should be consulted.
- j) The Pick must not come into contact with salt or chlorine.
- k) If longer components are transported, the use of two or four Picks is recommended in order to prevent pendulum movements.
- l) The accident prevention and safety requirements for the Pick of the respective country where the Pick is used must be observed.
- m) Do not leave loads in a raised or tightened condition beyond the period of the manipulation procedure.
- n) The combination of several Picks is only permitted on one surface of the component.
- o) In the event of malfunctions, the Pick must immediately be switched off.

### 3.2 Lifting gear

- a) Only suitable lifting gear may be used.

### 3.3 Wood

- a) The component to be lifted may have a wood moisture content of 10 to 20%.
- b) The component must be free from cracks and loose knots in a radius of 25 cm around the drill hole.
- c) For components with a supporting effect when installed, the drill holes must be arranged according to statics and if necessary must be omitted.

### 3.4 Drill hole

- a) The drill hole must have a diameter of 50 mm  $-0,0/+1,0$  mm tolerance and a depth of at least 70 mm. (Exceptions according to load tables)
- b) The drill hole must be clean and protected against weathering influences such as frost, rain and snow.
- c) The drill hole must not have any coating, paints or greases.
- d) The Pick must be countersunk to the stop of the base ring in the drill hole. The downside of the base ring must rest on the entire surface.
- e) The drill hole must not be used for lifting more than six times.
- f) The drill hole axis must always be aligned less than  $90^\circ$  to the surface of the component.
- g) The drill hole may only be drilled by a qualified person. The quality of the drill hole must be checked before lifting.
- h) The drill hole needs to have appropriate quality otherwise the hole needs to be drilled again on site.

### 3.5 Cross laminated timber

- a) The edge distances according to Section 5.1 must be observed.
- b) For grain-cut drill holes in CLT panels, the end-grain proportion must be max. 40 mm.

### 3.6 Solid wood / Glue laminated timber

- a) The axis of a drill hole in solid wood must not be less than  $90^\circ$  to the direction of grain. (Exceptions according to load tables)
- b) The material thickness of the component to be lifted must not be less than 6 cm.
- c) The carrier width must not be less than 8 cm.

### 3.7 Storage

- a) To prevent corrosion, the Pick must exclusively be stored dry.
- b) If the Pick is exposed to moisture, it must be ensured that the Pick is dried as quickly as possible. In particular, the inner mechanics must be checked.
- c) The Pick must be stored at all times so that damage to the Pick and injuries to persons are prevented. (Use of the supplied system case is recommended).
- d) The Pick must be protected from dirt.

### 3.8 Accessories

- a) The supplied shackle DIN EN 13889 (bow shackle with safety bolts and spring pins  $\varnothing$  2mm) may only be replaced by an equivalent. The minimum load-bearing capacity of the load attachment must never be undercut.
- b) It is recommended that the supplied auger is used for the precise creation of the drill hole.



## 4. Incorrect use

- The load-bearing capacity of the load attachment must not be exceeded.
- No changes may be made to the Pick or its technical documentation.
- The use of the Pick to transport persons is prohibited.
- When transporting the load, pendulum movements and collisions with barriers must be avoided.
- Do not let the Pick fall.

## 5. Information about use

### 5.1 Cross laminated timber edge distances

#### Horizontal manipulation of CLT

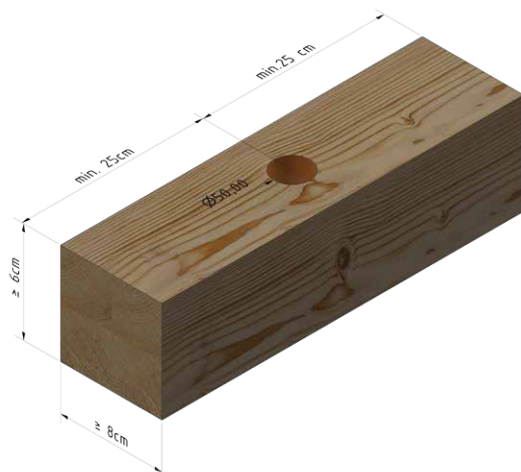


#### Vertical manipulation of CLT

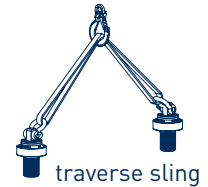


### 5.2 Solid timber edge distances

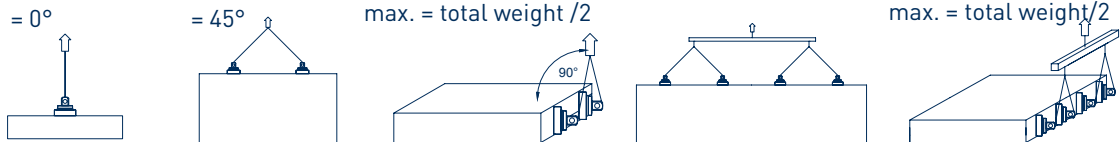
#### Horizontal manipulation of glue laminated and solid timber



## 5.3 Load specifications



### load specification for framework walls $\geq 8/6$ head plate [min.w x h x l = 8 x 6 x 50]



angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	506	1012		not permitted	
5	469	939		1879	
10	433	867		1733	
15	397	794		1588	
20	360	721		1443	
25	324	649	693	1297	1386
30	288	576		1152	
35	251	503		1007	
40	215	431		861	
45	179	358		716	

### load specification for framework walls $\geq 10/6$ head plate [min.w x h x l = 10 x 6 x 50]

angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	623	1246		not permitted	
5	605	1210		2420	
10	587	1174		2349	
15	569	1139		2277	
20	551	1103		2206	
25	533	1067	693	2134	1386
30	515	1031		2063	
35	498	996		1991	
40	480	960		1920	
45	462	924		1848	

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.

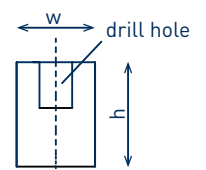
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.

Attention: the distance of the posts at framework walls is not permitted to be larger than 62,5 cm.

The operator is responsible for sufficient power transfer from head plate to posts. SIHGA® takes on no liability.




**load specification for framework walls  $\geq 14/6$  head plate [min.w x h x l = 14 x 6 x 50]**

angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0°	900	1800		not permitted	
5°	876	1752		3504	
10°	852	1704		3409	
15°	828	1657		3313	
20°	804	1609		3218	
25°	780	1561	947	3122	1894
30°	756	1513		3027	
35°	733	1466		2931	
40°	709	1418		2836	
45°	685	1370		2740	

**load specification for framework walls  $\geq 10/8$  head plate [min.w x h x l = 10 x 8 x 50]**

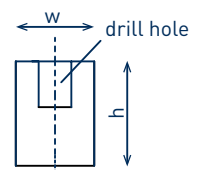
angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0°	660	1320		not permitted	
5°	639	1278		2556	
10°	618	1236		2472	
15°	597	1194		2388	
20°	576	1152		2304	
25°	555	1110	960	2220	1920
30°	534	1068		2136	
35°	513	1026		2052	
40°	492	984		1968	
45°	471	942		1884	

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.

The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

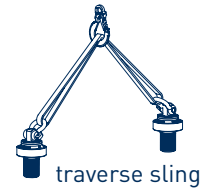
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.



Attention: the distance of the posts at framework walls is not permitted to be larger than 62,5 cm.

The operator is responsible for sufficient power transfer from head plate to posts. SIHGA® takes on no liability.



**load specification for framework walls  $\geq 14/8$  head plate [min.w x h x l = 14 x 8 x 50]**

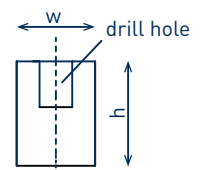
angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	900	1800		not permitted	
5	876	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609	1500	3218	3000
25	780	1561		3122	
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

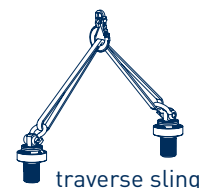
**load specification for framework walls  $\geq 8/10$  head plate [min.w x h x l = 8 x 10 x 50]**

angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total wight]	[kg total weight]	[kg total wight]	[kg total wight]	[kg total wight]
0	660	1320		not permitted	
5	640	1280		2559	
10	619	1239		2478	
15	599	1199		2397	
20	579	1158	827	2316	1654
25	559	1118		2236	
30	538	1077		2155	
35	518	1037		2074	
40	498	996		1993	
45	478	956		1912	

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.

Attention: the distance of the posts at framework walls ist not permitted to be larger than 62,5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient power transfer from head plate to posts. SIHGA® takes on no liability.





traverse sling

**load specification for framework walls  $\geq 10/10$  head plate [min.w x h x l = 10 x 10 x 50]**

angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0°	827	1654		not permitted	
5°	790	1580		3160	
10°	753	1506		3013	
15°	716	1433		2865	
20°	679	1359		2718	
25°	642	1285	947	2570	1894
30°	605	1211		2423	
35°	569	1138		2275	
40°	532	1064		2128	
45°	495	990		1980	

**load specification for framework walls  $\geq 12/10$  head plate [min.w x h x l = 12 x 10 x 50]**

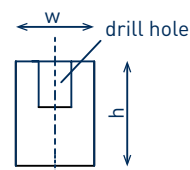
angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0°	870	1740		not permitted	
5°	828	1657		3313	
10°	786	1573		3147	
15°	745	1490		2980	
20°	703	1407		2813	
25°	661	1323	1160	2647	2320
30°	620	1240		2480	
35°	578	1157		2313	
40°	536	1073		2147	
45°	495	990		1980	

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.

The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

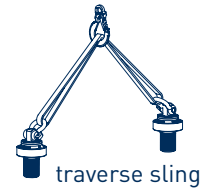
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.



Attention: the distance of the posts at framework walls ist not permitted to be larger than 62,5 cm.

The operator is responsible for sufficient power transfer from head plate to posts. SIHGA® takes on no liability.



**load specification for framework walls  $\geq 14/10$  head plate [min.w x h x l = 14 x 10 x 50]**

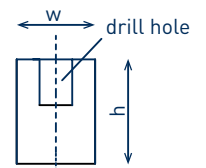
angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	870	1740		not permitted	
5	842	1685		3370	
10	815	1630		3260	
15	787	1575		3149	
20	760	1520	1547	3039	3094
25	732	1464		2929	
30	704	1409		2819	
35	677	1354		2708	
40	649	1299		2598	
45	622	1244		2488	

**load specification for framework walls  $\geq 14/20$  head plate [min.w x h x l = 14 x 20 x 50]**

angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	1250	2500		not permitted	
5	1187	2374		4749	
10	1124	2249		4498	
15	1061	2123		4247	
20	999	1998	1547	3996	3094
25	936	1872		3744	
30	873	1747		3493	
35	810	1621		3242	
40	748	1496		2991	
45	685	1370		2740	

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.

Attention: the distance of the posts at framework walls ist not permitted to be larger than 62,5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient power transfer from head plate to posts. SIHGA® takes on no liability.



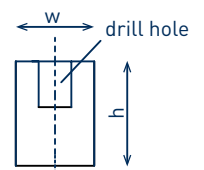

**Load table for poles  $\varnothing = \text{min. } 16 \text{ cm } l = \text{min. } 50 \text{ cm rod}$** 

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	887	1774		not permitted	
5	837	1675		3350	
10	788	1576		3152	
15	738	1477		2953	
20	689	1378		2755	
25	639	1278		2557	
30	589	1179		2359	
35	540	1080		2160	
40	490	981		1962	
45	441	882		1764	

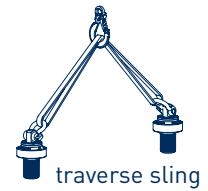
**Load table for Pollmeier S beech wood grain side  $\geq 8/12$  [min.w x h x l = 8 x 12 x 50] rod**

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	1250	2500		not permitted	
5	1202	2405		4811	
10	1155	2311		4621	
15	1108	2216		4432	
20	1060	2121		4243	
25	1013	2027		4053	
30	966	1932		3864	
35	918	1837		3675	
40	871	1743		3485	
45	824	1648		3296	

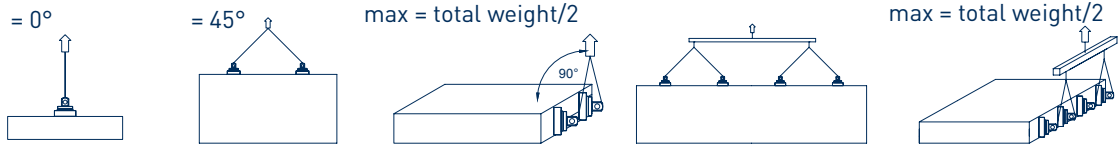
\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient force transfer from the upper beam (plate) to the vertical members, SIHGA® does not accept liability for this.



**Load table for Kerto® S joint side  $\geq 7.5/12$  [min.w x h x l = 7.5 x 12 x 50] rod**

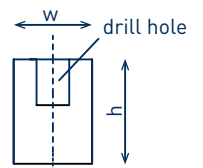


Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	713	1426		not permitted	
5	688	1376		2752	
10	663	1326		2652	
15	638	1276		2552	
20	613	1226		2452	
25	588	1176		2352	
30	563	1126		2252	
35	538	1076		2152	
40	513	1026		2052	
45	488	976		1952	

**Load table for Kerto® S joint side  $\geq 9/12$  [min.w x h x l = 9 x 12 x 50] rod**

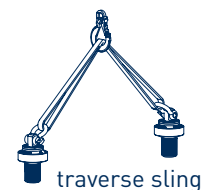
Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	813	1626		not permitted	
5	783	1566		3132	
10	753	1506		3013	
15	723	1447		2893	
20	693	1387		2774	
25	663	1327		2654	
30	633	1267		2535	
35	604	1208		2415	
40	574	1148		2296	
45	544	1088		2176	

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



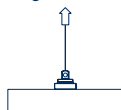
Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient force transfer from the upper beam (plate) to the vertical members, SIHGA® does not accept liability for this.



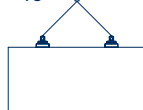


**Load table for frontal wood attachment (only GLH)  $\geq 10/10$  [min.w x h x l = 10 x 10 x 50]**

= 0°



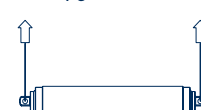
= 45°



max = total weight/2



= 90°



Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 attachment points, lifting at less than 90°
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted		
5		840		
10		766		
15		692		
20		617		
25		543	427	213
30		469		
35		395		
40		320		
45		246		

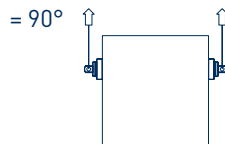
**Load table for frontal wood attachment (only GLH)  $\geq 16/16$  [min.w x h x l = 16 x 16 x 50]**

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 attachment points, lifting at less than 90°
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109		
25		992	1427	713
30		875		
35		758		
40		641		
45		524		

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis, and using multiple attachment points.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



**Load table for cross laminated timber boards wall panels laterally to the front surface, fastened 15 cm from the edge [min.w x l x t = 50 x 50 x 9]**



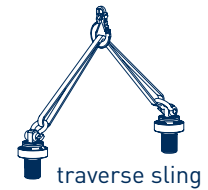
Angle °	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting
	[kg total weight]	[kg total weight]
90	660	660

**Load table for cross laminated timber boards wall panels laterally to the surface, fastened 15 cm from the edge [min.w x l x t = 50 x 50 x 9]**



Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
90	577	1154	1154	2308	2308

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



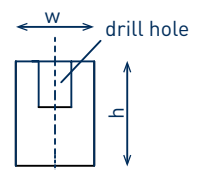
**Load table for timber-framed walls  $\geq 10/4.5$  upper threshold [min.w x h x l = 10 x 4.5 x 50]**

Angle °	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment point lifting [kg total weight]	2 attachment points, uprighting [kg total weight]	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam [kg total weight]	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam [kg total weight]
0	250	500		not permitted	
5	250	500		1000	
10	250	500		1000	
15	250	500		1000	
20	250	500		1000	
25	250	500	500	1000	1000
30	250	500		1000	
35	250	500		1000	
40	250	500		1000	
45	250	500		1000	

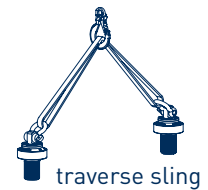
**Load table for timber-framed walls  $\geq 12/4.5$  upper threshold [min.w x h x l = 12 x 4.5 x 50]**

Angle °	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment point lifting [kg total weight]	2 attachment points, uprighting [kg total weight]	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam [kg total weight]	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam [kg total weight]
0	487	974		not permitted	
5	465	931		1861	
10	443	887		1775	
15	422	844		1688	
20	400	801		1601	
25	378	757	720	1515	1440
30	357	714		1428	
35	335	671		1341	
40	313	627		1255	
45	292	584		1168	

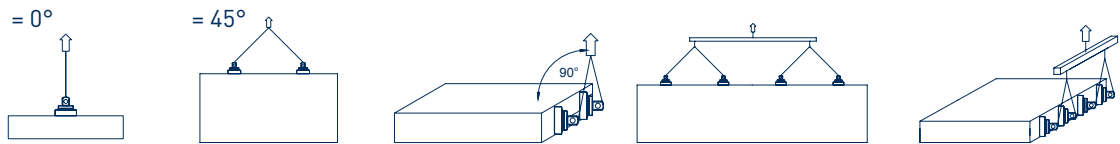
\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient force transfer from the upper beam (plate) to the vertical members, SIHGA® does not accept liability for this.



**Load table for timber-framed walls  $\geq 16/4.5$  upper threshold [min.w x h x l = 16 x 4.5 x 50]**

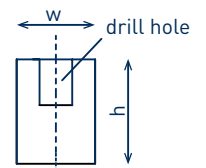


Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	500	1000		not permitted	
5	479	958		1915	
10	457	915		1830	
15	436	873		1745	
20	415	830		1660	
25	394	788	1000	1576	2000
30	372	745		1491	
35	351	703		1406	
40	330	660		1321	
45	309	618		1236	

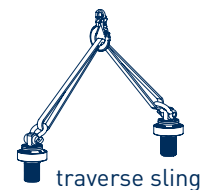
**Load table for timber-framed walls  $\geq 8/3.9$  upper threshold Kerto® Q [min.w x h x l = 8 x 3.9 x 50]**

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	160	320		not permitted	
5	152	304		608	
10	144	288		575	
15	135	271		543	
20	127	255		510	
25	119	239	320	478	608
30	111	223		445	
35	103	206		413	
40	95	190		380	
45	87	174		348	

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient force transfer from the upper beam (plate) to the vertical members, SIHGA® does not accept liability for this.



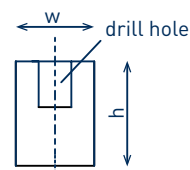
**Load table for timber-framed walls  $\geq 12/3.9$  upper threshold Kerto® Q  
[min.w x h x l = 12 x 3.9 x 50]**

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0°	300	600		not permitted	
5°	286	572		1143	
10°	271	543		1086	
15°	257	515		1029	
20°	243	486	600	972	1143
25°	229	458		916	
30°	214	429		859	
35°	200	401		802	
40°	186	372		745	
45°	172	344		688	

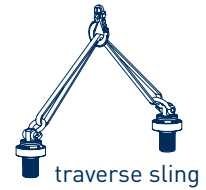
**Load table for timber-framed walls  $\geq 16/3.9$  upper threshold Kerto® Q  
[min.w x h x l = 16 x 3.9 x 50]**

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0°	300	600		not permitted	
5°	297	594		1188	
10°	294	588		1176	
15°	291	582		1164	
20°	288	576	600	1152	1188
25°	285	570		1140	
30°	282	564		1128	
35°	279	558		1116	
40°	276	552		1104	
45°	273	546		1092	

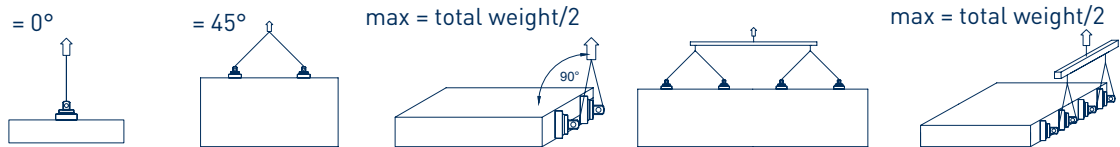
\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient force transfer from the upper beam (plate) to the vertical members, SIHGA® does not accept liability for this.



**Load table for timber-framed walls  $\geq 8/5.7$  upper threshold Kerto® Q  
[min.w x h x l = 8 x 5.7 x 50]**

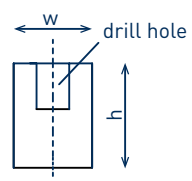


Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	260	520		not permitted	
5	253	507		1015	
10	247	495		989	
15	241	482		964	
20	234	469		939	
25	228	457	520	913	1015
30	222	444		888	
35	215	431		863	
40	209	419		837	
45	203	406		812	

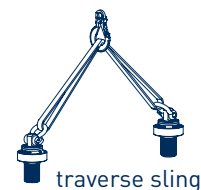
**Load table for timber-framed walls  $\geq 12/5.7$  upper threshold Kerto® Q  
[min.w x h x l = 12 x 5.7 x 50]**

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	490	980		not permitted	
5	476	952		1904	
10	462	924		1849	
15	448	897		1793	
20	434	869		1738	
25	420	841	980	1682	1904
30	406	813		1627	
35	393	786		1571	
40	379	758		1516	
45	365	730		1460	

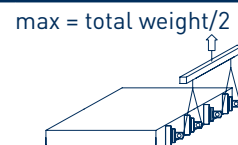
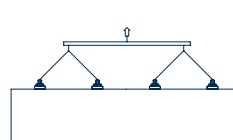
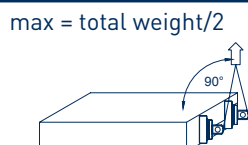
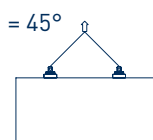
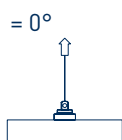
\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.  
 The operator is responsible for sufficient force transfer from the upper beam (plate) to the vertical members, SIHGA® does not accept liability for this.

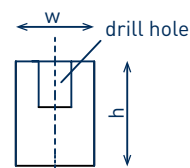


**Load table for timber-framed walls  $\geq 16/5.7$  upper threshold Kerto® Q  
[min.w x h x l = 16 x 5.7 x 50]**

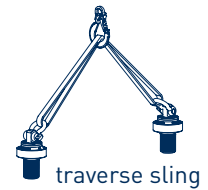


Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprighting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	750	1500		not permitted	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261		2522	
25	600	1201	1500	2402	2880
30	570	1141		2283	
35	541	1082		2163	
40	511	1022		2044	
45	481	962		1924	

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.  
The operator is responsible for sufficient force transfer from the upper beam (plate) to the vertical members, SIHGA® does not accept liability for this.



**load specification for cross laminated timber wall panel [min.w x h x t = 100 x 100 x 9]**

angle°	1 attachment point*	2 attachment points	2 attachment points slewing	2 x 2 attachment points with traverse sling and spreader	2 x 2 attachment points slewing with traverse sling and spreader
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted		not permitted	
5	1175	2351	1040 kg at d ≥ 9cm	4702	2080 kg bei d ≥ 9cm
10	1101	2202		4404	
15	1026	2053		4107	
20	952	1904		3809	
25	878	1756	1667 kg at d ≥ 12cm	3511	3334 kg bei d ≥ 12cm
30	803	1607		3213	
35	729	1458		2916	
40	654	1309	1900 kg at d ≥ 16cm	2618	3800 kg bei d ≥ 16cm
45	580	1160		2320	

**load specification for cross laminated timber 7/9cm ceiling section [min.w x h x t = 100 x 100 x 7/9]**

angle°	1 attachment point*	2 attachment points lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with seesaw)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	not permitted	not permitted
5	1121	2242	3363	4484
10	1082	2164	3247	4329
15	1043	2087	3130	4173
20	1004	2009	3013	4018
25	965	1931	2897	3862
30	926	1853	2780	3707
35	888	1776	2663	3551
40	849	1698	2547	3396
45	810	1620	2430	3240

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of > 5° to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.

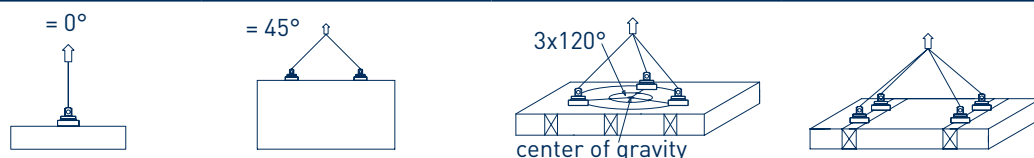
Information on plate thickness taking into account the drilling equipment. With manual drilling, the center point of the drill is taken into account, this is not the case with CNC-controlled milling of the hole.  
 Drill hole depth = Pick depth





load distributor

load specification for **wood beam ceiling**  $\geq 8/12$  [min.w x h x l = 8 x 12 x 50]



angle°	1 attachment point*	2 attachment points lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	1980	2640
5			1827	2436
10			1673	2231
15			1520	2027
20			1367	1822
25			1213	1618
30			1060	1413
35			907	1209
40			753	1004
45			600	800

load specification for **wood beam ceiling**  $\geq 10/12$  [min.w x h x l = 10 x 12 x 50]

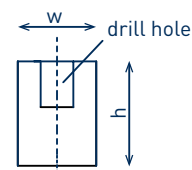
angle°	1 attachment point*	2 attachment points lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	2481	3308
5			2326	3101
10			2170	2894
15			2015	2687
20			1860	2480
25			1704	2272
30			1549	2065
35			1394	1858
40			1238	1651
45			1083	1444

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.

The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

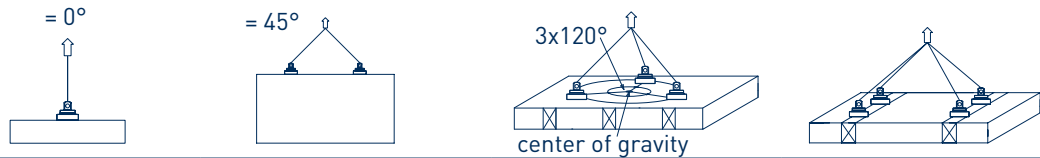
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.



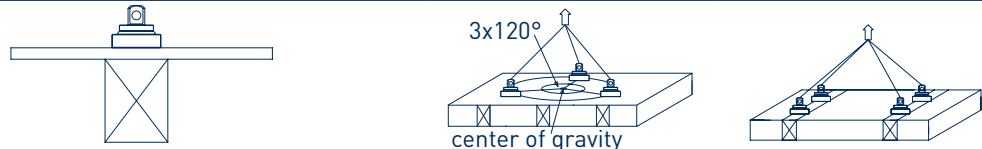


**load specification for wood beam ceiling  $\geq 12/12$  [min.w x h x l = 12 x 12 x 50]**



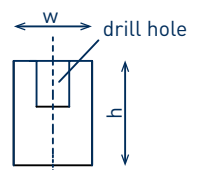
angle°	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment points lifting [kg total weight]	3 attachment points [kg total weight]	4 attachment points (only with load distributor) [kg total weight]
0	not permitted	not permitted	2610	3480
5			2440	3254
10			2271	3028
15			2101	2801
20			1931	2575
25			1762	2349
30			1592	2123
35			1422	1896
40			1253	1670
45			1083	1444

**load specification for wood beam ceiling with max. 22 mm covered by board material on top  $\geq 8/12$  [min.w x h x l = 8 x 12 x 50]**



angle°	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment points lifting [kg total weight]	3 attachment points [kg total weight]	4 attachment points (only with load distributor) [kg total weight]
0	not permitted	not permitted	1050	1400
5			973	1297
10			895	1194
15			818	1091
20			741	988
25			663	884
30			586	781
35			509	678
40			431	575
45			354	472

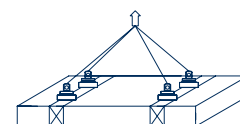
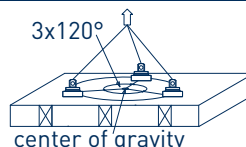
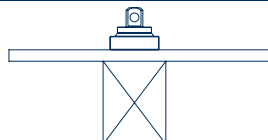
\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.





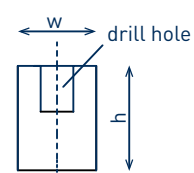
load distributor

load specification for **wood beam ceiling with max. 22 mm covered by board material**  
**on top  $\geq 10/12$  [min.w x h x l = 10 x 12 x 50]**



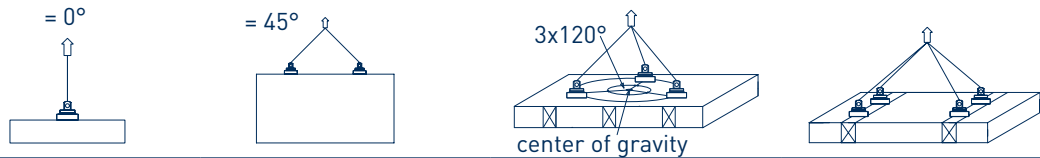
angle°	1 attachment point*	2 attachment points lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	1260	1680
5			1201	1601
10			1142	1523
15			1083	1444
20			1024	1365
25			965	1287
30			906	1208
35			847	1129
40			788	1051
45			729	972

\*Highly resinous timber like pine and larch or walls, mounted at the front side, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be smaller than 25 cm.





**Load table for timbered ceiling  $\geq 10/4$  [min.w x h x l = 10 x 4 x 50]**



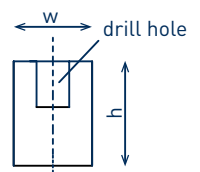
Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	1059	1412
5			1007	1343
10			956	1274
15			904	1205
20			852	1136
25			801	1068
30			749	999
35			697	930
40			646	861
45			594	792

This is an example for lifting roof components, with load attached to the counterlath, provided the counterlath is secured against breaking in an upward direction using bolts.

**Load table for timbered ceiling with max. 15 mm board material on the top side  $\geq 8/24$  [min.w x h x l = 8 x 24 x 50]**

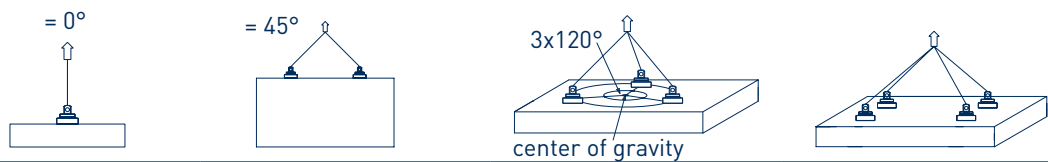
Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	1221	1628
5			1130	1507
10			1039	1385
15			948	1264
20			857	1143
25			766	1021
30			675	900
35			584	779
40			493	657
45			402	536

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm





**Load table for Pollmeier S beech wood  $\geq 50/50/4$  [min.w x l x t = 50 x 50 x 4]**



Angle °	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment point lifting [kg total weight]	3 attachment points [kg total weight]	4 attachment points (only with load distributor) [kg total weight]
0	not permitted	not permitted	771	1028
5			736	982
10			702	936
15			667	889
20			632	843
25			598	797
30			563	751
35			528	704
40			494	658
45			459	612

**Load table for Pollmeier Q beech wood  $\geq 50/50/4$  [min.w x l x t = 50 x 50 x 4]**

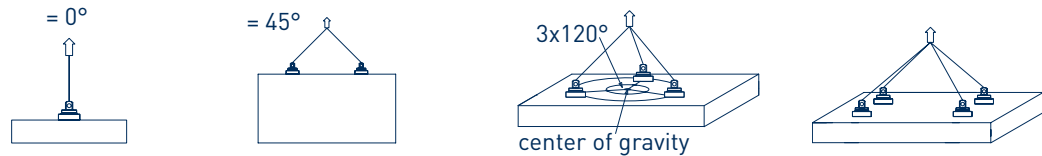
Angle °	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment point lifting [kg total weight]	3 attachment points [kg total weight]	4 attachment points (only with load distributor) [kg total weight]
0	not permitted	not permitted	3150	4200
5			3037	4050
10			2925	3900
15			2812	3749
20			2699	3599
25			2587	3449
30			2474	3299
35			2361	3148
40			2249	2998
45			2136	2848

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm

load distributor



### Load table for Kerto® Q ≥ 50/50/2.7 [min.w x l x t = 50 x 50 x 2.7]



Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	720	960
5			705	940
10			691	921
15			676	901
20			661	882
25			647	862
30			632	843
35			617	823
40			603	804
45			588	784

### Load table for Kerto® Q ≥ 50/50/4.5 [min.w x l x t = 50 x 50 x 4.5]

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	2589	3452
5			2477	3302
10			2364	3152
15			2252	3003
20			2140	2853
25			2027	2703
30			1915	2553
35			1803	2404
40			1690	2254
45			1578	2104

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of ≥ 5° to the borehole axis.

The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

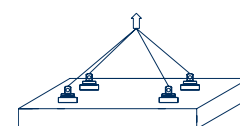
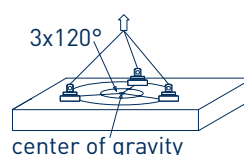
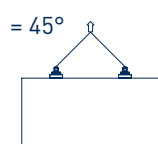
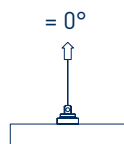
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm

The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



load distributor

### Load table for Kerto® Q ≥ 50/50/6.9 [min.w x l x t = 50 x 50 x 6.9]



Angle °	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment point lifting [kg total weight]	3 attachment points [kg total weight]	4 attachment points (only with load distributor) [kg total weight]
0	not permitted	not permitted	3330	4440
5			3179	4239
10			3029	4038
15			2878	3837
20			2727	3636
25			2577	3436
30			2426	3235
35			2275	3034
40			2125	2833
45			1974	2632

### Load table for 3\_S-Board (50%/50%) ≥ 50/50/2.7 [min.w x l x t = 50 x 50 x 2.7]

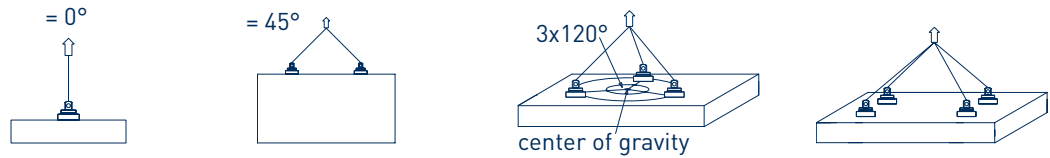
Angle °	1 attachment point* [kg total weight]	2 attachment point lifting [kg total weight]	3 attachment points [kg total weight]	4 attachment points (only with load distributor) [kg total weight]
0	not permitted	not permitted	1179	1572
5			1113	1484
10			1048	1397
15			982	1309
20			916	1222
25			851	1134
30			785	1047
35			719	959
40			654	872
45			588	784

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of ≥ 5° to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



load distributor

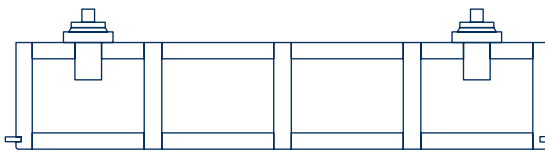
**Load table for OSB  $\geq 50/50/2.2$  [min.w x l x t = 50 x 50 x 2.2]**



Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	450	600
5			436	581
10			422	563
15			408	544
20			394	525
25			380	507
30			366	488
35			352	469
40			338	451
45			324	432

**Load table for eggo® box beam element/EGG HOLZ KÄLIN AG between stay**

Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	420	560
5			394	525
10			367	490
15			341	455
20			315	420
25			288	384
30			262	349
35			236	314
40			209	279
45			183	244



Mounting between stay 3 - 4 attachment points

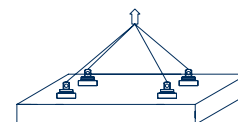
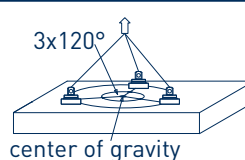
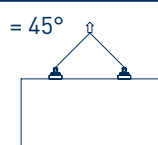
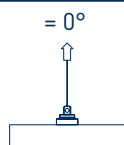
\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.  
 The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm  
 The minimum distance between each attachment point equals 50 cm  
 The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



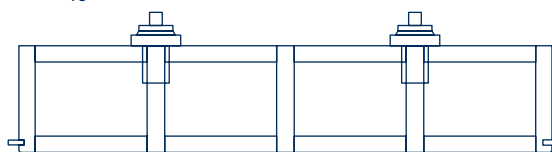


load distributor

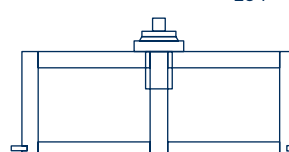
## Load table for eggo® box beam element/EGG HOLZ KÄLIN AG in the stay



Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	394	591	788
5		367	551	735
10		341	512	682
15		315	472	629
20		288	432	576
25		262	393	524
30		235	353	471
35		209	313	418
40		183	274	365
45		156	234	312



Mounting in the stay 3 - 4 attachment points



Mounting in the stay 2 attachment points

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $\geq 5^\circ$  to the borehole axis.

The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

The minimum distance between each attachment point equals 50 cm

The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm

## 6. Using the Pick

### 6.1 Attaching

- a) Drill the hole according to section 3.4.
- b) Remove visible dirt from the Pick and in the drill hole.
- c) The Pick must be countersunk to the stop of the base ring in the appropriate drill hole. The Pick must be held by the base ring here. In this state, the Pick is closed and can be attached.
- d) Attach the shackle and insert the spring pin into the hole provided in the safety bolt.
- e) Insert the load hook, the hook opening must be aligned towards the unloaded side.
- f) The Pick is now ready for lifting.

### 6.2 Loosening

- a) To loosen, the load must be fully lowered.
- b) Unhook the load hook.
- c) Loosen the Pick with a gentle hit on the blade using a hammer.
- d) Remove the Pick by grabbing and lifting the base ring.

## 7. Tests

### 7.1 Testing before initial commissioning

Before first commissioning, the Pick must be tested by an expert. This test primarily comprises a visual inspection and function test. This test should ensure that the Pick is safe and that any defects or damage are identified and corrected. The manufacturer's maintenance engineers, for example, are considered to be experts. The user can also charge correspondingly trained specialists within their own company to carry out the test.

The following points have to be observed here:

- a) Perform a visual inspection for damage, defects and completeness.
- b) The Pick must be checked for free movement of the moveable parts.
- c) If there are abnormalities, use must be stopped in any case.

### 7.2 Testing before starting work

- a) It must be ensured that the drill hole, in which the Pick is attached, is dry and free from dirt and cracks so that the contact between teeth and component is not hindered.
- b) The Pick must be clean.
- c) The entire Pick must be checked for damage, cracks and deformations.
- d) The Pick must be easy to open and close.
- e) If there are abnormalities, usage must be stopped in any case.



## 7.3 Testing / Maintenance

- a) The recurring testing must be performed by an expert according to the applicable provisions for tools of the country of use. But at least once a year, or at shorter intervals in the event of heavy or frequent use. In case of doubt, please consult the manufacturer.
- b) The tests are primarily visual inspections and function tests, whereby the condition of the components of the Pick must be checked for damage, wear, corrosion or other changes, and the completeness must be checked.
- c) All dirt must be removed from the Pick, compressed air exclusively must be used for this. Chemical cleaning agents of all kinds can damage the surface and therefore are prohibited.
- d) In order to avoid lubricating oil transfer to the gearing, the use of lubricants must be avoided.
- e) Repairs may only be performed by specialist workshops that use original spare parts.
- f) The supplied shackle DIN EN 13889 (bow shackle with safety bolts and spring pins  $\varnothing$  2mm) is subject to the same safety conditions as stated in item a).

## 8. Annex

### 8.1 Declaration of conformity

#### DECLARATION OF CONFORMITY

according to EC Machinery Directive 2006/42/EC according to Annex II A

Original Declaration of Conformity

The vendor

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

declares in its sole responsibility that the following product

Type: Load attachment

Type: Pick

Description: Load attachment for lifting glue laminated, cross laminated and solid timber using expansion in the drill hole through the weight of the load.

corresponds to the applicable conditions of the following EU Directives:

Machinery Directive 2006/42/EC

(and Machine Safety Regulation 2010 - MSV 2010, BGBl II, No 282 / 2008 in Austria)

Name and address of the authorised person for collating the technical documents:

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

This declaration only refers to our product in the condition, in which it was sold; parts subsequently attached by the end user and /or interventions subsequently made remain disregarded.



Jane-Beryl Simmer, MBA  
Owner, General Management

Ohlsdorf, 24.04.2023

## 8.2 Component name / Spare parts list

Total weight of the Pick: 2.6 kg

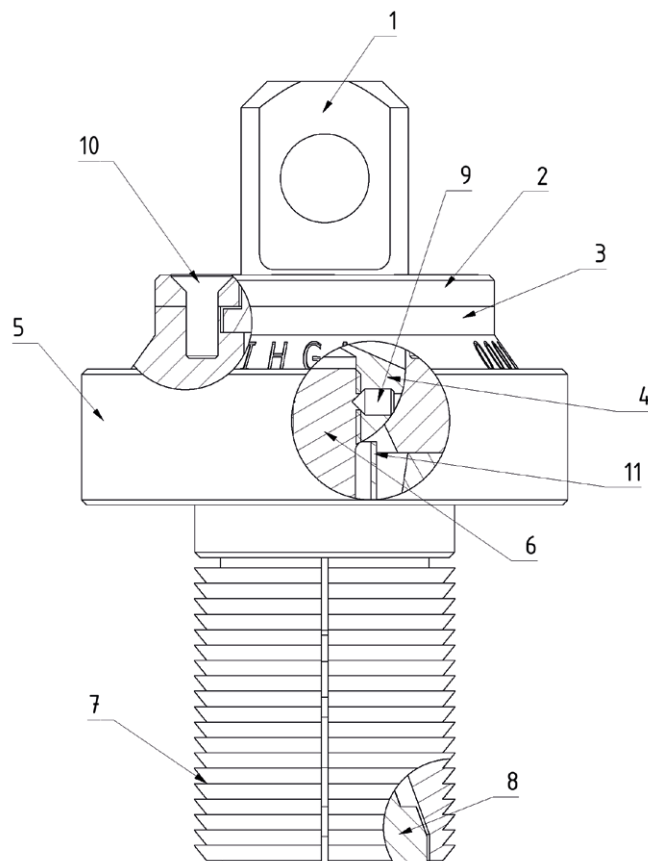


Table 1: Spare parts list

1	1 item	Blade
2	1 item	Fixing disk
3	1 item	Lifting ring
4	1 item	Semi-sphere
5	1 item	Base ring
6	1 item	Knee-joint bar
7	4 items	Expansion wedge
8	1 item	Expansion spin
9	1 item	Threaded rod M 5.0 x 8.0
10	6 items	Countersunk-head screws 6.0 x 16
11	1 item	Spacer sleeve

## 8.3 Delivery condition

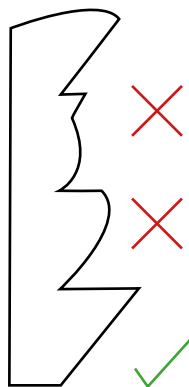
The Pick is delivered in a stable case with foam insert and placeholders for drilling jig and third pick, shackle according to DIN EN 13889 (bow shackle with safety bolts and spring pins  $\varnothing$  2mm) and if requested with appropriate pick drill HM with carbid metal indexable inserts.

## 8.4 Pick Safety Inspection

The following safety requirements are relevant for the safe usage of the Pick:



Any soiling must be removed with compressed air, wire brushes or resin remover before every lifting process



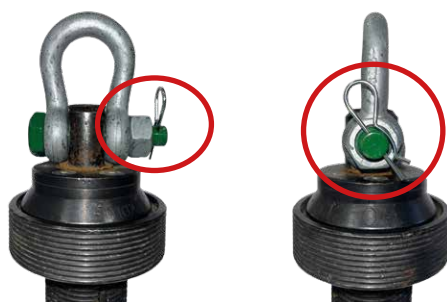
Damage to the interlocking parts may not be more than 20%



The surface of the smooth areas from the expansion wedges and expansion pins must have a uniform surface without any grooves. Soiling must be removed as in figure 1



The knee-joint bar must be connected stiff on the top with the hemisphere; the hemisphere and knee-bar joint may not be twisted at all



The nut on the locking bolt must be fully screwed on and secured with the spring cotter



The diameter of the spread element may not be less than 48.5 mm when it is pressed together

If one of the named requirements is not fulfilled, the Pick must be decommissioned.

Should you have any questions, please contact the SIGHA® team under 0043 7612 74370.

## 8.5 Maintenance log

See page 184

# Contenu

<b>1.</b>	<b>Avant-propos</b>	<b>77</b>
<b>2.</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>78</b>
2.1	Consignes de sécurité générales	78
2.2	Conditions préalables pour l'utilisation	78
<b>3.</b>	<b>Utilisation conforme</b>	<b>78</b>
3.1	Procédure de levage	79
3.2	Appareil de levage	79
3.3	Bois	79
3.4	Trou de perçage	80
3.5	Bois de planches de contreplaqué	80
3.6	Bois massif / poutres en bois lamellé-collé	80
3.7	Stockage	80
3.8	Accessoires	80
<b>4.</b>	<b>Utilisation non conforme</b>	<b>81</b>
<b>5.</b>	<b>Remarques concernant l'utilisation</b>	<b>81</b>
5.1	Distances par rapport au bord pour les planches de contreplaqué	81
5.2	Distances par rapport au bord pour le bois massif	81
5.3	Indications de charge	82
<b>6.</b>	<b>Utilisation du Pick</b>	<b>106</b>
6.1	Mise en service	106
6.2	Détachement	106
<b>7.</b>	<b>Contrôles</b>	<b>106</b>
7.1	Contrôle avant la mise en service initiale	106
7.2	Contrôle avant de commencer le travail	106
7.3	Contrôle / Entretien	107
<b>8.</b>	<b>Annexe</b>	<b>108</b>
8.1	Déclaration de conformité	108
8.2	Désignation des composants / Liste des pièces de rechange	109
8.3	État à la livraison	109
8.4	Pick Expertise de sécurité	110
8.5	Livret de maintenance	110





# 1. Avant-propos

Très cher client,

Vous avez choisi un produit Pick, merci pour votre confiance.

Avec votre nouveau Pick, vous avez reçu un dispositif de levage avec une technique élaborée pour de nombreuses applications.

Le présent manuel d'utilisation doit être lu attentivement par chaque utilisateur avant la mise en service initiale, afin que vous puissiez vous familiariser rapidement et de façon globale avec votre Pick. Vous trouverez dans ce document toutes les informations importantes concernant l'utilisation, les examens approfondis et l'entretien de l'appareil. Le fait de respecter ces indications permet d'éviter les risques, de réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit. Pour toute question ou problème éventuel avec votre Pick, n'hésitez pas à contacter SIHGA® GmbH.

Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante du Pick, veuillez le conserver en permanence à proximité de l'appareil ou rangez-le dans le coffret de l'appareil.

En plus du manuel d'utilisation et des réglementations applicables dans le pays d'utilisation et sur le lieu d'exploitation concernant les mesures de prévention des accidents, les règles pour réaliser les travaux en toute sécurité et de façon conforme doivent également être respectées. Les dispositions légales nationales sont prioritaires par rapport aux informations spécifiées dans le présent manuel d'utilisation.

La reproduction et la transmission du manuel d'utilisation à des tiers n'est autorisée qu'avec notre accord.

Nous vous souhaitons pleine satisfaction et de profiter des avantages de votre Pick.

Cordialement

Votre spécialiste des techniques de fixation dans les constructions en bois SIHGA® GmbH

## 2. Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes doivent impérativement être respectées dans tous les cas:

### 2.1 Consignes de sécurité générales

- a) Pour les capacités de charge maximum indiqués, des facteurs de sécurité selon EN 13155:2020 ont été pris en compte. Les valeurs du tableau de charge tiennent compte d'un coefficient de charge dynamique de  $\varphi = 1,3$ .
- b) Toutes les personnes qui travaillent avec le Pick doivent connaître et respecter les consignes de sécurité du manuel d'utilisation.
- c) Le fabricant n'assume aucune responsabilité en cas de non-respect des consignes.
- d) Le Pick a été fabriqué selon les règles de sécurité technique connues. Cependant, en cas de non-respect des consignes d'utilisation et de sécurité, son utilisation peut comporter des risques susceptibles de provoquer des blessures irréversibles, voire un décès.
- e) Effectuer un contrôle auditif pendant la procédure de levage si possible. En cas de „bruits de craquements“, la charge doit immédiatement être déposée sur le sol et ne doit plus être soulevée.
- f) Lors de chaque soulèvement de charge, effectuer un contrôle visuel pour vérifier si le Pick est relié par interaction de force avec le composant ou s'il glisse.
- g) Compte tenu du risque de blessure, le personnel doit porter des chaussures de sécurité et des équipements de protection individuelle conformément à la directive relative à la sécurité au travail.
- h) Toute revendication de garantie et recours en responsabilité pour des dommages corporels et matériels est exclue en cas de non-respect des indications du manuel d'utilisation.

### 2.2 Conditions préalables pour l'utilisation

- a) Contrôle conforme avant la première utilisation (section 7.1)
- b) Utilisation conforme (section 3)
- c) Utilisation par des membres du personnel autorisés
- d) Pour l'angle et la charge définis (selon section 5)
- e) Pick sans défaut
- f) Contrôles effectués (sections 7.2 et 7.3)
- g) Jusqu'à 16 000 changements de charge

## 3. Utilisation conforme

Le dispositif de levage de charge sert uniquement à soulever des poutres en bois lamellé-collé, des planches de contreplaqué et des supports en bois massif (désignés ci-après composants) en épicéa, en sapin, en pin et en mélèze. Les bois très résineux comme le pin et le mélèze ou les parois accrochées par l'avant doivent uniquement être soulevés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe du trou de perçage. Un seul composant doit être soulevé par course. Cette utilisation conforme est spécifiée ci-après.

### 3.1 Procédure de levage

- a) La durée de la procédure de levage doit être raisonnable par rapport au processus de chargement ou de déchargement.
- b) L'utilisation du Pick ainsi que la manipulation de la charge doivent uniquement être effectuées par des membres du personnel formés et qualifiés.
- c) Avant de soulever un composant, veuillez systématiquement à ce qu'aucun outil ou aucune autre pièce lâche ne se trouve sur le composant.
- d) Le transport du dispositif de levage doit toujours être entrepris lentement et avec précaution.
- e) La capacité de charge indiquée sur l'appareil correspondant à la charge maximum qui doit être accrochée. Cependant, la charge maximum doit être adaptée selon les cas d'application au diagramme de charge de la section 5.3. L'angle de la direction de la charge dans les différents cas d'application doit être pris en compte.
- f) Il est interdit de se tenir sous une charge suspendue.
- g) L'utilisateur ne doit déplacer la charge que s'il est sûr que celle-ci est attachée correctement.
- h) Lors de la suspension du Pick, l'utilisateur doit veiller à ce que le Pick puisse être utilisé de façon à ce que l'utilisateur ne soit pas mis en danger, par l'appareil lui-même ou par le support.
- i) Le Pick peut fonctionner à une température ambiante entre - 20 °C et + 80 °C. En cas de conditions extrêmes, le fabricant doit être consulté.
- j) Le Pick ne doit pas être mis en contact avec du sel ou du chlore.
- k) Si des composants longs doivent être transportés, il est recommandé d'utiliser deux ou quatre Pick pour éviter les mouvements de pendule.
- l) Les dispositions de prévention des accidents ou de sécurité pour le LAM applicables dans le pays dans lequel le Pick est utilisé doivent être respectées.
- m) Ne pas laisser les charges en position soulevée ou tendue au-delà de la durée de la procédure de manipulation.
- n) La combinaison de plusieurs Pick n'est autorisée que sur une face du composant.
- o) En cas de dysfonctionnements, le Pick doit immédiatement être mis hors service.

### 3.2 Appareil de levage

- a) Seuls des appareils de levage adaptés doivent être utilisés

### 3.3 Bois

- a) Le composant à soulever doit avoir un degré d'humidité du bois de 10 à 20 %.
- b) Dans un périmètre d'environ 50 cm autour du trou de perçage, le composant à soulever ne doit pas comporter de fissures et de noeuds tombants.
- c) Pour les composants avec une fonction portante une fois montés, l'agencement des trous de perçage doit être effectué selon les lois de la statique et doit être évité le cas échéant.

### 3.4 Trou de perçage

- a) L'alésage doit avoir un diamètre de 50 mm avec une tolérance de  $-0,0/+1,0$  mm et une profondeur minimale de 70 mm. (Exceptions selon le tableau de charge)
- b) Le trou de perçage doit être propre et être protégé des intempéries comme le gel, la pluie et la neige.
- c) Le trou de perçage ne doit en aucun cas comporter de revêtement, de peinture ou de graisse.
- d) Le pic doit être abaissé dans le trou jusqu'à la butée de la bague de base. La partie inférieure de la bague de base doit reposer sur toute la surface.
- e) L'alésage ne doit pas être utilisé plus que six fois pour le levage.
- f) L'axe du trou de perçage doit constamment être orienté avec un angle de  $90^\circ$  par rapport à la surface du composant.
- g) L'alésage doit être exclusivement percé par du personnel professionnel et doit être immédiatement vérifié avant le levage du point de vue de l'état et de la qualité.
- h) L'alésage doit être re-percé sur place si sa qualité est insuffisante.

### 3.5 Bois de planches de contreplaqué

- a) Les distances par rapport au bord doivent être respectées conformément à la section 5.1.
- b) En cas de trou de perçage frontal dans des planches de contreplaqué, la part de bois de bout doit être de 40 mm au maximum.

### 3.6 Bois massif / poutres en bois lamellé-collé

- a) L'axe d'un trou de perçage dans le bois massif doit uniquement être de  $90^\circ$  par rapport au sens des fibres. (Exceptions selon le tableau de charge)
- b) L'épaisseur du matériau du composant à soulever ne doit pas être inférieure à 6 cm.
- c) La largeur du support ne doit pas être inférieure à 8 cm.

### 3.7 Stockage

- a) Pour éviter la corrosion, le Pick doit être stocké dans un lieu sec.
- b) Si le Pick est exposé à l'humidité, il est nécessaire de veiller à ce que le Pick soit placé au sec aussi vite que possible. Le mécanisme interne doit particulièrement être protégé.
- c) Le stockage du Pick doit toujours être effectué de façon à éviter tout risque d'endommagement du Pick et de blessures corporelles sur des personnes. (Utilisation du coffret fourni recommandé)
- d) Le Pick doit être protégé contre les salissures.

### 3.8 Accessoires

- a) La manille DIN EN 13889 fournie (manilles courbes avec boulons de sécurité et goupilles élastiques  $\varnothing 2$ mm) doit uniquement être remplacée par une pièce équivalente. La capacité de charge du dispositif de levage de charge ne doit pas être à la capacité de charge minimum prescrite.
- b) Il est recommandé d'utiliser la mèche à simple spirale pour réaliser un trou de perçage précis.

## 4. Utilisation non conforme

- La capacité de charge du Pick ne doit pas être dépassée.
- Aucune modification ne doit pas être apportée au Pick et à sa documentation technique.
- L'utilisation du Pick pour le transport de personnes est interdite.
- Lors du transport de charges, il est impératif d'éviter les mouvements de pendule et les chocs contre des obstacles.
- Ne pas laisser tomber le Pick.

## 5. Remarques concernant l'utilisation

### 5.1 Distances par rapport au bord pour les planches de contreplaqué

Manipulation horizontale de bois contrecollé

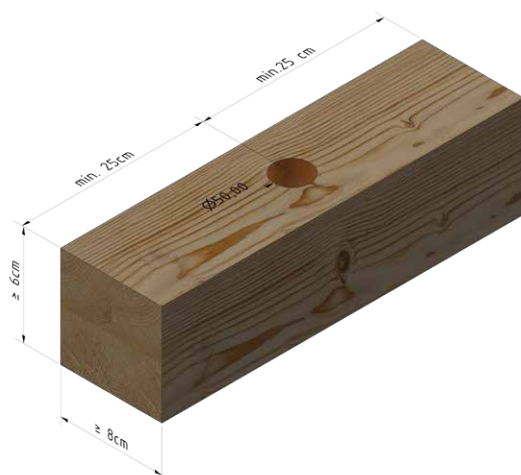


Manipulation verticale de bois contrecollé



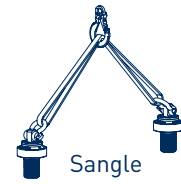
### 5.2 Distances par rapport au bord pour le bois massif

Manipulation horizontale de bois lamellé-collé et de bois massif



## 5.3 Indications de charge

### 5.3 Indications de charge



**Tableau de charges portantes pour les murs en colombage  $\geq 8/6$  plaque de tête**  
[min.l x h x L = 8 x 6 x 50]

Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0°	506	1012		interdit	
5	469	939		1879	
10	433	867		1733	
15	397	794		1588	
20	360	721		1443	
25	324	649	693	1297	1386
30	288	576		1152	
35	251	503		1007	
40	215	431		861	
45	179	358		716	

**Tableau de charges portantes pour les murs en colombage  $\geq 10/6$  plaque de tête**  
[min.l x h x L = 10 x 6 x 50]

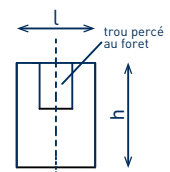
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	623	1246		interdit	
5	605	1210		2420	
10	587	1174		2349	
15	569	1139		2277	
20	551	1103		2206	
25	533	1067	693	2134	1386
30	515	1031		2063	
35	498	996		1991	
40	480	960		1920	
45	462	924		1848	

\*Les bois très résineux comme le pin et le mélèze ou les parois accrochées par l'avant doivent uniquement être soulevés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe du trou de perçage.

La distance minimum par rapport à la surface extérieure de la couche de couverture en cas d'attache sur la partie frontale est de min. 2 cm.

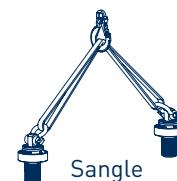
La distance minimum des points d'attache les uns par rapport aux autres est de min. 50 cm.

La distance minimum des points d'attache entre les poteaux ou le bord des plaques est de min. 25 cm.



Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 14/6$ plaque de tête [min.l x h x L = 14 x 6 x 50]

Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	900	1800		interdit	
5	876	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609		3218	
25	780	1561	947	3122	1894
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 10/8$ plaque de tête [min.l x h x L = 10 x 8 x 50]

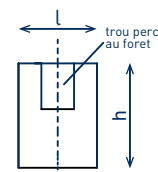
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	660	1320		interdit	
5	639	1278		2556	
10	618	1236		2472	
15	597	1194		2388	
20	576	1152		2304	
25	555	1110	960	2220	1920
30	534	1068		2136	
35	513	1026		2052	
40	492	984		1968	
45	471	942		1884	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

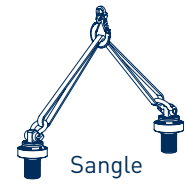
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête [poteau fendu] vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



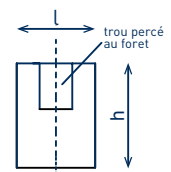
**Tableau de charges portantes pour les murs en colombage ≥ 14/8 plaque de tête**  
 [min.l x h x L = 14 x 8 x 50]

Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
0	900	1800		interdit	
5	876	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609	1500	3218	3000
25	780	1561		3122	
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

**Tableau de charges portantes pour les murs en colombage ≥ 8/10 plaque de tête**  
 [min.l x h x L = 8 x 10 x 50]

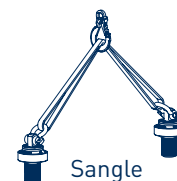
Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
0	660	1320		interdit	
5	640	1280		2559	
10	619	1239		2478	
15	599	1199		2397	
20	579	1158	827	2316	1654
25	559	1118		2236	
30	538	1077		2155	
35	518	1037		2074	
40	498	996		1993	
45	478	956		1912	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de ≥ 5° par rapport à l'axe de perçage.  
 L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm  
 L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm  
 L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.  
 L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.





### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 10/10$ plaque de tête [min.l x h x L = 10 x 10 x 50]

Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
0	827	1654		interdit	
5	790	1580		3160	
10	753	1506		3013	
15	716	1433		2865	
20	679	1359	947	2718	1894
25	642	1285		2570	
30	605	1211		2423	
35	569	1138		2275	
40	532	1064		2128	
45	495	990		1980	

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 12/10$ plaque de tête [min.l x h x L = 12 x 10 x 50]

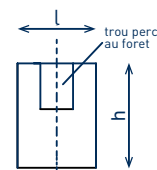
Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
0	870	1740		interdit	
5	828	1657		3313	
10	786	1573		3147	
15	745	1490		2980	
20	703	1407	1160	2813	2320
25	661	1323		2647	
30	620	1240		2480	
35	578	1157		2313	
40	536	1073		2147	
45	495	990		1980	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

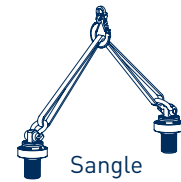
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm

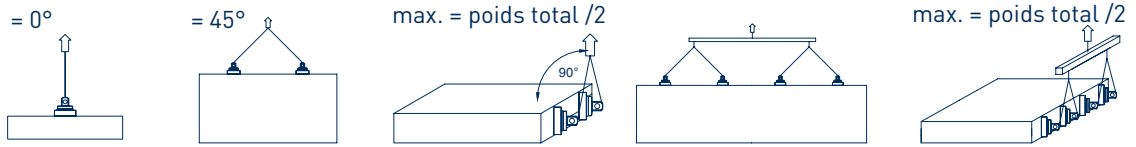


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



**Tableau de charges portantes pour les murs en colombage ≥ 14/10 plaque de tête**  
 [min.l x h x L = 14 x 10 x 50]

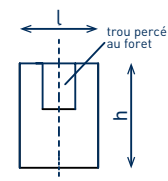


Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	870	1740		interdit	
5	842	1685		3370	
10	815	1630		3260	
15	787	1575		3149	
20	760	1520		3039	
25	732	1464	1547	2929	3094
30	704	1409		2819	
35	677	1354		2708	
40	649	1299		2598	
45	622	1244		2488	

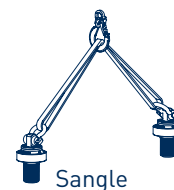
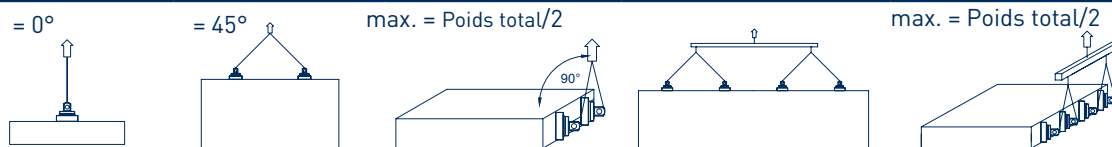
**Tableau de charges portantes pour les murs en colombage ≥ 14/20 plaque de tête**  
 [min.l x h x L = 14 x 20 x 50]

Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	1250	2500		interdit	
5	1187	2374		4749	
10	1124	2249		4498	
15	1061	2123		4247	
20	999	1998		3996	
25	936	1872	1547	3744	3094
30	873	1747		3493	
35	810	1621		3242	
40	748	1496		2991	
45	685	1370		2740	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de ≥ 5° par rapport à l'axe de perçage.  
 L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm  
 L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm  
 L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.  
 L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.


**Tableau des charges portantes pour bois rond  $\varnothing = \text{min. } 16 \text{ cm } l = \text{min. } 50 \text{ cm}$  de tige**


Angle°	1 brin*	Lever 2 brins	Tournant 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tournant 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	887	1774		interdit	
5	837	1675		3350	
10	788	1576		3152	
15	738	1477		2953	
20	689	1378		2755	
25	639	1278		2557	
30	589	1179		2359	
35	540	1080		2160	
40	490	981		1962	
45	441	882		1764	

**Tableau des charges portantes pour Pollmeier S Bois de hêtre côté madrure  $\geq 8/12$  [min.  $l \times h \times L = 8 \times 12 \times 50$ ] de tige**

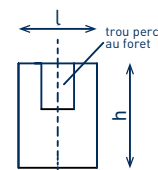
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tournant 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tournant 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	1250	2500		interdit	
5	1202	2405		4811	
10	1155	2311		4621	
15	1108	2216		4432	
20	1060	2121		4243	
25	1013	2027		4053	
30	966	1932		3864	
35	918	1837		3675	
40	871	1743		3485	
45	824	1648		3296	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

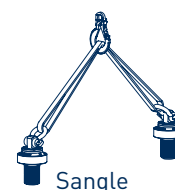
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm

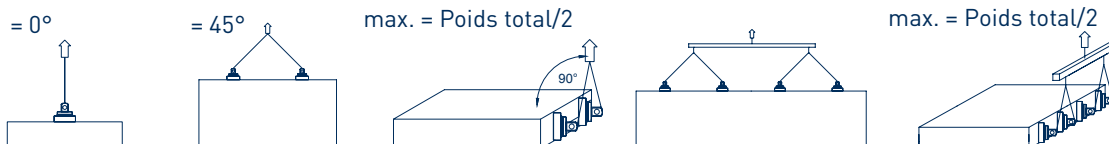


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



### Tableau des charges portantes pour Kerto® S côté des joints $\geq 7,5/12$ [min.l x h x L = 7,5 x 12 x 50] de tige



Angle°	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	713	1426		interdit	
5	688	1376		2752	
10	663	1326		2652	
15	638	1276		2552	
20	613	1226		2452	
25	588	1176		2352	
30	563	1126		2252	
35	538	1076		2152	
40	513	1026		2052	
45	488	976		1952	

### Tableau des charges portantes pour Kerto® S côté des joints $\geq 9/12$ [min.l x h x L = 9 x 12 x 50] de tige

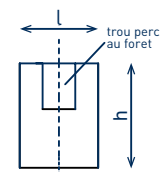
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	813	1626		interdit	
5	783	1566		3132	
10	753	1506		3013	
15	723	1447		2893	
20	693	1387		2774	
25	663	1327		2654	
30	633	1267		2535	
35	604	1208		2415	
40	574	1148		2296	
45	544	1088		2176	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

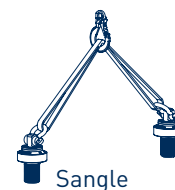
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



**Tableau des charges portantes pour raccord en bois de bout (uniquement bois encollé) ≥ 10/10 [min.l x h x L = 10 x 10 x 50]**



Angle°	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 brins sous 90 ° [kg poids total]
0	interdit	interdit		
5		840		
10		766		
15		692		
20		617		
25		543	427	213
30		469		
35		395		
40		320		
45		246		

**Tableau des charges portantes pour raccord en bois de bout (uniquement bois encollé) ≥ 16/16 [min.l x h x L = 16 x 16 x 50]**

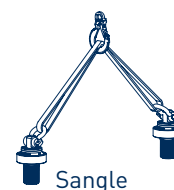
Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 brins sous 90 ° [kg poids total]
0	interdit	interdit		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109		
25		992	1427	713
30		875		
35		758		
40		641		
45		524		

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de ≥ 5° par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

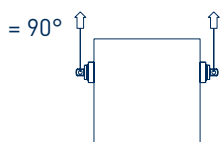
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



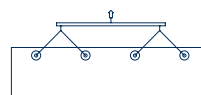
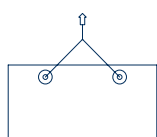
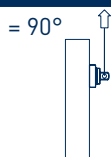
Sangle

**Tableau de charges portantes pour le contreplaqué à panneaux plaques murales sur le côté sur la surface frontale avec 15 cm d'écart de bord [min.l x h x é = 50 x 50 x 9]**



Angle°	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]
90	660	660

**Tableau de charges portantes pour le contreplaqué à panneaux plaques murales sur le côté sur la surface avec 15 cm d'écart de bord [min.l x h x é = 50 x 50 x 9]**



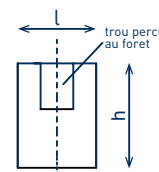
Angle°	1 brin*	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
90	577	1154	1154	2308	2308

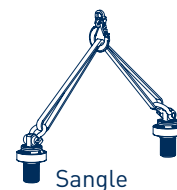
\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm





### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 10/4,5$ plaque de tête [min.l x h x L = 10 x 4,5 x 50]

Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
0	250	500		interdit	
5	250	500		1000	
10	250	500		1000	
15	250	500		1000	
20	250	500		1000	
25	250	500	500	1000	1000
30	250	500		1000	
35	250	500		1000	
40	250	500		1000	
45	250	500		1000	

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 12/4,5$ plaque de tête [min.l x h x L = 12 x 4,5 x 50]

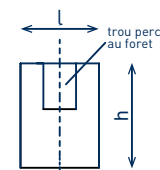
Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
0	487	974		interdit	
5	465	931		1861	
10	443	887		1775	
15	422	844		1688	
20	400	801		1601	
25	378	757	720	1515	1440
30	357	714		1428	
35	335	671		1341	
40	313	627		1255	
45	292	584		1168	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

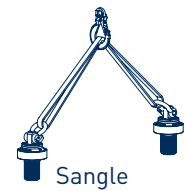
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



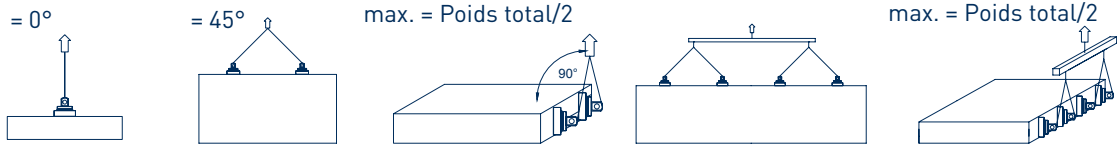
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



Sangle

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 16/4,5$ plaque de tête [min.l x h x L = 16 x 4,5 x 50]



Angle°	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	500	1000		interdit	
5	479	958		1915	
10	457	915		1830	
15	436	873		1745	
20	415	830		1660	
25	394	788	1000	1576	2000
30	372	745		1491	
35	351	703		1406	
40	330	660		1321	
45	309	618		1236	

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 8/3,9$ plaque de tête Kerto® Q [min.l x h x L = 8 x 3,9 x 50]

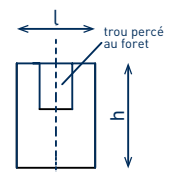
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	160	320		interdit	
5	152	304		608	
10	144	288		575	
15	135	271		543	
20	127	255		510	
25	119	239	320	478	608
30	111	223		445	
35	103	206		413	
40	95	190		380	
45	87	174		348	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

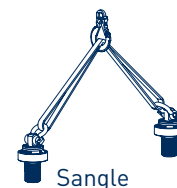
L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



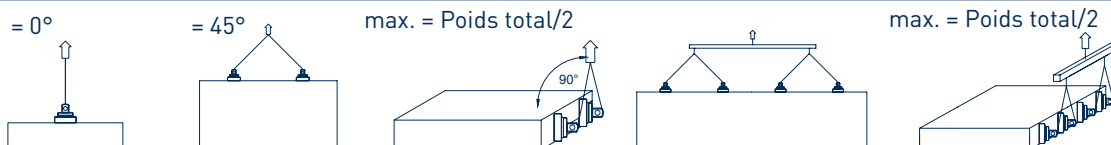
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.





### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 12/3,9$ plaque de tête Kerto® Q [min.l x h x L = 12 x 3,9 x 50]



Angle°	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	300	600		interdit	
5	286	572		1143	
10	271	543		1086	
15	257	515		1029	
20	243	486		972	
25	229	458	600	916	1143
30	214	429		859	
35	200	401		802	
40	186	372		745	
45	172	344		688	

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 16/3,9$ plaque de tête Kerto® Q [min.l x h x L = 16 x 3,9 x 50]

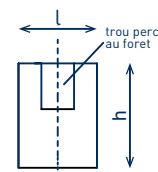
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	300	600		interdit	
5	297	594		1188	
10	294	588		1176	
15	291	582		1164	
20	288	576		1152	
25	285	570	600	1140	1188
30	282	564		1128	
35	279	558		1116	
40	276	552		1104	
45	273	546		1092	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

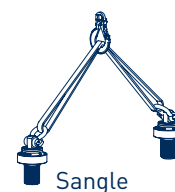
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



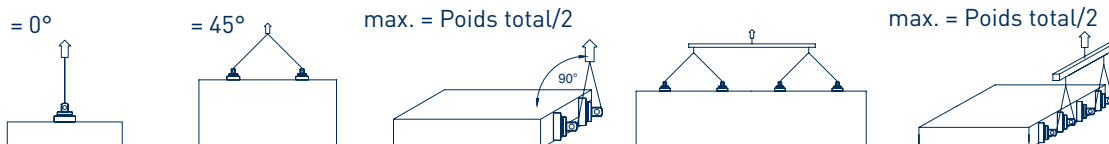
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



Sangle

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 8/5,7$ plaque de tête Kerto® Q [min.l x h x L = 8 x 5,7 x 50]



Angle°	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	260	520		interdit	
5	253	507		1015	
10	247	495		989	
15	241	482		964	
20	234	469		939	
25	228	457	520	913	1015
30	222	444		888	
35	215	431		863	
40	209	419		837	
45	203	406		812	

### Tableau de charges portantes pour les murs en colombage $\geq 12/5,7$ plaque de tête Kerto® Q [min.l x h x L = 12 x 5,7 x 50]

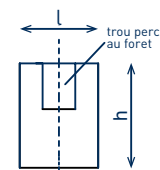
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	490	980		interdit	
5	476	952		1904	
10	462	924		1849	
15	448	897		1793	
20	434	869		1738	
25	420	841	980	1682	1904
30	406	813		1627	
35	393	786		1571	
40	379	758		1516	
45	365	730		1460	

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

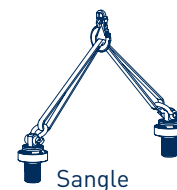
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm

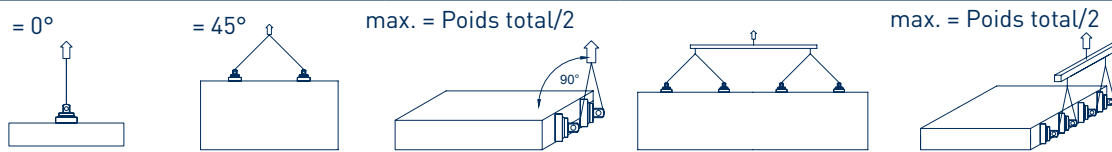


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.

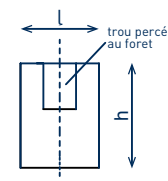


**Tableau de charges portantes pour les murs en colombage  $\geq 16/5,7$  plaque de tête Kerto® Q [min.l x h x L = 16 x 5,7 x 50]**

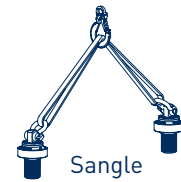


Angle°	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	750	1500		interdit	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261		2522	
25	600	1201	1500	2402	2880
30	570	1141		2283	
35	541	1082		2163	
40	511	1022		2044	
45	481	962		1924	

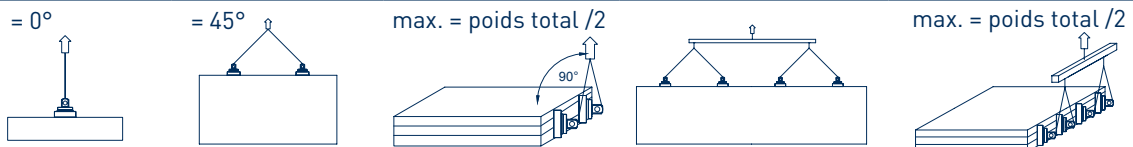
\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.  
 L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm  
 L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm  
 L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.  
 L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.

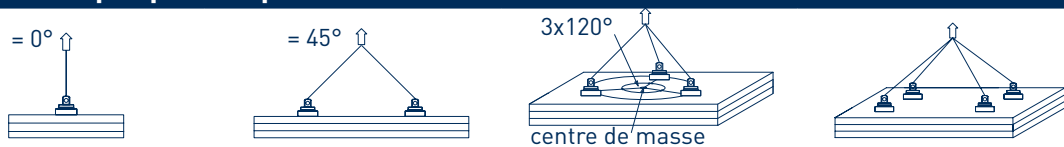


## Tableau de charges portantes pour le contreplaqué à panneaux **plaques murales** [min.l x h x L = 100 x 100 x 9]



Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tournant 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tournant 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit		interdit	
5	1175	2351		4702	
10	1101	2202	1040 kg pour d ≥ 9cm	4404	2080 kg pour d ≥ 9cm
15	1026	2053		4107	
20	952	1904		3809	
25	878	1756	1667 kg pour d ≥ 12cm	3511	3334 kg pour d ≥ 12cm
30	803	1607		3213	
35	729	1458		2916	
40	654	1309	1900 kg pour d ≥ 16cm	2618	3800 kg pour d ≥ 16cm
45	580	1160		2320	

## Tableau de charges portantes pour le contreplaqué à panneaux 7/9cm **plaques de plafond** [min.l x h x L = 100 x 100 x 7/9]



Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	interdit	interdit
5	1121	2242	3363	4484
10	1082	2164	3247	4329
15	1043	2087	3130	4173
20	1004	2009	3013	4018
25	965	1931	2897	3862
30	926	1853	2780	3707
35	888	1776	2663	3551
40	849	1698	2547	3396
45	810	1620	2430	3240

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de ≥ 5° par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

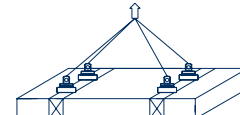
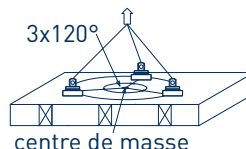
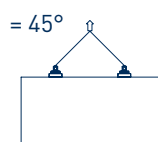
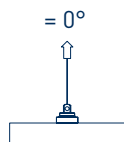
L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm

Informations sur l'épaisseur des tôles en tenant compte de l'équipement de forage. Avec le perçage manuel, le point central du foret est pris en compte, ce qui n'est pas le cas avec le fraisage du trou commandé par CNC. Profondeur du forage = profondeur debout Pick

bascule



### Tableau des charges portantes pour **plafond de poutres ≥ 8/12** [min.l x h x L = 8 x 12 x 50]

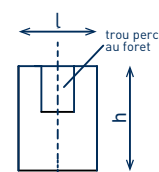


Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	1980	2640
5			1827	2436
10			1673	2231
15			1520	2027
20			1367	1822
25			1213	1618
30			1060	1413
35			907	1209
40			753	1004
45			600	800

### Tableau des charges portantes pour **plafond de poutres ≥ 10/12** [min.l x h x L = 10 x 12 x 50]

Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	2481	3308
5			2326	3101
10			2170	2894
15			2015	2687
20			1860	2480
25			1704	2272
30			1549	2065
35			1394	1858
40			1238	1651
45			1083	1444

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.  
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm  
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm  
L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



bascule



## Tableau des charges portantes pour **plafond de poutres** $\geq 12/12$ [min.l x h x L = 12 x 12 x 50]



Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	3 brins [kg poids total]	4 brins (uniquement avec bascule) [kg poids total]
0	interdit	interdit	2610	3480
5			2440	3254
10			2271	3028
15			2101	2801
20			1931	2575
25			1762	2349
30			1592	2123
35			1422	1896
40			1253	1670
45			1083	1444

## Tableau des charges portantes pour **plafond de poutres avec max. 22 mm Matériau de plaques sur la partie supérieure** $\geq 8/12$ [min.l x h x L = 8 x 12 x 50]

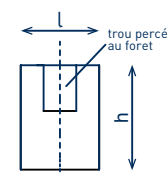


Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	3 brins [kg poids total]	4 brins (uniquement avec bascule) [kg poids total]
0	interdit	interdit	1050	1400
5			973	1297
10			895	1194
15			818	1091
20			741	988
25			663	884
30			586	781
35			509	678
40			431	575
45			354	472

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.  
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

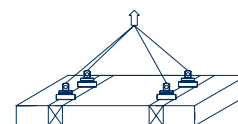
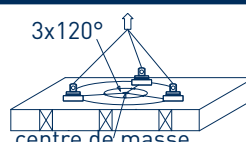
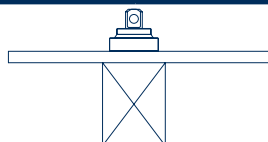
L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



bascule

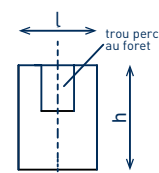


**Tableau des charges portantes pour plafond de poutres avec max. 22 mm  
Matériau de plaques sur la partie supérieure  $\geq 10/12$  [min.l x h x L = 10 x 12 x 50]**



Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	3 brins [kg poids total]	4 brins (uniquement avec bascule) [kg poids total]
0	interdit	interdit	1260	1680
5			1201	1601
10			1142	1523
15			1083	1444
20			1024	1365
25			965	1287
30			906	1208
35			847	1129
40			788	1051
45			729	972

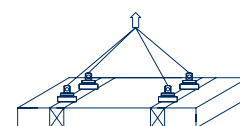
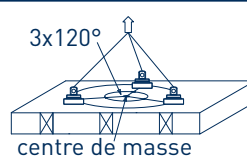
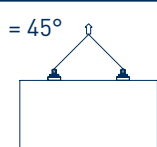
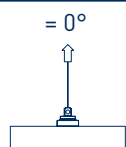
\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.  
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm  
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm  
L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



bascule



### Tableau des charges portantes pour plafond de poutres $\geq 10/4$ [min.l x h x L = 10 x 4 x 50]



Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	1059	1412
5			1007	1343
10			956	1274
15			904	1205
20	Il s'agit d'un exemple de levage des éléments de toiture avec un palier de charge dans le contre-treillis, à condition que la contre-barre soit bloquée contre les bris vers le haut au moyen d'une connexion à vis.		852	1136
25			801	1068
30			749	999
35			697	930
40			646	861
45			594	792

### Tableau des charges portantes pour plafond de poutres avec max. 15 mm Matériau de plaques sur la partie supérieure $\geq 8/24$ [min.l x h x L = 8 x 24 x 50]

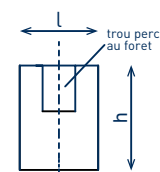
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	1221	1628
5			1130	1507
10			1039	1385
15			948	1264
20			857	1143
25			766	1021
30			675	900
35			584	779
40			493	657
45			402	536

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de percage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



bascule



### Tableau des charges portantes pour Pollmeier S Bois de hêtre $\geq 50/50/4$ [min.l x h x é = 50 x 50 x 4]



Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	771	1028
5			736	982
10			702	936
15			667	889
20			632	843
25			598	797
30			563	751
35			528	704
40			494	658
45			459	612

### Tableau des charges portantes pour Pollmeier Q Bois de hêtre $\geq 50/50/4$ [min.l x h x é = 50 x 50 x 4]

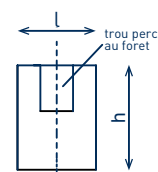
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	3150	4200
5			3037	4050
10			2925	3900
15			2812	3749
20			2699	3599
25			2587	3449
30			2474	3299
35			2361	3148
40			2249	2998
45			2136	2848

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



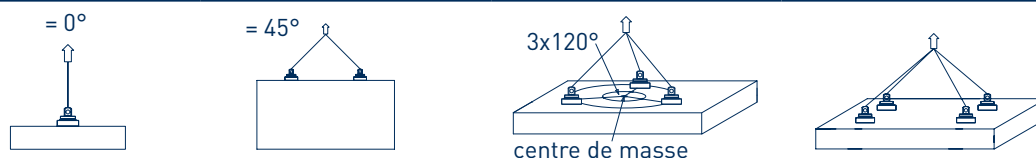
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.

bascule



### Tableau des charges portantes pour Kerto® Q ≥ 50/50/2,7 [min.l x h x é = 50 x 50 x 2,7]



Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	720	960
5			705	940
10			691	921
15			676	901
20			661	882
25			647	862
30			632	843
35			617	823
40			603	804
45			588	784

### Tableau des charges portantes pour Kerto® Q ≥ 50/50/4,5 [min.l x h x é = 50 x 50 x 4,5]

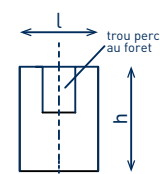
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	2589	3452
5			2477	3302
10			2364	3152
15			2252	3003
20			2140	2853
25			2027	2703
30			1915	2553
35			1803	2404
40			1690	2254
45			1578	2104

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de ≥ 5° par rapport à l'axe de percage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



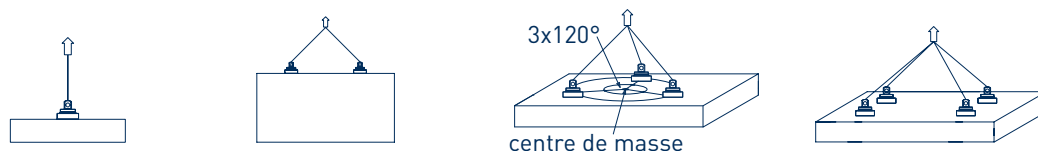
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.

bascule



**Tableau des charges portantes pour Kerto® Q  $\geq$  50/50/6,9 [min.l x h x é = 50 x 50 x 6,9]**



Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	3 brins [kg poids total]	4 brins (uniquement avec bascule) [kg poids total]
0	interdit	interdit	3330	4440
5			3179	4239
10			3029	4038
15			2878	3837
20			2727	3636
25			2577	3436
30			2426	3235
35			2275	3034
40			2125	2833
45			1974	2632

**Tableau des charges portantes pour plaque 3\_S [50%/50%  $\geq$  50/50/2,7  
[min.l x h x é = 50 x 50 x 2,7]**

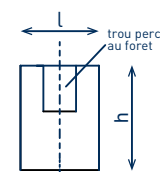
Angle °	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	3 brins [kg poids total]	4 brins (uniquement avec bascule) [kg poids total]
0	interdit	interdit	1179	1572
5			1113	1484
10			1048	1397
15			982	1309
20			916	1222
25			851	1134
30			785	1047
35			719	959
40			654	872
45			588	784

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq$  5° par rapport à l'axe de percage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



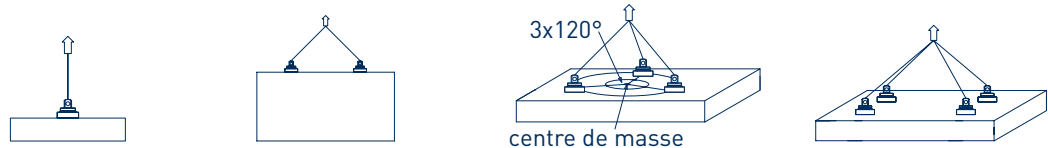
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.

bascule



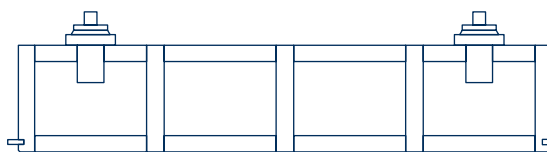
### Tableau des charges portantes pour OSB $\geq 50/50/2,2$ [min.l x h x é = 50 x 50 x 2,2]



Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	450	600
5			436	581
10			422	563
15			408	544
20			394	525
25			380	507
30			366	488
35			352	469
40			338	451
45			324	432

### Tableau des charges portantes pour Eggholz Élément de plafond entre traverse $\geq 50/100/20$ [min.l x h x é = 50 x 100 x 20]

Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	420	560
5			394	525
10			367	490
15			341	455
20			315	420
25			288	384
30			262	349
35			236	314
40			209	279
45			183	244



Positionnement entre montants; 3 à 4 brins

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm

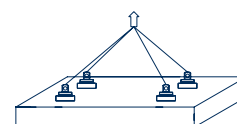
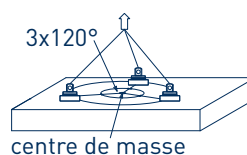
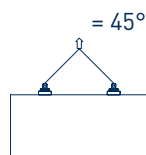
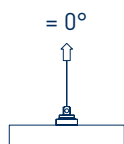
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.

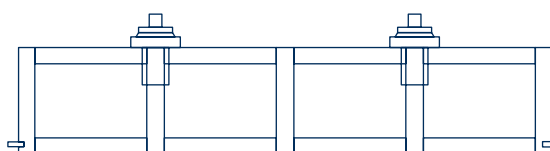
bascule



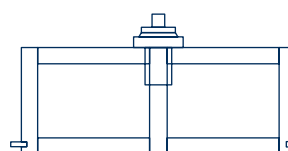
## Tableau des charges portantes pour Eggholz Élément de plafond sur la traverse $\geq$ 50/100/20 [min. l x h x é = 50 x 100 x 20]



Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	394	591	788
5		367	551	735
10		341	512	682
15		315	472	629
20		288	432	576
25		262	393	524
30		235	353	471
35		209	313	418
40		183	274	365
45		156	234	312



Positionnement dans les montants; 3 à 4 brins



Positionnement dans les montants; 2 brins

\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de percage.

L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm

Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.

## 6. Utilisation du Pick

### 6.1 Mise en service

- a) Percer le trou de perçage selon la section 3.4.
- b) Nettoyer les salissures visibles sur le Pick et dans le trou de perçage.
- c) Le Pick doit être incliné dans le trou de perçage correspondant jusqu'à la butée de l'anneau de base. Le Pick doit être attaché sur l'anneau de base. Dans cette position, le Pick est fermé et peut être mis en service.
- d) Fixez la manille et insérez la goupille élastique dans le trou prévu dans le boulon de sécurité.
- e) Suspendre le crochet de charge. L'ouverture du crochet doit être orientée vers le côté sans charge.
- f) Le Pick est alors prêt pour la procédure de levage.

### 6.2 Détachement

- a) Pour détacher la charge, celle-ci doit être entièrement déposée.
- b) Détacher le crochet de charge.
- c) Détacher le Pick par une légère tape sur la pièce de percussion à l'aide d'un marteau.
- d) Retirer le Pick en saisissant et en soulevant l'anneau de base.

## 7. Contrôles

### 7.1 Contrôle avant la mise en service initiale

Avant la mise en service initiale, le Pick doit être soumis à un contrôle par un professionnel. Ce contrôle est essentiellement composé d'un contrôle visuel et d'un contrôle du fonctionnement. Ce contrôle doit permettre de s'assurer que le Pick est dans un état sécurisé et le cas échéant de détecter et de réparer les défauts ou les dommages. Les spécialistes sont par exemple les techniciens de service et de maintenance du fabricant. L'exploitant peut cependant également faire appel à du personnel spécialisé et formé de son entreprise pour effectuer le contrôle.

Les points suivants doivent être observés :

- a) Effectuer un contrôle visuel pour vérifier l'absence de dommages, de défauts et pour contrôler l'intégrité de l'appareil
- b) Vérifier que la mobilité des pièces du Pick
- c) En cas d'anomalie, l'appareil ne doit en aucun cas être utilisé

### 7.2 Contrôle avant de commencer le travail

- a) Il est nécessaire de veiller à ce que le trou de perçage dans lequel le Pick est attaché soit sec, sans salissures et sans fissures, afin de ne pas empêcher le contact des dents avec le composant.
- b) Le Pick doit être propre.
- c) L'ensemble du Pick doit être contrôlé pour vérifier l'absence de dommages, de fissures ou de déformations.
- d) Le Pick doit pouvoir être ouvert et fermé facilement.
- e) En cas d'anomalie, l'appareil ne doit en aucun cas être utilisé

## 7.3 Contrôle / Entretien

- a) Le contrôle régulier doit être effectué par un spécialiste conformément à la directive applicable relative aux équipements de travail du pays d'utilisation. Au moins une fois par an, mais à un intervalle plus court en cas d'utilisation dans des conditions extrêmes ou d'utilisation fréquente. En cas de doute, veuillez consulter le fabricant.
- b) Les contrôles sont essentiellement des contrôles visuels et des contrôles du fonctionnement, dans le cadre desquels l'état des composants du Pick doit être vérifié pour s'assurer de l'absence de dommages, d'usure, de corrosion ou d'autres altérations et qui doivent permettre de vérifier l'intégrité de l'appareil.
- c) Les salissures doivent être entièrement retirées du Pick, seul de l'air comprimé doit être utilisé pour cela. Les produits de nettoyage chimiques de toute sorte peuvent endommager la surface et ne doivent donc pas être utilisés.
- d) Pour éviter les écoulements de lubrifiant sur la dentelure, l'utilisation de lubrifiant n'est pas recommandée.
- e) Les réparations doivent uniquement être effectuées par des ateliers spécialisés qui utilisent des pièces de rechange d'origine.
- f) La manille DIN EN 13889 fournie (manilles courbes avec boulons de sécurité et goupilles élastiques  $\varnothing$  2mm) est soumise aux mêmes conditions de sécurité que celles décrites dans le point a).

## 8. Annexe

### 8.1 Déclaration de conformité

#### DECLARATION DE CONFORMITE

conformément à la directive CE relative aux machines 2006/42/CE selon l'annexe II A

Déclaration de conformité originale

Le distributeur

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

déclare sous sa seule responsabilité que le produit mentionné ci-après

Type : Dispositif de levage

Modèle : Pick

Description : Dispositif de levage pour soulever des poutres en bois lamellé-collé, des planches de contreplaqué et des supports en bois massif à l'aide d'un élément de serrage dans un trou de perçage grâce au poids d'une charge.

respecte les dispositions pertinentes des directives CE suivantes :

Directive relative aux machines 2006/42/CE

(ou directive relative à la sécurité des machines 2010 - MSV 2010, BGBl II, n° 282 / 2008 en Autriche)

Nom et adresse de la personne responsable de la collecte des documents techniques :

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

La présente déclaration concerne notre produit dans l'état dans lequel il a été commercialisé; les pièces ajoutées ultérieurement par l'utilisateur final et / ou les modifications effectuées ultérieurement ne sont pas prises en compte.



Jane-Beryl Simmer  
Directrice

Ohlsdorf, le 24.4.2018



## 8.2 Désignation des composants / Liste des pièces de rechange

Poids total du Pick : 2,6 kg

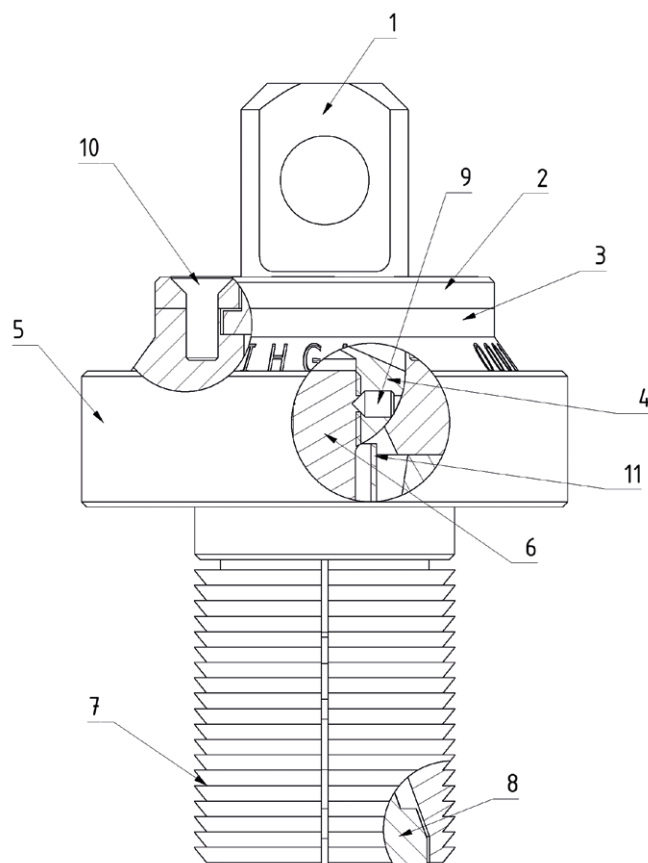


Tableau 1: Liste des pièces de rechange

1	1 un.	pièce de percussion
2	1 un.	disque de fixation
3	1 un.	anneau de levage
4	1 un.	demi-sphère
5	1 un.	anneau de base
6	1 un.	barre d'attelage
7	4 un.	cales de soutien
8	1 un.	sphère de soutien
9	1 un.	tige filetée M 5.0 x 8.0
10	6 un.	vis à tête fraisée 6.0 x 16
11	1 un.	douille d'espacement

## 8.3 État à la livraison

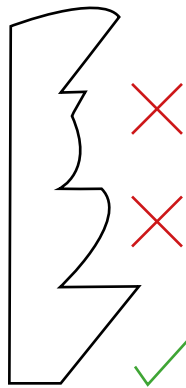
Le pic est fourni dans une valise solide avec insert en mousse synthétique et écarteur pour guide et troisième pic, manille selon DIN EN 13889 (manilles courbes avec boulons de sécurité et goupilles élastiques  $\varnothing$  2mm) et en option avec mèche à simple spire adaptée avec plaques de découpe réversibles en métal dur.

## 8.4 Pick Expertise de sécurité

Pour une utilisation sûre du pick, les exigences techniques de sécurité suivantes sont essentielles:



Les salissures doivent être éliminées à l'air comprimé, avec une brosse métallique ou un dissolvant de résine avant toute procédure de levage



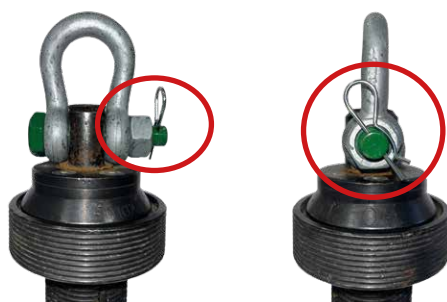
Les dégradations des crans ne doivent pas être supérieures à 20 %



Les surfaces glissantes des coins et cônes d'écartement doivent être de qualité homogène sans arête au toucher. Les salissures doivent être éliminées comme sur l'illustration 1



La barre d'attelage doit être fixée en haut avec la demi-boule, il ne doit en aucun être possible de tordre la demi-boule et la barre d'attelage



L'écrou du boulon de verrouillage doit être entièrement vissé et sécurisé avec la clavette à ressort.



Le diamètre de l'élément d'expansion ne doit pas être inférieur à 48,5 mm lorsqu'il est comprimé

Si l'une des exigences précitées n'est pas satisfaite, il faut arrêter l'utilisation du Pick.

En cas de question et de doute, contactez l'équipe SIHGA® au n° 0043 7612 7437.

## 8.5 Journal d'entretien

voir page 184

# Spis treści

<b>1.</b>	<b>Słowo wstępne</b>	<b>113</b>
<b>2.</b>	<b>Wskazówki bezpieczeństwa</b>	<b>114</b>
2.1	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	114
2.2	Warunki dotyczące użytkowania	114
<b>3.</b>	<b>Użycie zgodne z przeznaczeniem</b>	<b>114</b>
3.1	Proces podnoszenia	115
3.2	Dzwignica	115
3.3	Drewno	115
3.4	Nawiercanie otworu	116
3.5	Drewno klejone krzyżowo	116
3.6	Lite drewno / drewno klejone warstwowo	116
3.7	Przechowywanie	116
3.8	Akcesoria	116
<b>4.</b>	<b>Użycie niezgodne z przeznaczeniem</b>	<b>117</b>
<b>5.</b>	<b>Wskazówki dotyczące użytkowania</b>	<b>117</b>
5.1	Odstępy krawędzi drewna klejonego krzyżowo	117
5.2	Odstępy krawędzi litego drewna	117
5.3	Dane dotyczące ładunku	118
<b>6.</b>	<b>Zastosowanie urządzenia Pick</b>	<b>141</b>
6.1	Zamocowanie	141
6.2	Odłączenie	141
<b>7.</b>	<b>Działania kontrolne</b>	<b>141</b>
7.1	Kontrola przed pierwszym uruchomieniem	141
7.2	Kontrola przed rozpoczęciem pracy	141
7.3	Kontrola / konserwacja	142
<b>8.</b>	<b>Załączniki</b>	<b>143</b>
8.1	Deklaracja zgodności	143
8.2	Nazwa części składowych urządzenia / wykaz części zamiennych	144
8.3	Zestaw elementów wchodzących w skład urządzenia w momencie dostarczenia	144
8.4	Pick Ocena techniczno-użytkowa	145
8.5	Książka konserwacji	146



# 1. Słowo wstępne

Szanowny Kliencie,

Wybrałeś urządzenie Pick, serdecznie dziękujemy za okazane zaufanie. Wybierając nasze nowe urządzenie Pick nabyłeś urządzenie do podnoszenia ciężarów do licznych zastosowań, wykonane zgodnie ze sprawdzoną technologią.

Niniejsza instrukcja obsługi powinien starannie przeczytać każdy użytkownik przed pierwszym uruchomieniem, aby szybko i wszechstronnie zapoznać się z posiadanym urządzeniem Pick. W niniejszym dokumencie można znaleźć wszystkie istotne wskazówki dotyczące użycia, fachowej kontroli i konserwacji.

Przestrzeganie tych wskazówek pozwoli zapobiegać zagrożeniom, zminimalizować koszty napraw oraz okresy przestojów, a także wydłużyć okres trwałości urządzenia. W przypadku ewentualnych pytań i problemów dotyczących posiadanego urządzenia Pick proszę skontaktować się z firmą SIHGA® GmbH.

Niniejsza instrukcja obsługi jest elementem składowym urządzenia Pick. Należy ją zawsze przechowywać w jego pobliżu lub schować do walizki systemowej.

Oprócz instrukcji obsługi i przepisów obowiązujących w kraju przeznaczenia oraz przepisów BHP obowiązujących lokalnie na stanowisku pracy, moc obowiązująca mają także ogólnie uznane zasady techniczne, służące bezpiecznej i prawidłowej pracy. Ustawowe postanowienia krajowe mają pierwszeństwo przed informacjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Powielanie i przekazywanie instrukcji obsługi osobom trzecim jest dopuszczalne tylko po uzyskaniu naszej zgody.

Pozdrawiamy serdecznie

Profesjonalna technika mocowań konstrukcji drewnianych - SIHGA® GmbH

## 2. Wskazówki bezpieczeństwa

Należy w każdym przypadku przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:

### 2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- a) W przypadku podanych maksymalnych nosności uwzględniono współczynniki bezpieczeństwa zgodnie z EN 13155:2020. Wartości z tabeli obciążeń granicznych uwzględniają dynamiczny współczynnik obciążenia  $\varphi = 1,3$
- b) Wszystkie osoby pracujące przy urządzeniu Pick powinny znać i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa instrukcji obsługi.
- c) W przypadku powstających szkód, producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprzestrzeganie niniejszych wskazówek.
- d) Urządzenie Pick zostało skonstruowane według ogólnie przyjętych reguł bezpieczeństwa technicznego. Jednak w przypadku nieprzestrzegania wskazówek użytkownika i bezpieczeństwa podczas użytkowania urządzenia mogą powstać zagrożenia, które mogą prowadzić do nieodwracalnych obrażeń lub śmierci.
- e) W miarę możliwości podczas procesu podnoszenia przeprowadzić kontrole słuchowe. W przypadku odgłosu trzasku należy bezzwłocznie odstawić ciężar na podłoże i nie można go więcej podnosić.
- f) Podczas każdorazowego podnoszenia ciężaru należy skontrolować wzrokowo, czy urządzenie Pick potoczyło się z elementem konstrukcyjnym w sposób zamknięty siłowo lub czy się nie wyslizguje.
- g) W przypadku zagrożenia obrażeniami należy nosić rękawice ochronne (wg.PSA - osobiste ..... wyposażenie zabezpieczające) zgodnie z Rozporządzeniem dotyczącym ochrony pracowników.
- h) Wyklucza się roszczenia z tytułu gwarancji i odpowiedzialności cywilnej w przypadku obrażeń osób i szkód materialnych w przypadku pominięcia wskazówek instrukcji obsługi.

### 2.2 Warunki dotyczące użytkowania

- a) Prawidłowa kontrola przed pierwszym uruchomieniem (rozdział 7.1)
- b) Zasady prawidłowego użytkowania (rozdział 3)
- c) Użytkowanie przez autoryzowany personel specjalistyczny
- d) Uwzględnienie określonych katów i ciężarów (zgodnie z rozdziałem 5)
- e) Weryfikacja sprawności działania urządzenia Pick
- f) Wymagana kontrola użytkowania (rozdział 7.2 i 7.3)
- g) Do 16 000 cykli podnoszenia

## 3. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie do podnoszenia ciężarów służy wyłącznie do przenoszenia elementów z drewna klejonego warstwowo, klejonego krzyżowo oraz litego drewna (zwane dalej elementem konstrukcyjnym) ze świerku, jodły, sosny i modrzewia. Bardzo zwykłe gatunki drewna jak sosna i modrzew bądź sciany montowane od strony czółowej, można podnosić tylko pod kątem  $\geq 5^\circ$  względem osi wywierconego otworu. Podczas jednego skoku urządzenia można podnosić tylko jeden element konstrukcyjny. Poniżej wyszczególniono warunki użycia zgodnego z przeznaczeniem.

### 3.1 Proces podnoszenia

- a) Proces podnoszenia może trwać tylko przez stosowny czas procesu załadunku lub rozładunku.
- b) Czynności związane z obsługą urządzenia Pick oraz sterowaniem przy ładunku mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel specjalistyczny.
- c) Przed podniesieniem elementu konstrukcyjnego należy się zawsze upewnić, czy na elemencie konstrukcyjnym nie znajdują się narzędzia lub inne luźne części.
- d) Transport podnoszonego elementu powinien zawsze przebiegać powoli, z zachowaniem ostrożności.
- e) Nosność podana na urządzeniu jest maksymalnym obciążeniem, które można podnosić. Jednak w zależności od użycia maksymalne obciążenie powinno być zgodne z wykresem obciążenia granicznego znajdującego się w rozdziale 5.3. W określonych przypadkach użycia należy przestrzegać kątów kierunku obciążenia.
- f) Przebywanie pod podniesionym ładunkiem i w jego strefie jest zabronione.
- g) Użytkownik może rozpocząć proces podnoszenia ładunku dopiero po upewnieniu się, że został on prawidłowo podłączony.
- h) Podczas zawieszania urządzenia Pick, użytkownik powinien zwrócić uwagę na to, aby urządzenie Pick mogło być obsługiwane w taki sposób, aby ani samo urządzenie, ani urządzenie podnoszące lub ładunek nie stanowiły zagrożenia dla użytkownika.
- i) Urządzenie Pick może pracować w temperaturze otoczenia między  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$ . W przypadku warunków ekstremalnych należy skontaktować się z producentem.
- j) Nie dopuszczać do kontaktu urządzenia Pick ze środowiskiem korozyjnym.
- k) W przypadku transportu dłuższych elementów konstrukcyjnych, aby zapobiec ruchom wahadłowym, zaleca się wykorzystać dwa lub cztery urządzenia Pick.
- l) Należy koniecznie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i BHP danego kraju, w którym użytkowane jest urządzenie Pick.
- m) Nie pozostawiać ładunków w stanie podniesionym lub napreżonym.
- n) Połączenie wielu urządzeń Pick jest dopuszczalne tylko na jednej powierzchni elementu konstrukcyjnego.
- o) W przypadku zakłócen w działaniu należy natychmiast wyłączyć urządzenie Pick.

### 3.2 Urządzenia dźwigające

- a) Należy stosować wyłącznie odpowiednie urządzenia dźwigające.

### 3.3 Drewno

- a) Wilgotność drewna elementu konstrukcyjnego powinna wynosić od 10 do 20%.
- b) Obszar w otoczeniu 50 cm wywierconego otworu dla podnoszonego elementu konstrukcyjnego powinien być czysty oraz wolny od opiótków, pęknięć i zarysowań.
- c) W przypadku elementów konstrukcyjnych z działaniem nosnym w stanie zamontowanym wiercone otwory powinny być rozmieszczone zgodnie ze statyka i w razie konieczności należy ich zaniechać.

### 3.4 Nawiercanie otworu

- a) Otwór instalacyjny dla urządzenia Pick musi posiadać średnicę nominalną 50 mm z zakresem tolerancji  $-0,0\text{mm} / +1,0\text{ mm}$ , oraz głębokość min. 70 mm, co jest wyłącznie możliwe do wykonania za pomocą wiertła, znajdującego się w zestawie montażowym. (Wyjątki zgodnie z tabelami obciążeń)
- b) Otwór wiercony powinien być czysty i zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych jak mróz, deszcz i śnieg.
- c) Otwór nawiercony nie powinien posiadać żadnych powłok, w tym powłok malarskich lub tłuszczu.
- d) Montując urządzenie Pick, należy wsunąć je tak głęboko, aby oporowy pierścień urządzenia schował się cały w otworze. Jednocześnie wewnętrzna strona pierścienia oporowego musi całą powierzchnią przylegać do urządzenia.
- e) Nie wolno używać otworu instalacyjnego więcej niż sześć razy.
- f) Os wywierconego otworu powinna być stale skierowana pod kątem  $90^\circ$  do powierzchni elementu konstrukcyjnego.
- g) Wykonanie otworu instalacyjnego może wykonać tylko przeszkolony personel oraz jednocześnie przed samym podniesieniem elementu, otwór musi zostać poddany kontroli stanu i poziomu jakości przez tenże personel.
- h) W przypadku wątpliwości co do jakości otworu, należy wykonać go ponownie w innym wyznaczonym miejscu.

### 3.5 Drewno klejone krzyżowo

- a) Należy przestrzegać odstępów od krawędzi zgodnie z zaleceniami z rozdziału 5.1.
- b) W przypadku otworu wierconego od strony czołowej w płycie z drewna klejonego krzyżowo, wielkość elementów drewna w przekroju czołowym może wynosić maks. 40 mm.

### 3.6 Lite drewno / drewno klejone warstwowo

- a) Os otworu wierconego w litym drewnie może przebiegać tylko pod kątem  $90^\circ$  względem kierunku włókien. (Wyjątki zgodnie z tabelami obciążeń)
- b) Grubość materiału podnoszonego elementu konstrukcyjnego nie może być mniejsza niż 6 cm.
- c) Szerokość powierzchni nosnej nie może być mniejsza niż 8 cm.

### 3.7 Przechowywanie urządzenia

- a) Urządzenie Pick należy przechowywać wyłącznie w suchych warunkach, aby zapobiec korozji.
- b) Jeśli urządzenie Pick zostanie narażone na oddziaływanie wilgoci, wówczas należy zadbać o to, aby zostało możliwie najszybciej przywrócone do stanu suchego. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na poprawność działania elementów mechaniki wewnętrznej.
- c) Urządzenie Pick powinno być zawsze przechowywane w taki sposób, aby zapobiec jego uszkodzeniu i obrażeniom osób. (Zaleca się użycie dołączonej walizki systemowej).
- d) Urządzenie Pick należy chronić przed zanieczyszczeniami.

### 3.8 Akcesoria

- a) Dołączona szkle DIN EN 13889 (zakrzywione szkle ze śrubami zabezpieczającymi i kotkami sprężynującymi  $\varnothing 2\text{mm}$ ) można wymienić wyłącznie na szkle o tych samych właściwościach. Nie można przy tym pod żadnym pozorem przekroczyć minimalnej nośności urządzenia do podnoszenia ciężarów.
- b) Zaleca się zastosowanie dołączonego do zestawu wiertła w celu wykonania dokładnego otworu.



## 4. Użycie niezgodne z przeznaczeniem

- Nie można przekroczyć maksymalnej nosności urządzenia Pick.
- Nie można przeprowadzać żadnych zmian w urządzeniu Pick i jego dokumentacji technicznej.
- Zabrania się wykorzystywać urządzenie Pick do transportu osób.
- Podczas transportu ładunku należy unikać ruchów wahadłowych i uderzeń ładunku o przeszkody.
- Nie dopuszczać do tego, aby urządzenie Pick upadło.

## 5. Wskazówki dotyczące użytkowania

### 5.1 Odstęp montażowy od krawędzi bocznych dla drewna klejonego krzyżowo

Przenoszenie w pozycji poziomej elementów z drewna klejonego BSP

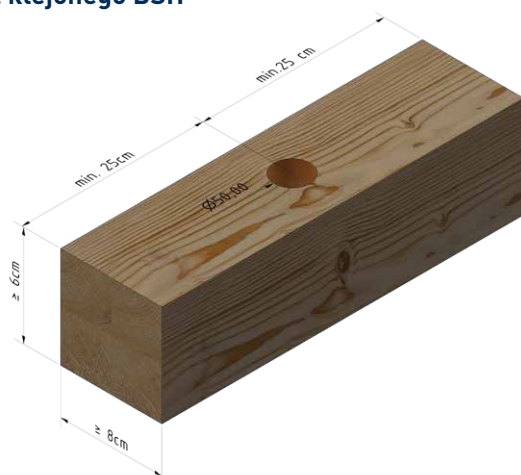


Przenoszenie w pozycji pionowej elementów z BSP



### 5.2 Odstęp montażowy od krawędzi bocznych dla drewna litego

Przenoszenie w pozycji poziomej elementów z drewna litego oraz klejonego BSH



## 5.3 Zakresy obciążeń dla urządzenia



### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 8/6$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł = 8 x 6 x 50]

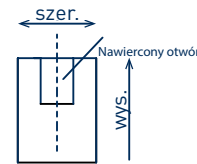
Kąt°	1-ciężnowo* (kg ciężar catkowyty)	2-ciężnowe przenoszenie (kg ciężar catkowyty)	2-ciężnowe podnoszenie (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)
0°	506	1012		nie dozwolone	
5°	469	939		1879	
10°	433	867		1733	
15°	397	794		1588	
20°	360	721	693	1443	1386
25°	324	649		1297	
30°	288	576		1152	
35°	251	503		1007	
40°	215	431		861	
45°	179	358		716	

### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 10/6$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł = 10 x 6 x 50]

Kąt°	1-ciężnowo* (kg ciężar catkowyty)	2-ciężnowe przenoszenie (kg ciężar catkowyty)	2-ciężnowe podnoszenie (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)
0°	623	1246		nie dozwolone	
5°	605	1210		2420	
10°	587	1174		2349	
15°	569	1139		2277	
20°	551	1103	693	2206	1386
25°	533	1067		2134	
30°	515	1031		2063	
35°	498	996		1991	
40°	480	960		1920	
45°	462	924		1848	

\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czołową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego. Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czotowego ścian BSP wynosi min. 2 cm. Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm. Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm.

Uwaga: Odstęp osi stupa nośnego dla ścian ryglowych nie może być większy jak 62,5 cm. Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za wcześniejsze sprawdzenie, iż wzajemna wytrzymałość wszystkich elementów przenoszonej konstrukcji np. rama ściany względem belek słupowych nie ulegnie uszkodzeniu, firma SIHGA® nie bierze w tym zakresie odpowiedzialności.

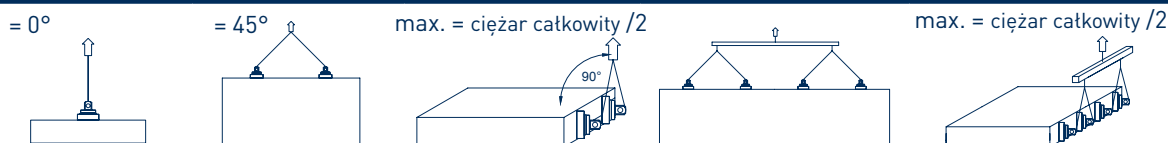




### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 14/6$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł = 14 x 6 x 50]

Kąt°	1-ciężnowo* (kg ciężar całkowity)	2-ciężnowe przenoszenie (kg ciężar całkowity)	2-ciężnowe podnoszenie (kg ciężar całkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar całkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar całkowity)
0	900	1800		nie dozwolone	
5	876	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609		3218	
25	780	1561	947	3122	1894
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 10/8$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł = 10 x 8 x 50]



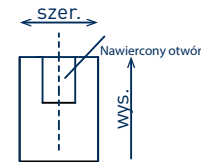
Kąt°	1-ciężnowo* (kg ciężar całkowity)	2-ciężnowe przenoszenie (kg ciężar całkowity)	2-ciężnowe podnoszenie (kg ciężar całkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar całkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar całkowity)
0	660	1320		nie dozwolone	
5	639	1278		2556	
10	618	1236		2472	
15	597	1194		2388	
20	576	1152		2304	
25	555	1110	960	2220	1920
30	534	1068		2136	
35	513	1026		2052	
40	492	984		1968	
45	471	942		1884	

\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czołową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.

Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czołowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.

Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm



Uwaga: Odstęp osi stupa nośnego dla ścian ryglowych nie może być większy jak 62,5 cm.

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za wcześniejsze sprawdzenie, iż wzajemna wytrzymałość wszystkich elementów przenoszonej konstrukcji np. rama ściany względem belek słupowych nie ulegnie uszkodzeniu, firma SIHGA® nie bierze w tym zakresie odpowiedzialności.



### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 14/8$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł. = 14 x 8 x 50]

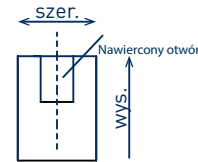
Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 ciągnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 ciągnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)
0	900	1800		nie dozwolone	
5	876	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609		3218	
25	780	1561	1500	3122	3000
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 8/10$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 10 x 50]



Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 ciągnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 ciągnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)	(kg ciężar catkowity)
0	660	1320		nie dozwolone	
5	640	1280		2559	
10	619	1239		2478	
15	599	1199		2397	
20	579	1158		2316	
25	559	1118	827	2236	1654
30	538	1077		2155	
35	518	1037		2074	
40	498	996		1993	
45	478	956		1912	

\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porożą powierzchnią czotową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.  
Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czotowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.  
Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm  
Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm



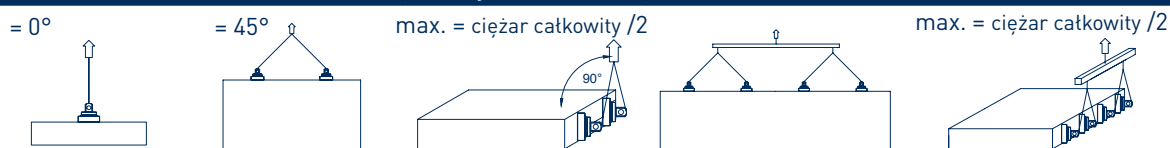
Uwaga: Odstęp osi słupa nośnego dla ścian ryglowych nie może być większy jak 62,5 cm.  
Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za wcześniejsze sprawdzenie, iż wzajemna wytrzymałość wszystkich elementów przenoszonej konstrukcji np. rama ściany względem belek słupowych nie ulegnie uszkodzeniu, firma SIHGA® nie bierze w tym zakresie odpowiedzialności.



### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 10/10$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł. = 10 x 10 x 50]

Kąt°	1-ciężnowo* (kg ciężar catkowity)	2-ciężnowe przenoszenie (kg ciężar catkowity)	2-ciężnowe podnoszenie (kg ciężar catkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowity)
0	827	1654		nie dozwolone	
5	790	1580		3160	
10	753	1506		3013	
15	716	1433		2865	
20	679	1359	947	2718	1894
25	642	1285		2570	
30	605	1211		2423	
35	569	1138		2275	
40	532	1064		2128	
45	495	990		1980	

### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 12/10$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł. = 12 x 10 x 50]



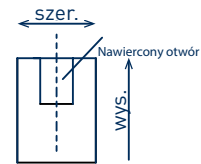
Kąt°	1-ciężnowo* (kg ciężar catkowity)	2-ciężnowe przenoszenie (kg ciężar catkowity)	2-ciężnowe podnoszenie (kg ciężar catkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowity)	2x2 ciężnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowity)
0	870	1740		nie dozwolone	
5	828	1657		3313	
10	786	1573		3147	
15	745	1490		2980	
20	703	1407	1160	2813	2320
25	661	1323		2647	
30	620	1240		2480	
35	578	1157		2313	
40	536	1073		2147	
45	495	990		1980	

\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czotową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.

Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czotowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.

Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm



Uwaga: Odstęp osi słupa nośnego dla ścian ryglowych nie może być większy jak 62,5 cm.

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za wcześniejsze sprawdzenie, iż wzajemna wytrzymałość wszystkich elementów przenoszonej konstrukcji np.

rama ściany względem belek słupowych nie ulegnie uszkodzeniu, firma SIHGA® nie bierze w tym zakresie odpowiedzialności.



### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 14/10$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł. = 14 x 10 x 50]

Kąt°	1-cięgnowo* (kg ciężar catkowyty)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar catkowyty)	2-cięgnowe podnoszenie (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciągnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciągnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)
0	870	1740		nie dozwolone	
5	842	1685		3370	
10	815	1630		3260	
15	787	1575		3149	
20	760	1520		3039	
25	732	1464	1547	2929	3094
30	704	1409		2819	
35	677	1354		2708	
40	649	1299		2598	
45	622	1244		2488	

### Tabele obciążeń dla ścian ryglowych $\geq 14/20$ belka ramowa górna - oczep [min. szer. x wys. x dł. = 14 x 20 x 50]



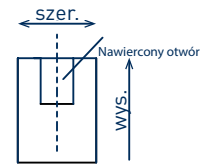
Kąt°	1-cięgnowo* (kg ciężar catkowyty)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar catkowyty)	2-cięgnowe podnoszenie (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciągnowe z pasmem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)	2x2 ciągnowe z pasmem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowyty)
0	1250	2500		nie dozwolone	
5	1187	2374		4749	
10	1124	2249		4498	
15	1061	2123		4247	
20	999	1998		3996	
25	936	1872	1547	3744	3094
30	873	1747		3493	
35	810	1621		3242	
40	748	1496		2991	
45	685	1370		2740	

\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czotową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.

Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czotowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.

Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm



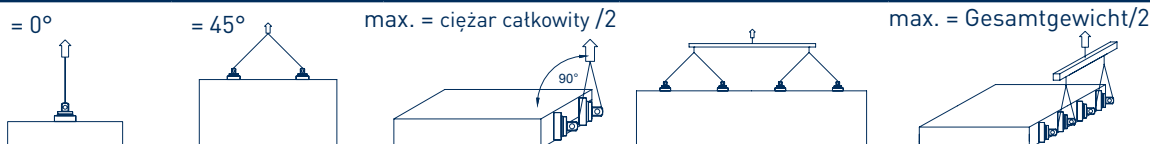
Uwaga: Odstęp osi stupa nośnego dla ścian ryglowych nie może być większy jak 62,5 cm.

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za wcześniejsze sprawdzenie, iż wzajemna wytrzymałość wszystkich elementów przenoszonej konstrukcji np.

rama ściany względem belek słupowych nie ulegnie uszkodzeniu, firma SIHGA® nie bierze w tym zakresie odpowiedzialności.



### Tabele obciążeń dla ścian drewno okrągłe $\varnothing = \text{min. } 16 \text{ cm}$ dł. = min. 50 cm belka

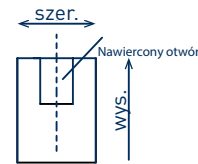


Kąt °	1-cięgnowo* (kg ciężar catkowy)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar catkowy)	2-cięgnowe podnoszenie (kg ciężar catkowy)	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowy)	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowy)
0	887	1774		nie dozwolone	
5	837	1675		3350	
10	788	1576		3152	
15	738	1477		2953	
20	689	1378		2755	
25	639	1278		2557	
30	589	1179		2359	
35	540	1080		2160	
40	490	981		1962	
45	441	882		1764	

### Tabele obciążeń dla ścian Pollmeier S drewno bukowe stronie Fladera $\geq 8/12$ [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 12 x 50] belka

Kąt °	1-cięgnowo* (kg ciężar catkowy)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar catkowy)	2-cięgnowe podnoszenie (kg ciężar catkowy)	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowy)	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo (kg ciężar catkowy)
0	1250	2500		nie dozwolone	
5	1202	2405		4811	
10	1155	2311		4621	
15	1108	2216		4432	
20	1060	2121		4243	
25	1013	2027		4053	
30	966	1932		3864	
35	918	1837		3675	
40	871	1743		3485	
45	824	1648		3296	

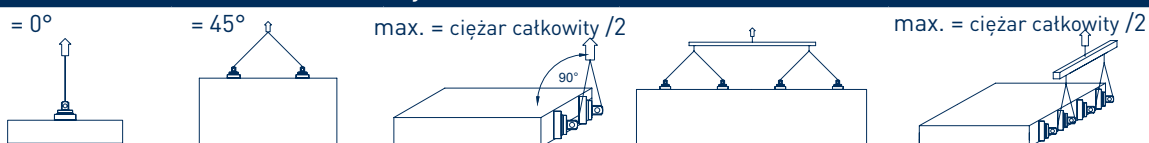
\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czołową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.  
 Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czołowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.  
 Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm  
 Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm



Uwaga: Odstęp osi stupa nośnego dla ścian ryglowych nie może być większy jak 62,5 cm.  
 Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za wcześniejsze sprawdzenie, iż wzajemna wytrzymałość wszystkich elementów przenoszonej konstrukcji np. rama ściany względem belek stópowych nie ulegnie uszkodzeniu, firma SIHGA® nie bierze w tym zakresie odpowiedzialności.



## Tabela nośności dla drewna bukowego Kerto® S od strony szczelin $\geq 7,5/12$ [min. szer. x wys. x dł.= 7,5 x 12 x 50] belka



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzeczną	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzeczną
	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]
0	713	1426		niedozwolone	
5	688	1376		2752	
10	663	1326		2652	
15	638	1276		2552	
20	613	1226		2452	
25	588	1176		2352	
30	563	1126		2252	
35	538	1076		2152	
40	513	1026		2052	
45	488	976		1952	

## Tabela nośności dla drewna bukowego Kerto® S od strony szczelin $\geq 9/12$ [min. szer. x wys. x dł.= 9 x 12 x 50] belka

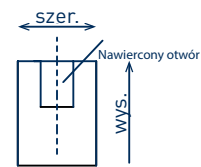
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzeczną	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzeczną
	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]
0	813	1626		niedozwolone	
5	783	1566		3132	
10	753	1506		3013	
15	723	1447		2893	
20	693	1387		2774	
25	663	1327		2654	
30	633	1267		2535	
35	604	1208		2415	
40	574	1148		2296	
45	544	1088		2176	

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czółowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czółowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm



Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkielecie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

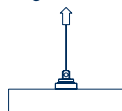
Za wystarczające przeniesienie siły z progu czółowego (oczepek) na słupki odpowiedzialny jest inwestor, SIHGA® nie przejmuje za to odpowiedzialności.



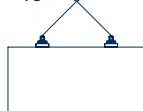


### Tabela nośności dla połączenia czotowego (tylko GLH) $\geq 10/10$ [min. szer. x wys. x dł. = 10 x 10 x 50]

= 0°



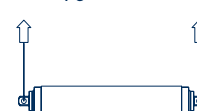
= 45°



max. = ciężar całkowity / 2



= 90°



Kąt°	1-rzędowy* [kg masa całkowita]	2-rzędowe podn. [kg masa całkowita]	2-rzędowe nakręcane [kg masa całkowita]	2-rzędowe podn. poniżej 90° [kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone		
5		840		
10		766		
15		692		
20		617		
25		543	427	213
30		469		
35		395		
40		320		
45		246		

### Tabela nośności dla połączenia czotowego (tylko GLH) $\geq 16/16$ [min. szer. x wys. x dł. = 16 x 16 x 50]

Kąt °	1-rzędowy* [kg masa całkowita]	2-rzędowe podn. [kg masa całkowita]	2-rzędowe nakręcane [kg masa całkowita]	2-rzędowe podn. poniżej 90° [kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109		
25		992	1427	713
30		875		
35		758		
40		641		
45		524		

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czotowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

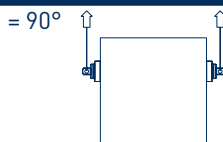
Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czotowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

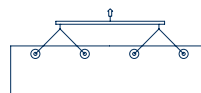
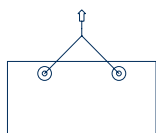
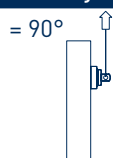


Tabela nośności dla płyt wielowarstwowych ściennych z mocowaniem z boku do płaszczyzny czołowej z odstępem od krawędzi 15 cm [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 9]



Kąt°	2-rzędowe podn. [kg masa całkowita]	2-rzędowe nakręcane [kg masa całkowita]
90	660	660

Tabela nośności dla płyt wielowarstwowych ściennych z mocowaniem z boku do płaszczyzny z odstępem od krawędzi 15 cm [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 9]



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznicą	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznicą
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
90	577	1154	1154	2308	2308

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czołowo mocowane ściany BSP można podierać pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

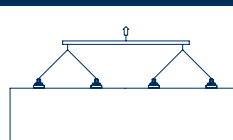
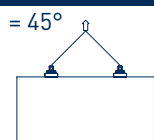
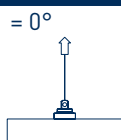
Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm



### Tabela nośności dla ścian szkieletowych $\geq$ próg czotowy 10/4,5 [min. szer. x wys. x dł. = 10 x 4,5 x 50]



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznicą	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznicą
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	250	500		niedozwolone	
5	250	500		1000	
10	250	500		1000	
15	250	500		1000	
20	250	500		1000	
25	250	500	500	1000	1000
30	250	500		1000	
35	250	500		1000	
40	250	500		1000	
45	250	500		1000	

### Tabela nośności dla ścian szkieletowych $\geq$ próg czotowy 12/4,5 [min. szer. x wys. x dł. = 12 x 4,5 x 50]

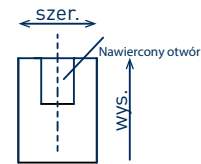
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznicą	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznicą
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	487	974		niedozwolone	
5	465	931		1861	
10	443	887		1775	
15	422	844		1688	
20	400	801		1601	
25	378	757	720	1515	1440
30	357	714		1428	
35	335	671		1341	
40	313	627		1255	
45	292	584		1168	

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czotowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czotowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

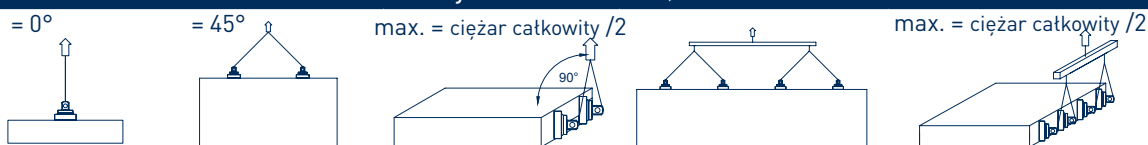


Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkielecie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

Za wystarczające przeniesienie siły z progu czotowego (oczepek) na słupki odpowiedzialny jest inwestor, SIHGA® nie przejmuje za to odpowiedzialności.



### Tabela nośności dla ścian szkieletowych $\geq$ próg czółowy 16/4,5 [min. szer. x wys. x dł. = 16 x 4,5 x 50]



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznica	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznica
	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]
0	500	1000		niedozwolone	
5	479	958		1915	
10	457	915		1830	
15	436	873		1745	
20	415	830	1000	1660	2000
25	394	788		1576	
30	372	745		1491	
35	351	703		1406	
40	330	660		1321	
45	309	618		1236	

### Tabela nośności dla ścian szkieletowych $\geq$ próg czółowy Kerto® Q 8/3,9 [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 3,9 x 50]

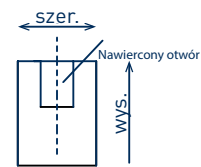
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznica	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznica
	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]
0	160	320		niedozwolone	
5	152	304		608	
10	144	288		575	
15	135	271		543	
20	127	255	320	510	608
25	119	239		478	
30	111	223		445	
35	103	206		413	
40	95	190		380	
45	87	174		348	

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czółowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czółowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

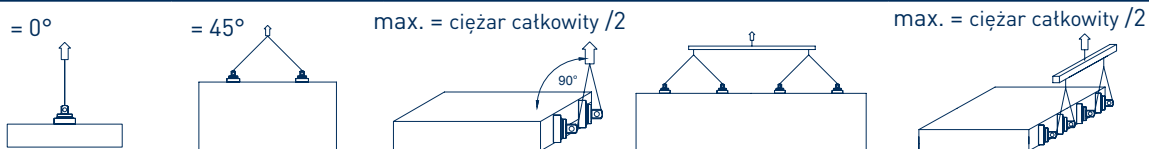


Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkielecie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

Za wystarczające przeniesienie siły z progu czółowego (oczepek) na słupki odpowiedzialny jest inwestor, SIHGA® nie przejmuje za to odpowiedzialności.



### Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czółowy Kerto® Q 12/3,9 [min. szer. x wys. x dł.= 12 x 3,9 x 50]



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzeczną	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzeczną
	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]
0	300	600		niedozwolone	
5	286	572		1143	
10	271	543		1086	
15	257	515		1029	
20	243	486	600	972	1143
25	229	458		916	
30	214	429		859	
35	200	401		802	
40	186	372		745	
45	172	344		688	

### Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czółowy Kerto® Q 16/3,9 [min. szer. x wys. x dł.= 16 x 3,9 x 50]

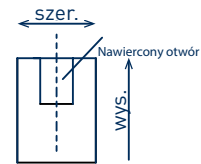
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzeczną	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzeczną
	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]
0	300	600		niedozwolone	
5	297	594		1188	
10	294	588		1176	
15	291	582		1164	
20	288	576	600	1152	1188
25	285	570		1140	
30	282	564		1128	
35	279	558		1116	
40	276	552		1104	
45	273	546		1092	

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czółowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem ≥ 5° do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czółowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

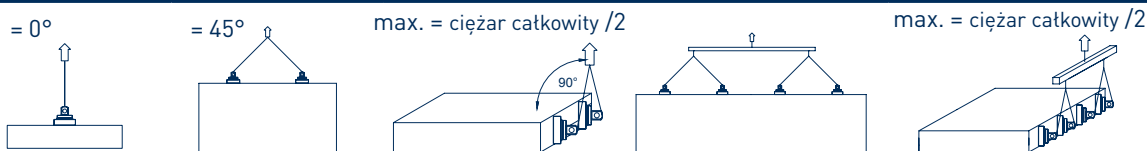


Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkielecie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

Za wystarczające przeniesienie siły z progu czółowego (oczepek) na słupki odpowiedzialny jest inwestor, SIHGA® nie przejmuje za to odpowiedzialności.



### Tabela nośności dla ścian szkieletowych $\geq$ próg czołowy Kerto® Q 8/5,7 [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 5,7 x 50]



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzeczną	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzeczną
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	260	520		niedozwolone	
5	253	507		1015	
10	247	495		989	
15	241	482		964	
20	234	469		939	
25	228	457	520	913	1015
30	222	444		888	
35	215	431		863	
40	209	419		837	
45	203	406		812	

### Tabela nośności dla ścian szkieletowych $\geq$ próg czołowy Kerto® Q 12/5,7 [min. szer. x wys. x dł. = 12 x 5,7 x 50]

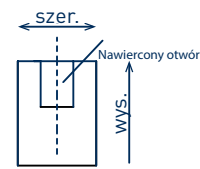
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzeczną	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzeczną
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	490	980		niedozwolone	
5	476	952		1904	
10	462	924		1849	
15	448	897		1793	
20	434	869		1738	
25	420	841	980	1682	1904
30	406	813		1627	
35	393	786		1571	
40	379	758		1516	
45	365	730		1460	

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czołowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

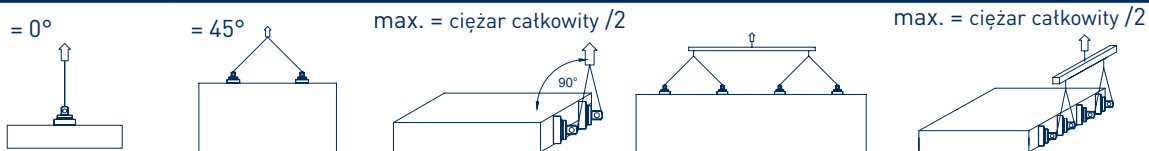


Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkielecie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

Za wystarczające przeniesienie siły z progu czołowego (oczepek) na słupki odpowiedzialny jest inwestor, SIHGA® nie przejmuje za to odpowiedzialności.



### Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czółowy Kerto® Q 16/5,7 [min. szer. x wys. x dł. = 16 x 5,7 x 50]



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznicą	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznicą
	[kg masa catkowitza]	[kg masa catkowitza]	[kg masa catkowitza]	[kg masa catkowitza]	[kg masa catkowitza]
0	750	1500		niedozwolone	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261		2522	
25	600	1201	1500	2402	2880
30	570	1141		2283	
35	541	1082		2163	
40	511	1022		2044	
45	481	962		1924	

### Tabele obciążeń dla płyt ściennych z drewna klejonego warstwowo [min. szer. x wys. x gr. = 100 x 100 x 9]

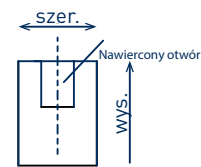
Kąt°	1-ciężnowo*	2-ciężnowe przenoszenie	2-ciężnowe podnoszenie	2x2 ciężnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 ciężnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar catkowitza)	(kg ciężar catkowitza)	(kg ciężar catkowitza)	(kg ciężar catkowitza)	(kg ciężar catkowitza)
0	nie dozwolone	nie dozwolone		nie dozwolone	
5	1175	2351		4702	
10	1101	2202	1040 kg przy d ≥ 9cm	4404	2080 kg bei d ≥ 9cm
15	1026	2053		4107	
20	952	1904		3809	
25	878	1756	1667 kg przy d ≥ 12cm	3511	3334 kg bei d ≥ 12cm
30	803	1607		3213	
35	729	1458		2916	
40	654	1309	1900 kg przy d ≥ 16cm	2618	3800 kg bei d ≥ 16cm
45	580	1160		2320	

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czółowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem ≥ 5° do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czółowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm



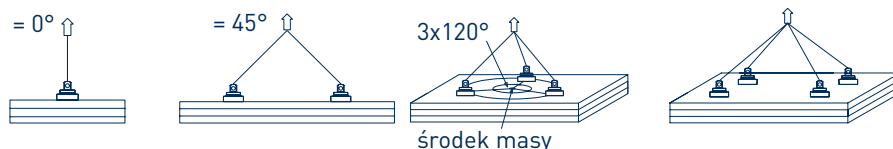
Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkielecie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

Za wystarczające przeniesienie siły z progu czółowego (oczepek) na słupki odpowiedzialny jest inwestor, SIHGA® nie przejmuje za to odpowiedzialności.

Z trawersem  
huśtawkowym



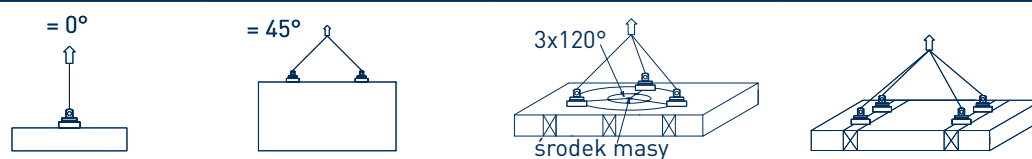
## Tabele obciążeń dla płyt stropowych z drewna klejonego warstwowo 7/9cm [min. szer. x wys. x gr. = 100 x 100 x 7/9]



Kąt °	1-cięgnowo* (kg ciężar całkowity)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar całkowity)	3-cięgnowe (kg ciężar całkowity)	4-cięgnowe (Z trawersem huśtawkowym) (kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	nie dozwolone	nie dozwolone
5	1121	2242	3363	4484
10	1082	2164	3247	4329
15	1043	2087	3130	4173
20	1004	2009	3013	4018
25	965	1931	2897	3862
30	926	1853	2780	3707
35	888	1776	2663	3551
40	848	1698	2547	3396
45	810	1620	2430	3240

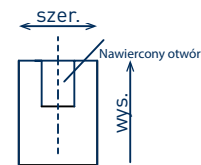
Informacje o grubości blachy z uwzględnieniem sprzętu wiertniczego. Przy wierceniu ręcznym uwzględniany jest punkt środkowy wiertła, nie ma to miejsca w przypadku frezowania otworu sterowanego CNC.  
Głębokość odwiertu = głębokość stania Pick

## Tabele obciążeń dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną $\geq 8/12$ [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 12 x 50]



Kąt °	1-cięgnowo* (kg ciężar całkowity)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar całkowity)	3-cięgnowe (kg ciężar całkowity)	4-cięgnowe (tylko z huśtawką) (kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	1980	2640
5			1827	2436
10			1673	2231
15			1520	2027
20			1367	1822
25			1213	1618
30			1060	1413
35			907	1209
40			753	1004
45			600	800

\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drewna klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czotową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.  
Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czotowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.  
Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm  
Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm

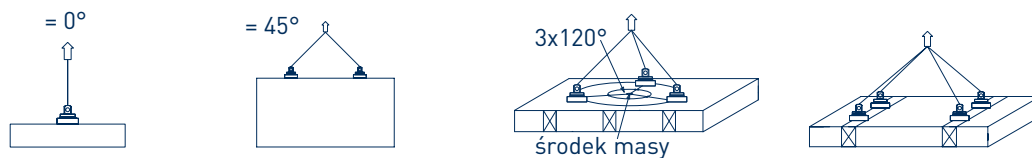




Z trawersem huśtawkowym



### Tabele obciążeń dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną $\geq 10/12$ [min. szer. x wys. x dł. = 10 x 12 x 50]

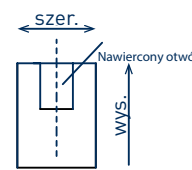


Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	3-cięgnowe	4-cięgnowe (Z trawersem huśtawkowym)
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	2481	3308
5			2326	3101
10			2170	2894
15			2015	2687
20			1860	2480
25			1704	2272
30			1549	2065
35			1394	1858
40			1238	1651
45			1083	1444

### Tabele obciążeń dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną $\geq 12/12$ [min. szer. x wys. x dł. = 12 x 12 x 50]

Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	3-cięgnowe	4-cięgnowe (tylko z huśtawką)
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	2610	3480
5			2440	3254
10			2271	3028
15			2101	2801
20			1931	2575
25			1762	2349
30			1592	2123
35			1422	1896
40			1253	1670
45			1083	1444

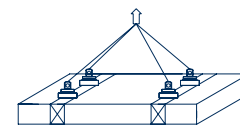
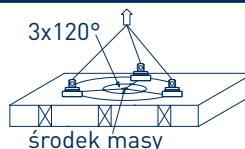
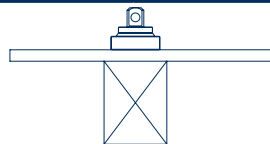
\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czotową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.  
 Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czotowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.  
 Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm  
 Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm



Z trawersem  
huśtawkowym



### Tabele obciążeń dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną o max. grubości 22 mm $\geq$ 8/12 [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 12 x 50]

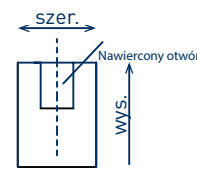


Kąt°	1-cięgnowo* (kg ciężar całkowity)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar całkowity)	3-cięgnowe (kg ciężar całkowity)	4-cięgnowe [Z trawersem huśtawkowym] (kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	1050	1400
5			973	1297
10			895	1194
15			818	1091
20			741	988
25			663	884
30			586	781
35			509	678
40			431	575
45			354	472

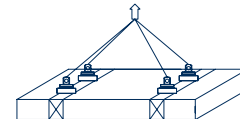
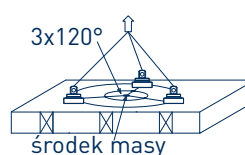
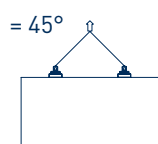
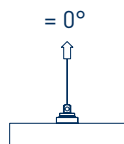
### Tabele obciążeń dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną o max. grubości 22 mm $\geq$ 10/12 [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 12 x 50]

Kąt°	1-cięgnowo* (kg ciężar całkowity)	2-cięgnowe przenoszenie (kg ciężar całkowity)	3-cięgnowe (kg ciężar całkowity)	4-cięgnowe [Z trawersem huśtawkowym] (kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	1260	1680
5			1201	1601
10			1142	1523
15			1083	1444
20			1024	1365
25			965	1287
30			906	1208
35			847	1129
40			788	1051
45			729	972

\*Elementy drzewne z dużą zawartością żywicy takie jak sosna lub modrzew czy też ściany BSP z drzewa klejonego warstwowo z porowatą powierzchnią czołową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq$  5 st. do osi otworu instalacyjnego. Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czołowego ścian BSP wynosi min. 2 cm. Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm. Minimalny odstęp pomiędzy punktami mocującymi belki lub brzegiem płyty wynosi 25 cm



Z trawersem  
huśtawkowym

**Tabela nośności dla stropu legarowego  $\geq 10/4$  [min. szer. x wys. x dł. = 10 x 4 x 50]**


Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	1059	1412
5			1007	1343
10			956	1274
15			904	1205
20	Jest to przykład przeciążenia elementów dachu z przejściem odciążenia na kontrtacienu przy założeniu, że kontrtata zabezpieczona jest śrubami przed wyłamaniem w górę.		852	1136
25			801	1068
30			749	999
35			697	930
40			646	861
45			594	792

**Tabela nośności dla stropu legarowego z maks. 15 mm materiałem płytowym na górnej części  $\geq 8/24$  [min. szer. x wys. x dł. = 8 x 24 x 50]**

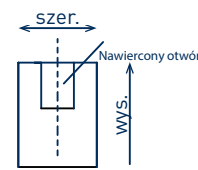
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	1221	1628
5			1130	1507
10			1039	1385
15			948	1264
20			857	1143
25			766	1021
30			675	900
35			584	779
40			493	657
45			402	536

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czółowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

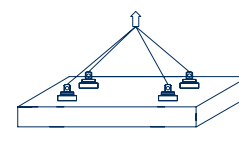
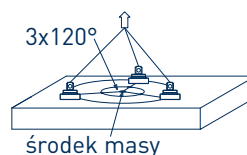
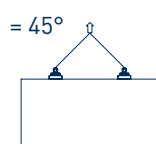
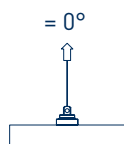
Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm



Z trawersem  
huśtawkowym



### Tabela nośności dla drewna bukowego Pollmeier S $\geq 50/50/4$ [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 4]



Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	771	1028
5			736	982
10			702	936
15			667	889
20			632	843
25			598	797
30			563	751
35			528	704
40			494	658
45			459	612

### Tabela nośności dla drewna bukowego Pollmeier Q $\geq 50/50/4$ [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 4]

Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	3150	4200
5			3037	4050
10			2925	3900
15			2812	3749
20			2699	3599
25			2587	3449
30			2474	3299
35			2361	3148
40			2249	2998
45			2136	2848

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czotowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czotowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

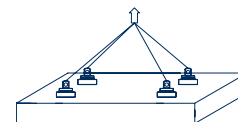
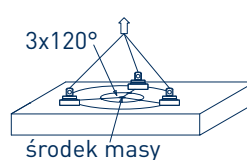
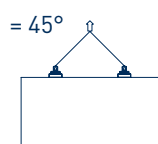
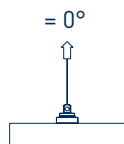
Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

Z trawersem  
huśtawkowym



### Tabela nośności dla Kerto® Q ≥ 50/50/2,7 [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 2,7]



Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	720	960
5			705	940
10			691	921
15			676	901
20			661	882
25			647	862
30			632	843
35			617	823
40			603	804
45			588	784

### Tabela nośności dla Kerto® Q ≥ 50/50/4,5 [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 4,5]

Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	2589	3452
5			2477	3302
10			2364	3152
15			2252	3003
20			2140	2853
25			2027	2703
30			1915	2553
35			1803	2404
40			1690	2254
45			1578	2104

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czotowo mocowane ściany BSP można podierać pod kątem ≥ 5° do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czotowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

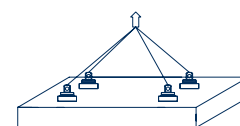
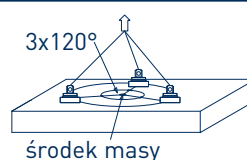
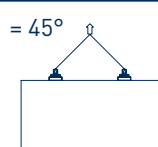
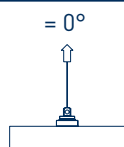
Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

Z trawersem  
huśtawkowym



### Tabela nośności dla Kerto® Q $\geq$ 50/50/6,9 [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 6,9]



Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowy podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	3330	4440
5			3179	4239
10			3029	4038
15			2878	3837
20			2727	3636
25			2577	3436
30			2426	3235
35			2275	3034
40			2125	2833
45			1974	2632

### Tabela nośności dla płyty 3\_S $\geq$ (50%/50%) $\geq$ 50/50/2,7 [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 2,7]

Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	1179	1572
5			1113	1484
10			1048	1397
15			982	1309
20			916	1222
25			851	1134
30			785	1047
35			719	959
40			654	872
45			588	784

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czołowo mocowane ściany BSP można podierać pod kątem  $\geq$  5° do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

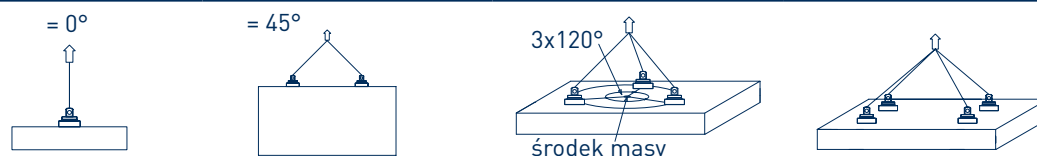
Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

Z trawersem huśtawkowym



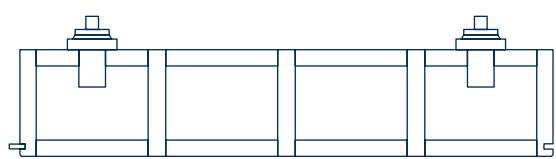
### Tabela nośności dla OSB $\geq 50/50/2,2$ [min. szer. x dł. x gr. = 50 x 50 x 2,2]



Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	450	600
5			436	581
10			422	563
15			408	544
20			394	525
25			380	507
30			366	488
35			352	469
40			338	451
45			324	432

### Tabela nośności dla elementu skrzynkowego eggo®/EGG HOLZ KÄLIN AG między przegrodami

Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	420	560
5			394	525
10			367	490
15			341	455
20			315	420
25			288	384
30			262	349
35			236	314
40	Zawieszenie między przegrodami 3 - 4-rzędowe		209	279
45			183	244



\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czotowo mocowane ściany BSP można podparć pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czotowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

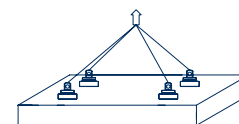
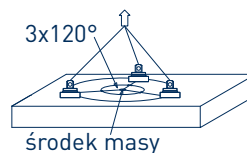
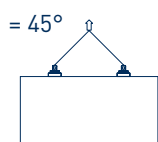
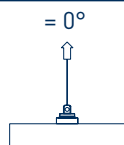
Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm

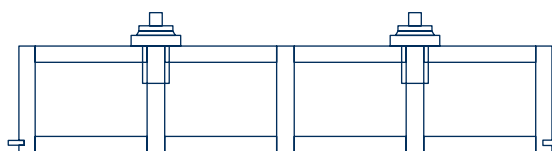
Z trawersem  
huśtawkowym



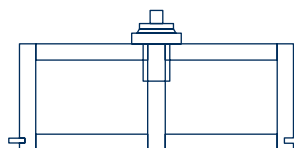
## Tabela nośności dla elementu skrzynkowego eggo®/EGG HOLZ KÄLIN AG w przegrodach



Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]	[kg masa catkowita]
0	niedozwolone	394	591	788
5		367	551	735
10		341	512	682
15		315	472	629
20		288	432	576
25		262	393	524
30		235	353	471
35		209	313	418
40		183	274	365
45		156	234	312



Zawieszenie w przegrodzie 3-4 rzędowe



Zawieszenie w przegrodzie 2-rzędowe

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czotowo mocowane ściany BSP można podierać pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czotowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm



## 6. Zastosowanie urządzenia Pick

### 6.1 Zamocowanie

- Nawiercić otwór zgodnie z rozdziałem 3.4.
- Usunąć widoczne zanieczyszczenia z urządzenia Pick i z nawierconego otworu.
- Trzymając urządzenie Pick za obrys pierścienia podstawowego należy umieścić go w wierconym otworze do wysokości pierścienia podstawowego. W takim stanie urządzenie Pick jest zamknięte i gotowe do pełnego osadzenia.
- Zamocuj szklę i włóż kotek sprężynujący do otworu znajdującego się w śrubie zabezpieczającej.
- Zawieszanie haka ładunkowego, otwór haka powinien być przy tym skierowany w stronę nieobciążoną.
- Urządzenie Pick jest tym samym gotowe do podnoszenia.

### 6.2 Odłączenie

- W celu odłączenia należy w całości odpiąć ładunek.
- Wyjąć z zawiasów hak ładunkowy.
- Odtąć urządzenie Pick uderzając lekko młotkiem w miejsce odpowiednie do uderzenia.
- Urządzenie Pick zostaje wyjęte po uchwyceniu i podniesieniu pierścienia podstawowego.

## 7. Działania kontrolne

### 7.1 Kontrola przed pierwszym uruchomieniem

Przed pierwszym uruchomieniem należy poddać urządzenie Pick kontroli przez rzeczoznawcę. Kontrola ta polega na sprawdzeniu wzrokowym i kontroli funkcji. Po kontroli należy mieć pewność, że urządzenie Pick znajduje się w stanie gotowości do użytkowania i że nie wykryto ewentualnych usterek lub uszkodzeń. Rzeczoznawcami mogą być np. konserwatorzy-monterzy producenta. Właściciel może również zlecić kontrolę we własnym zakładzie wykwalifikowanemu personelowi, posiadającemu odpowiednie kompetencje.

Należy przestrzegać następujących punktów:

- Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem uszkodzeń, usterek i kompletności.
- Urządzenie Pick należy skontrolować pod kątem lekkości ruchu części ruchomych.
- W razie wątpliwości należy bezwzględnie zaniechać obsługi.

### 7.2 Kontrola przed rozpoczęciem pracy

- Należy zwracać uwagę na to, aby otwór wiercony, do którego jest przymocowane urządzenie Pick, było suche, czyste i wolne od pęknięć, aby styk zabezpieczenia do elementu konstrukcyjnego nie był ograniczony.
- Urządzenie Pick powinno być czyste.
- Całe urządzenie Pick należy skontrolować pod kątem uszkodzeń, pęknięć lub odkształceń.
- Urządzenie Pick powinno otwierać i zamykać się z łatwością.
- W razie wątpliwości należy bezwzględnie zaniechać obsługi.

### 7.3 Kontrola/konserwacja

- a) Kontrole okresowa powinien przeprowadzac specjalista zgodnie z obowiazujacym rozporzadzeniem dotyczacym srodkow pracy w kraju uzytkowania urzadzenia. Jednak przynajmniej raz w roku, a w przypadku czestszego uzytkowania lub uzytkowania w ciezszych warunkach w krotszych odstepach. W razie watpliwosci nalezy skontaktowac sie z producentem.
- b) Kontrole dotycza zasadniczo kontroli wzrokowej i funkcji, przy czym nalezy ocenic stan elementow konstrukcyjnych urzadzenia Pick pod katem uszkodzen, zuzycia, korozji i pozostatych zmian. Nalezy rowniez sprawdzic kompletnosc urzadzenia.
- c) Zanieczyszczenia urzadzenia Pick nalezy usuwac w calosci, przy uzyciu sprzonego powietrza. Chemiczne srodki czyszczace wszelkiego rodzaju moga uszkodzic powierzchnie i dlatego sa zabronione.
- d) Nalezy unikac przedostania sie olejow smarnych do uzebiecia, dlatego nalezy zaniechac uzycia srodkow smarnych.
- e) Naprawy moga byc przeprowadzane wytlacznie przez wyspecjalizowane warsztaty, ktore wykorzystuja oryginalne czesci zamienne.
- f) Dotaczona szekla DIN EN 13889 (zakrzywione szekle ze srubami zabezpieczajacymi i kotkami sprzynujacymi  $\varnothing$  2mm) podlega tym samym przepisom bezpieczenstwa jak podano w punkcie a).

## 8. Załącznik

### 8.1 Deklaracja zgodności

#### DEKLARACJA ZGODNOŚCI

zgodnie z Dyrektywą Maszynową WE 2006/42/WE, załącznik II A

Oryginalna deklaracja zgodności

Dopuszczający do sprzedaży

SIHGA<sup>®</sup> GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

oświadcza na własną odpowiedzialność, że poniżej podany produkt

Rodzaj konstrukcji: Urządzenie do podnoszenia ciężarów

Typ: Pick

Opis: Urządzenie do podnoszenia nośników z drewna klejonego warstwowo, klejonego krzyżowo i litego drewna poprzez rozpieranie w wierconym otworze ciężaru ładunku.

odpowiada właściwym postanowieniom następujących Dyrektyw WE:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

(lub Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa maszyn 2010 - MSV 2010, kodeksu cywilnego BGBI II, nr 282 / 2008 w Austrii)

Nazwisko i adres osoby upoważnionej do składania dokumentacji technicznej:

SIHGA<sup>®</sup> GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

Niniejsze oświadczenie odnosi się tylko do naszego produktu w stanie takim, jakim zostało dopuszczone do sprzedaży; zamontowane części i/lub ingerencje podjęte w późniejszym czasie przez użytkownika końcowego pozostają nieuwzględnione.



Jane-Beryl Simmer  
Dyrektor zarządzająca

Ohlsdorf, dnia 24.4.2023

## 8.2 Nazwy elementów składowych urządzenia / wykaz części zamiennych

Ciezar całkowity urządzenia Pick: 2,6 kg

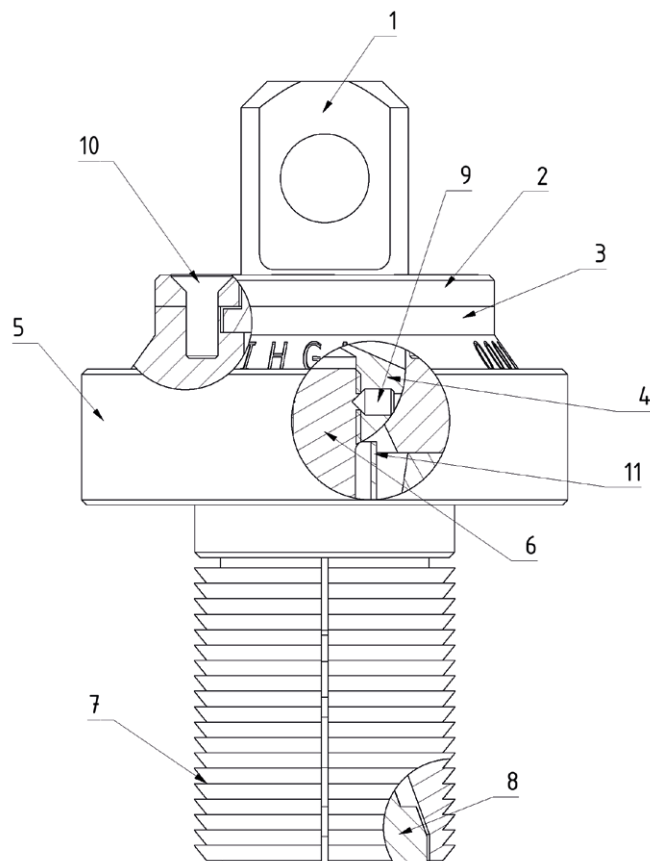


Tabela 1: Wykaz części zamiennych

1	1 szt.	Część uderzeniowa
2	1 szt.	Tarcza mocująca
3	1 szt.	Pierścień podnoszenia
4	1 szt.	Półkula
5	1 szt.	Pierścień podstawowy
6	1 szt.	Drążek kulowy
7	4 szt.	Klin rozpierający
8	1 szt.	Stożek rozpierający
9	1 szt.	Wkręt bez tła M 5.0 x 8.0
10	6 szt.	Śruby z tłem wpuszczanym 6.0 x 16
11	1 szt.	tuleja dystansowa

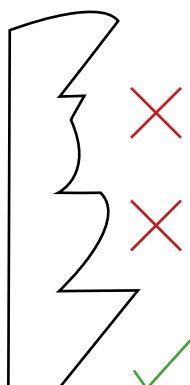
## 8.3 Zestaw wchodzący w skład urządzenia w momencie dostarczenia

Urządzenie Pick dostarczamy w wytrzymałej walizce wypełnionej wyprofilowaną wkładką ochronną, w której dodatkowo jest miejsce na prowadnicę wiertła oraz trzecie urządzenie Pick, szkle prosta zgodna z normą DIN EN 13889, (zakrzywione szkle ze śrubami zabezpieczającymi i kołkami sprężynującymi  $\varnothing$  2mm) oraz opcjonalnie w zestawie z dedykowanym wiertłem sednikowym z wymiennymi ostrzami z weglika spiekanego.

## 8.4 Pick Ocena techniczno-uzytkowa



Przed każdym cyklem roboczym usunąć wszelkie zabrudzenia, czyścić sprężonym powietrzem, szczotką drucianą oraz odżywić powierzchnie



Uszkodzenia bądź zużycie powierzchni nosnej trzpienia / powierzchni zębatej nie może być większe niż 20%



Wewnętrzne powierzchnie ślizgowe, stożkowo-klinowa oraz element klinujący urządzenia muszą być jednolite i gładkie bez wyczuwalnych zagłębień. Zanieczyszczenia usuwać wg. zaleceń, zdj. nr. 1.



Trzpień kulisty oraz łożysko kuliste urządzenia muszą ściśle dolegać do siebie, tym samym nie mogą w żadnym razie obracać się względem siebie



Nakrętkę na trzpieniu zabezpieczającym należy całkowicie dokręcić i zabezpieczyć zawleczką sprężynową



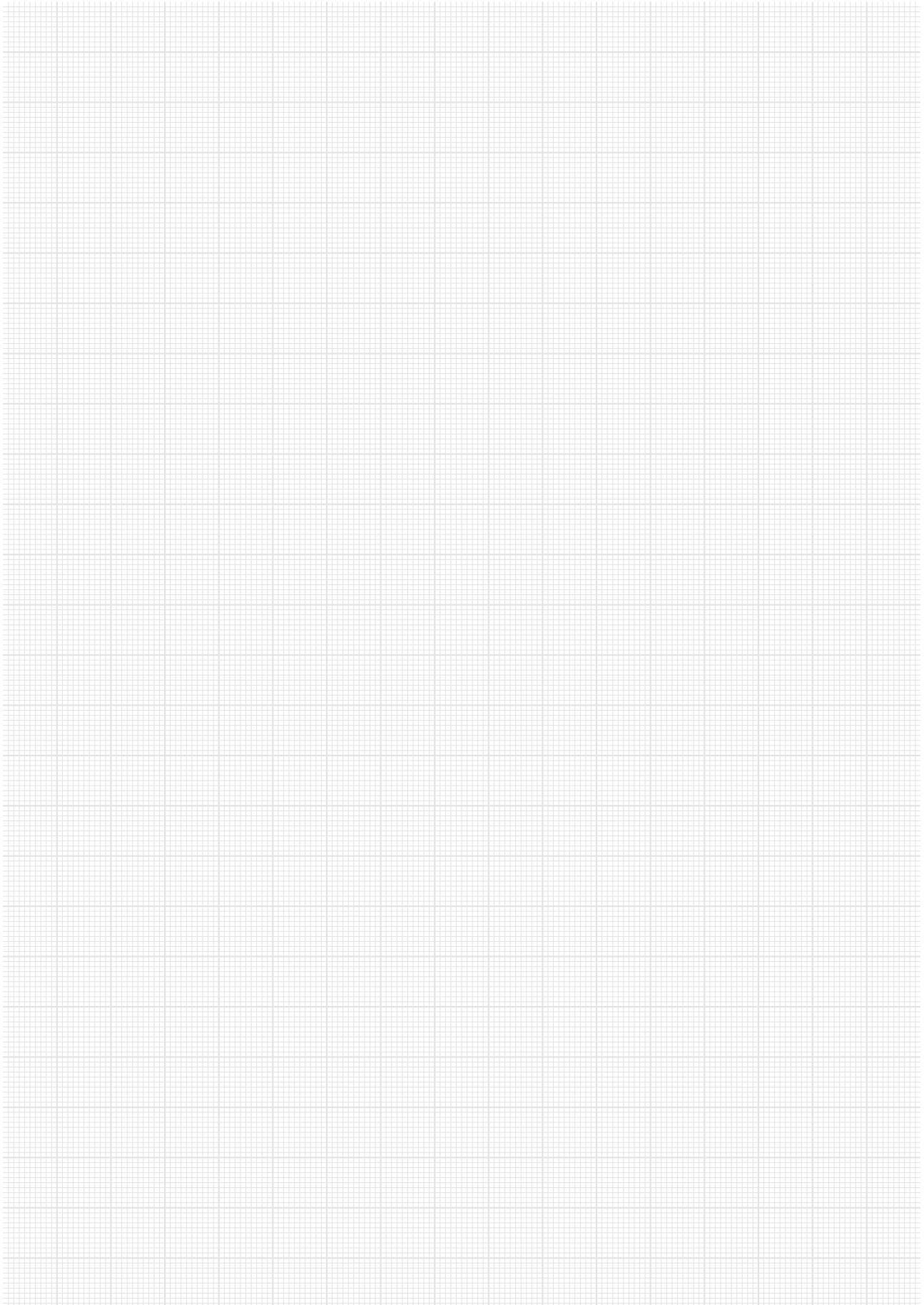
Srednica trzpienia rozpreznego w stanie scisnietym nie moze wynosic mniej niz 48,5 mm

Jezeli którekolwiek z wymienionych wyzej wymagan nie jest spelnione, oznacza to iz urzadznie nie nadaje sie do uzytku.

Wszelkie watpliwosci oraz pytania dotyczace urzadzienia, nalezy kontaktowac sie tel. 0043 7612 74370 z zespołem SIHGA®.

## 8.5 Książka konserwacji

patrz strona 184



# Indice

<b>1.</b>	<b>Premessa</b>	<b>149</b>
<b>2.</b>	<b>Avvertenze di sicurezza</b>	<b>150</b>
2.1	Avvertenze di sicurezza generali	150
2.2	Premesse per l'uso	150
<b>3.</b>	<b>Utilizzo conforme alla destinazione d'uso</b>	<b>150</b>
3.1	Operazione di sollevamento	151
3.2	Mezzo di sollevamento	151
3.3	Legno	151
3.4	Foro	152
3.5	Legno lamellare a strati incrociati	152
3.6	Legno massiccio / legno lamellare	152
3.7	Stoccaggio	152
3.8	Accessori	152
<b>4.</b>	<b>Uso non conforme</b>	<b>153</b>
<b>5.</b>	<b>Avvertenze per l'uso</b>	<b>153</b>
5.1	Distanze dai bordi per legno lamellare a strati incrociati	153
5.2	Distanze dai bordi per legno massiccio	153
5.3	Dati di carico	154
<b>6.</b>	<b>Uso del Pick</b>	<b>178</b>
6.1	Inserimento	178
6.2	Sgancio	178
<b>7.</b>	<b>Verifiche</b>	<b>178</b>
7.1	Verifica prima della messa in servizio iniziale	178
7.2	Verifica prima dell'inizio dei lavori	178
7.3	Verifica / manutenzione	179
<b>8.</b>	<b>Appendice</b>	<b>180</b>
8.1	Dichiarazione di conformità	180
8.2	Denominazione dei componenti / Elenco ricambi	181
8.3	Stato di consegna	181
8.4	Pick Perizia di sicurezza	182
8.5	Registro di manutenzione	183





# 1. Premessa

Gentile cliente,

La ringraziamo per la fiducia nell'aver scelto il Pick!

Con il suo nuovo Pick ha acquistato un accessorio di sollevamento complementare, di seguito definito in breve AS, con una tecnologia collaudata e adatto a svariate applicazioni.

Il presente manuale d'istruzioni deve essere letto con attenzione da ogni operatore prima della prima messa in servizio, per poter conoscere il Pick rapidamente e in modo completo. In questo documento trova tutte le indicazioni importanti per l'uso, la verifica tecnica e la manutenzione. La loro osservanza aiuta a evitare pericoli, ridurre i costi di riparazione e i tempi di guasto e ad aumentare la sicurezza e la durata del prodotto. Per eventuali domande o problemi relativi al Pick può rivolgersi a noi, SIHGA® GmbH, di seguito Produttore.

Il presente manuale d'istruzioni è parte integrante del Pick e deve essere custodito sempre nelle vicinanze del prodotto o riposto comodamente nella valigetta del sistema.

Oltre al manuale d'istruzioni e alle norme antinfortunistiche in vigore nel Paese dell'utente e nel luogo di utilizzo si devono osservare anche le regole riconosciute per la sicurezza e un lavoro a regola d'arte. Le disposizioni nazionali sono prioritarie rispetto alle informazioni riportate nel presente manuale.

Per duplicare o fornire il manuale a terzi è necessaria la previa autorizzazione di SIHGA® GmbH.

Le auguriamo di usufruire a pieno di tutti i vantaggi del suo Pick!

Cordiali saluti

L'esperto della tecnica di fissaggio nelle costruzioni di legno SIHGA® GmbH

## 2. Avvertenze di sicurezza

Le seguenti istruzioni di sicurezza devono essere sempre rispettate:

### 2.1 Avvertenze di sicurezza generali

- a) Per le capacità di carico massime specificate sono stati considerati i fattori di sicurezza in conformità alla norma EN 13155:2020. I valori della tabella di carico tengono conto di un coefficiente di carico dinamico di  $\varphi = 1,3$ .
- b) Tutte le persone che lavorano con il Pick devono conoscere e rispettare le avvertenze di sicurezza del manuale di istruzioni.
- c) Il produttore non risponde di eventuali danni derivanti dal mancato rispetto delle avvertenze.
- d) Il Pick è costruito secondo le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia l'inosservanza delle avvertenze di sicurezza e per l'uso può comportare pericoli che possono provocare lesioni irreversibili o la morte.
- e) Se possibile, durante il processo di sollevamento eseguire una prova uditiva. In presenza di "scricchiolii", il carico deve essere immediatamente appoggiato a terra e non può più essere sollevato con il Pick.
- f) Ogni volta che si solleva un carico, controllare a vista se il Pick è agganciato al componente o si è sganciato durante il sollevamento.
- g) A causa del pericolo di lesioni è prescritto l'utilizzo di guanti di sicurezza e dispositivi di protezione individuale (DPI) secondo la direttiva per la protezione dei lavoratori e delle lavoratrici.
- h) L'inosservanza delle avvertenze del manuale di istruzioni comporta l'esclusione di eventuali diritti di garanzia e responsabilità per danni a persone e cose.

### 2.2 Premesse per l'uso

- a) Verifica corretta prima del primo utilizzo (Paragrafo 7.1)
- b) Utilizzo conforme alla destinazione d'uso (Paragrafo 3)
- c) Utilizzo da parte di personale autorizzato
- d) Rispetto di angoli e carichi (secondo il paragrafo 5)
- e) Pick esente da difetti
- f) Verifiche eseguite (paragrafi 7.2 e 7.3)
- g) Meno di 16.000 cicli di carico (secondo EN 13155:2020)

## 3. Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

L'accessorio di sollevamento viene utilizzato esclusivamente per il sollevamento di travi in legno lamellare, legno lamellare a strati incrociati e legno massiccio, di seguito denominati componenti, in abete rosso, abete, pino e larice. I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro. È possibile movimentare un solo componente per ogni sollevamento. L'utilizzo conforme alla destinazione d'uso è specificato di seguito.

### 3.1 Operazione di sollevamento

- a) La durata dell'operazione di sollevamento può corrispondere solo a un tempo ragionevole del processo di carico o scarico.
- b) L'uso del Pick e la movimentazione del carico sono consentiti esclusivamente a personale esperto e qualificato.
- c) Prima di sollevare un componente, accertarsi sempre che sullo stesso non vi siano utensili o altre parti allentate.
- d) Il trasporto del prodotto da sollevare deve essere eseguito sempre lentamente e con attenzione. Non sono ammesse operazioni di carico con movimenti bruschi.
- e) La capacità di carico indicata sul Pick corrisponde al carico massimo che può trasportare. Tuttavia, a seconda dell'applicazione, il carico massimo deve corrispondere al diagramma di capacità di carico di cui al paragrafo 5.3. È necessario rispettare gli angoli delle direzioni di carico per le rispettive applicazioni.
- f) È vietato sostare sotto il carico pendente.
- g) L'operatore può avviare un movimento di carico solo se è sicuro che il carico sia correttamente agganciato.
- h) Durante l'aggancio del Pick, l'operatore deve assicurarsi che sia possibile controllare il Pick evitando che il Pick stesso, il mezzo portante o il carico possano compromettere la sicurezza dell'utente.
- i) Il Pick può essere utilizzato a una temperatura ambiente tra -20°C e +80°C. In caso di condizioni estreme occorre prendere accordi con il produttore.
- j) Evitare il contatto del Pick con mezzi corrosivi.
- k) Per il trasporto di componenti più lunghi, si raccomanda l'uso di due o quattro Pick per evitare movimenti di oscillazione.
- l) Attenersi scrupolosamente alle norme antinfortunistiche e alle disposizioni di sicurezza per gli accessori di sollevamento del Paese in cui il Pick viene utilizzato.
- m) Non lasciare carichi in posizione sollevata o tesa per tutta la durata del processo di
- n) L'uso combinato di più Pick è consentito solo su una superficie del componente.
- o) In caso di anomalie, mettere subito fuori servizio il Pick.

### 3.2 Mezzo di sollevamento

- a) Utilizzare esclusivamente un mezzo di sollevamento idoneo.

### 3.3 Legno

- a) Il componente in legno da sollevare deve avere un'umidità compresa tra il 10 e il 20%;
- b) inoltre, deve essere privo di crepe, nodi e altri difetti del legno entro un raggio di 25 cm intorno al foro.
- c) Per i componenti con funzione di sostegno quando installati, la disposizione dei fori deve essere eseguita in base all'analisi strutturale; se necessario, devono essere evitati.

### 3.4 Foro

- a) Il foro deve avere un diametro di 50 mm  $-0,0/+1,0$  mm di tolleranza e una profondità di almeno 70 mm. (Per le eccezioni vedere le tabelle di carico)
- b) Il foro deve essere pulito e protetto dagli agenti atmosferici come gelo, pioggia e neve.
- c) Inoltre, non deve presentare alcun rivestimento, vernice o grasso.
- d) Il Pick deve essere abbassato fino alla battuta dell'anello base nel foro.  
Il lato inferiore dell'anello base deve essere in appoggio su tutta la superficie
- e) Non utilizzare il foro per il sollevamento per più di sei volte.
- f) L'asse del foro deve essere sempre a  $90^\circ$  rispetto alla superficie del componente.
- g) Il foro può essere praticato solo da personale qualificato e deve essere controllato per verificarne lo stato e la qualità immediatamente prima del sollevamento.
- h) Se la qualità del foro è insufficiente, occorre ripetere la foratura in loco.

### 3.5 Legno lamellare a strati incrociati

- a) Attenersi alle distanze dai bordi riportate nel paragrafo 5.1.
- b) Per i fori di testa nei pannelli in legno lamellare ad assi incrociati, la parte di testa non può superare i 40 mm.

### 3.6 Legno massiccio / legno lamellare

- a) L'asse di un foro praticato nel legno massiccio può avere un angolo di  $90^\circ$  rispetto alla direzione delle fibre (per le eccezioni vedere le tabelle di carico).
- b) Lo spessore del materiale del componente da sollevare non deve essere inferiore a 6 cm.
- c) La larghezza del componente non deve essere inferiore a 8 cm.

### 3.7 Stoccaggio

- a) Per evitare la corrosione, riporre il Pick in un luogo asciutto.
- b) Se il Pick è esposto all'umidità, assicurarsi che venga quanto prima riposto in un luogo asciutto. Particolare attenzione deve essere prestata alla meccanica interna.
- c) Lo stoccaggio del Pick deve avvenire sempre evitando danni all'accessorio e lesioni alle persone. Si consiglia l'uso della valigetta del sistema in dotazione
- d) Proteggere il Pick da eventuali contaminazioni.

### 3.8 Accessori

- a) Il grillo in dotazione DIN EN 13889 (grillo curvo con spina di sicurezza e coppiglia a molla  $\varnothing$  2 mm) può essere sostituito solo con un grillo equivalente. Non è consentito scendere sotto la capacità portante minima dell'accessorio di sollevamento.
- b) Si consiglia di utilizzare la punta in dotazione per eseguire con precisione il foro.

## 4. Uso non conforme

- Non è consentito scendere sotto la capacità portante del Pick.
- Non è consentito apportare modifiche al Pick e alla sua documentazione tecnica.
- È vietato l'uso del Pick per il trasporto di persone.
- Durante il trasporto del carico evitare i movimenti oscillanti e gli urti contro ostacoli.
- Non far cadere il Pick.

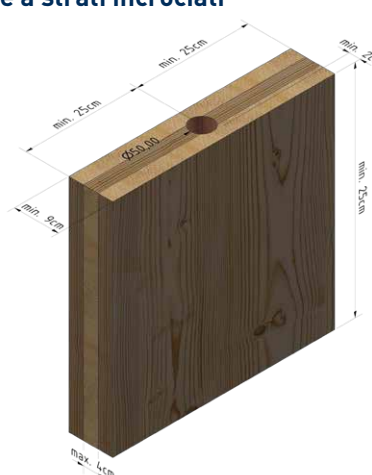
## 5. Avvertenze per l'uso

### 5.1 Distanze dai bordi per il legno lamellare a strati incrociati

Movimentazione orizzontale di legno lamellare a strati incrociati

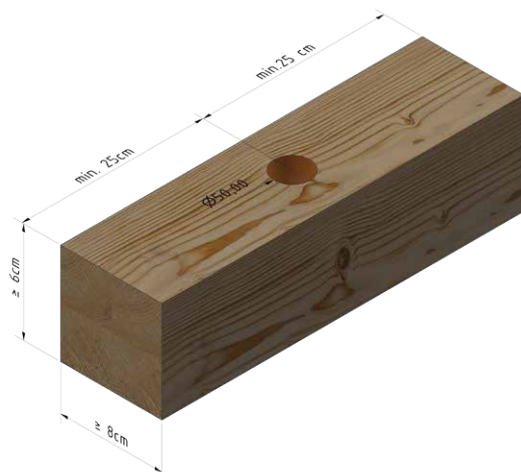


Movimentazione verticale di legno lamellare a strati incrociati

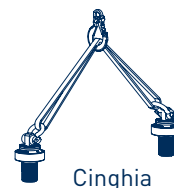


### 5.2 Distanze dai bordi per il legno massiccio

Movimentazione orizzontale di legno lamellare a strati incrociati e legno massiccio



## 5.3 Dati di carico



**Tabella di carico per pareti a traliccio  $\geq 8/6$  telaio di testa [min.l x a x l = 8 x 6 x 50]**

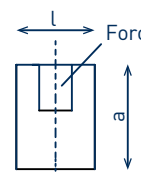
Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio [kg peso totale]	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa [kg peso totale]
0°	506	1012		non ammesso	
5°	469	939		1879	
10°	433	867		1733	
15°	397	794		1588	
20°	360	721		1443	
25°	324	649	693	1297	1386
30°	288	576		1152	
35°	251	503		1007	
40°	215	431		861	
45°	179	358		716	

**Tabella di carico per pareti a traliccio  $\geq 10/6$  telaio di testa [min.l x a x l = 10 x 6 x 50]**

Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio [kg peso totale]	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa [kg peso totale]
0°	623	1246		non ammesso	
5°	605	1210		2420	
10°	587	1174		2349	
15°	569	1139		2277	
20°	551	1103		2206	
25°	533	1067	693	2134	1386
30°	515	1031		2063	
35°	498	996		1991	
40°	480	960		1920	
45°	462	924		1848	

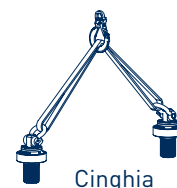
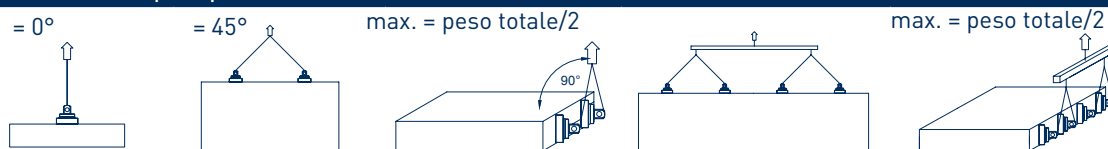
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.


**Tabella di carico per pareti a traliccio  $\geq 14/6$  telaio di testa [min.l x a x l = 14 x 6 x 50]**


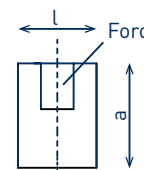
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	900	1800		non ammesso	
5	976	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609		3218	
25	780	1561	947	3122	1894
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

**Tabella di carico per pareti a traliccio  $\geq 10/8$  telaio di testa [min.l x a x l = 10 x 8 x 50]**

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	660	1320		non ammesso	
5	639	1278		2556	
10	618	1236		2472	
15	597	1194		2388	
20	576	1152		2304	
25	555	1110	960	2220	1920
30	534	1068		2136	
35	513	1026		2052	
40	492	984		1968	
45	471	942		1884	

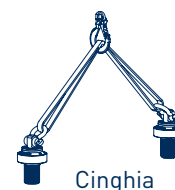
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



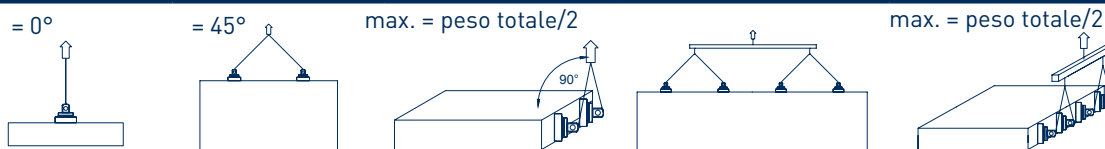
Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.



Cinghia

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 14/8$ telaio di testa [min.l x a x l = 14 x 8 x 50]



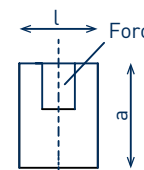
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	900	1800		non ammesso	
5	876	1752		3504	
10	852	1704		3409	
15	828	1657		3313	
20	804	1609	1500	3218	3000
25	780	1561		3122	
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 8/10$ telaio di testa [min.l x a x l = 12 x 10 x 50]

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	660	1320		non ammesso	
5	640	1280		2559	
10	619	1239		2478	
15	599	1199		2397	
20	579	1158	827	2316	1654
25	559	1118		2236	
30	538	1077		2155	
35	518	1037		2074	
40	498	996		1993	
45	478	956		1912	

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

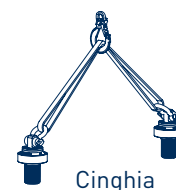
La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

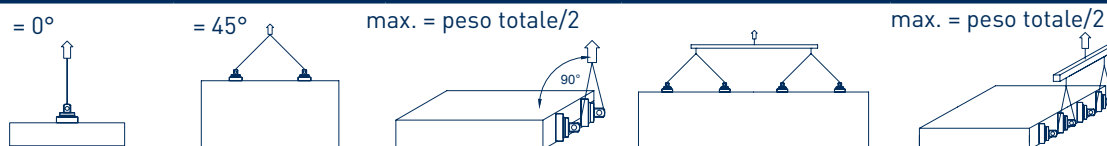
L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® declina qualsiasi responsabilità.





Cinghia

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 10/10$ telaio di testa [min.l x a x l = 10 x 10 x 50]



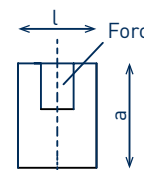
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	827	1654		non ammesso	
5	790	1580		3160	
10	753	1506		3013	
15	716	1433		2865	
20	679	1359		2718	
25	642	1285	947	2570	1894
30	605	1211		2423	
35	569	1138		2275	
40	532	1064		2128	
45	495	990		1980	

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 12/10$ telaio di testa [min.l x a x l = 12 x 10 x 50]

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	870	1740		non ammesso	
5	828	1657		3313	
10	786	1573		3147	
15	745	1490		2980	
20	703	1407		2813	
25	661	1323	1160	2647	2320
30	620	1240		2480	
35	578	1157		2313	
40	536	1073		2147	
45	495	990		1980	

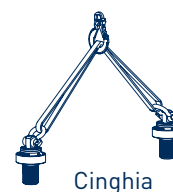
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

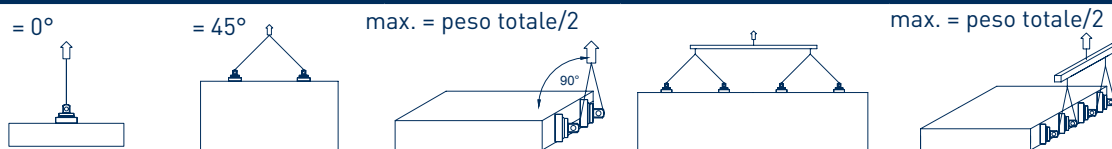


Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® declina qualsiasi responsabilità.



### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 14/10$ telaio di testa [min.l x a x l = 14 x 10 x 50]



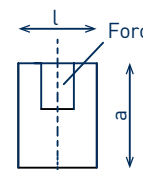
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	870	1740		non ammesso	
5	842	1685		3370	
10	815	1630		3260	
15	787	1575		3149	
20	760	1520	1547	3039	3094
25	732	1464		2929	
30	704	1409		2819	
35	677	1354		2708	
40	649	1299		2598	
45	622	1244		2488	

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 14/20$ telaio di testa [min.l x a x l = 14 x 20 x 50]

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	1250	2500		non ammesso	
5	1187	2374		4749	
10	1124	2249		4498	
15	1061	2123		4247	
20	999	1998	1547	3996	3094
25	936	1872		3744	
30	873	1747		3493	
35	810	1621		3242	
40	748	1496		2991	
45	685	1370		2740	

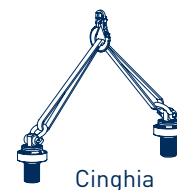
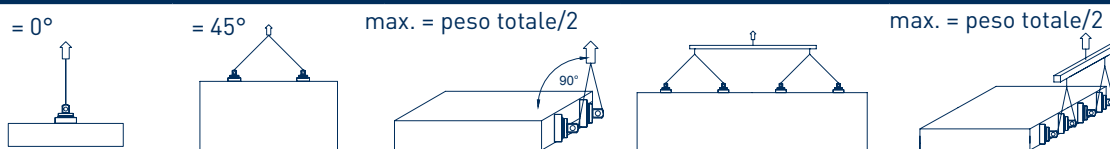
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® declina qualsiasi responsabilità.


**Tabella di carico per legno tondo  $\varnothing = \text{min. } 16 \text{ cm}$   $l = \text{min. } 50 \text{ cm}$  Listello**


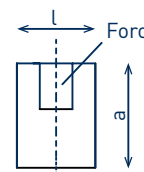
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	887	1774		non ammesso	
5	837	1675		3350	
10	788	1576		3152	
15	738	1477		2953	
20	689	1378		2755	
25	639	1278		2557	
30	589	1179		2359	
35	540	1080		2160	
40	490	981		1962	
45	441	882		1764	

**Tabella di carico per legno di faggio Pollmeier S lato venatura  $\geq 8/12$  [min.  $l \times a \times l = 8 \times 12 \times 50$ ] Listello**

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	1250	2500		non ammesso	
5	1202	2405		4811	
10	1155	2311		4621	
15	1108	2216		4432	
20	1060	2121		4243	
25	1013	2027		4053	
30	966	1932		3864	
35	918	1837		3675	
40	871	1743		3485	
45	824	1648		3296	

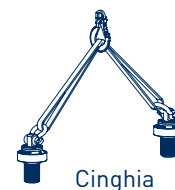
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

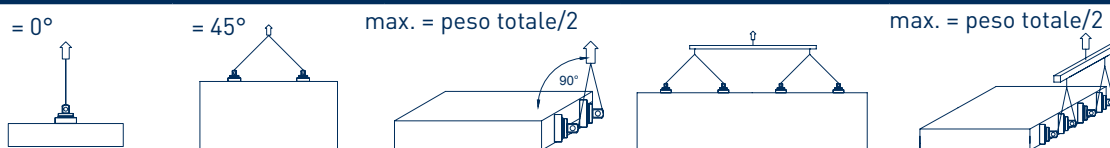


Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® declina qualsiasi responsabilità.



### Tabella di carico per Kerto® S lato fuga $\geq 7,5/12$ [min.l x a x l = 7,5 x 12 x 50] Listello

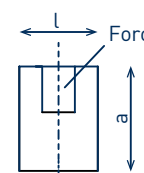


Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	713	1426		non ammesso	
5	688	1376		2752	
10	663	1326		2652	
15	638	1276		2552	
20	613	1226		2452	
25	588	1176	-	2352	-
30	563	1126		2252	
35	538	1076		2152	
40	513	1026		2052	
45	488	976		1952	

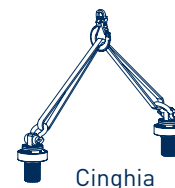
### Tabella di carico per Kerto® S lato fuga $\geq 9/12$ [min.l x a x l = 9 x 12 x 50] Listello

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	813	1626		nicht zulässig	
5	783	1566		3132	
10	753	1506		3013	
15	723	1447		2893	
20	693	1387		2774	
25	663	1327		2654	
30	633	1267		2535	
35	604	1208		2415	
40	574	1148		2296	
45	544	1088		2176	

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.  
 La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



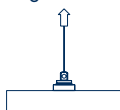
Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.  
 L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.



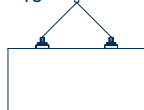
Cinghia

### Tabella di carico per collegamento legno di testa (solo GLH) $\geq 10/10$ [min. l x a x l = 10 x 10 x 50]

= 0°



= 45°



max. = peso totale/2



= 90°

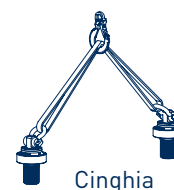


Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	sollevamento con tiro doppio sotto 90°
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso		
5		840		
10		766		
15		692		
20		617		
25		543	427	213
30		469		
35		395		
40		320		
45		246		

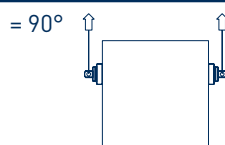
### Tabella di carico per collegamento legno di testa (solo GLH) $\geq 16/16$ [min. l x a x l = 16 x 16 x 50]

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	sollevamento con tiro doppio sotto 90°
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109		
25		992	1427	713
30		875		
35		758		
40		641		
45		524		

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.  
La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

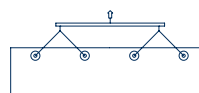
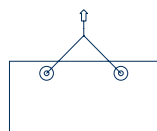
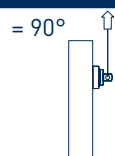


**Tabella di carico per pannelli da parete ad assi incrociati collegati lateralmente sulla superficie di testa con 15 cm di distanza dal bordo [min. l x a x p = 50 x 50 x 9]**

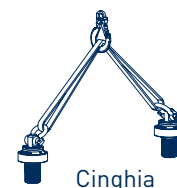


Angolo°	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio [kg peso totale]
90	660	660

**Tabella di carico per pannelli da parete in legno lamellare a strati incrociati collegati lateralmente alla superficie con 15 cm di distanza dal bordo [min. l x l x p = 50 x 50 x 9]**



Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
90	577	1154	1154	2308	2308



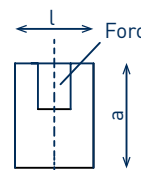
**Tabella di carico per pareti a traliccio  $\geq 10/4,5$  telaio di testa [min.l x a x l = 10 x 4,5 x 50]**

Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio [kg peso totale]	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa [kg peso totale]
0°	250	500		non ammesso	
5°	250	500		1000	
10°	250	500		1000	
15°	250	500		1000	
20°	250	500		1000	
25°	250	500	500	1000	1000
30°	250	500		1000	
35°	250	500		1000	
40°	250	500		1000	
45°	250	500		1000	

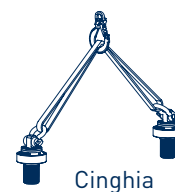
**Tabella di carico per pareti a traliccio  $\geq 12/4,5$  telaio di testa [min.l x a x l = 12 x 4,5 x 50]**

Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio [kg peso totale]	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa [kg peso totale]
0°	487	974		non ammesso	
5°	465	931		1861	
10°	443	887		1775	
15°	422	844		1688	
20°	400	801		1601	
25°	378	757	720	1515	1440
30°	357	714		1428	
35°	335	671		1341	
40°	313	627		1255	
45°	292	584		1168	

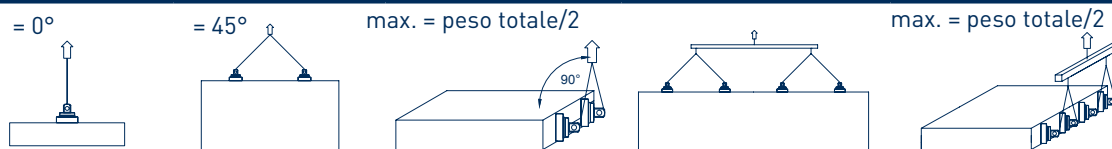
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.  
 La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.  
 La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.  
 L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.



### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 16/4,5$ telaio di testa [min.l x a x l = 16 x 4,5 x 50]



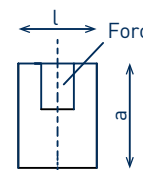
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	500	1000		non ammesso	
5	479	958		1915	
10	457	915		1830	
15	436	873		1745	
20	415	830		1660	
25	394	788	1000	1576	2000
30	372	745		1491	
35	351	703		1406	
40	330	660		1321	
45	309	618		1236	

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 8/3,9$ telaio di testa Kerto® Q [min.l x a x l = 8 x 3,9 x 50]

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	160	320		non ammesso	
5	152	304		608	
10	144	288		575	
15	135	271		543	
20	127	255		510	
25	119	239	320	478	608
30	111	223		445	
35	103	206		413	
40	95	190		380	
45	87	174		348	

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

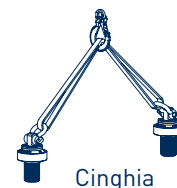
La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



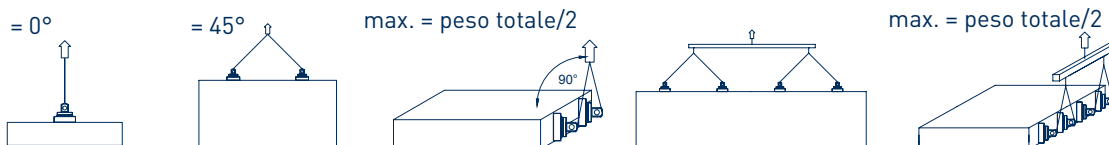
Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.





### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 12/3,9$ telaio di testa Kerto® Q [min. l x a x l = 12 x 3,9 x 50]



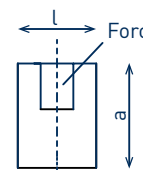
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	300	600		non ammesso	
5	286	572		1143	
10	271	543		1086	
15	257	515		1029	
20	243	486	600	972	1143
25	229	458		916	
30	214	429		859	
35	200	401		802	
40	186	372		745	
45	172	344		688	

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 16/3,9$ telaio di testa Kerto® Q [min. l x a x l = 16 x 3,9 x 50]

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	300	600		non ammesso	
5	297	594		1188	
10	294	588		1176	
15	291	582		1164	
20	288	576	600	1152	1188
25	285	570		1140	
30	282	564		1128	
35	279	558		1116	
40	276	552		1104	
45	273	546		1092	

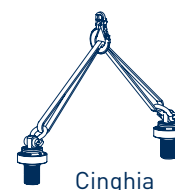
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



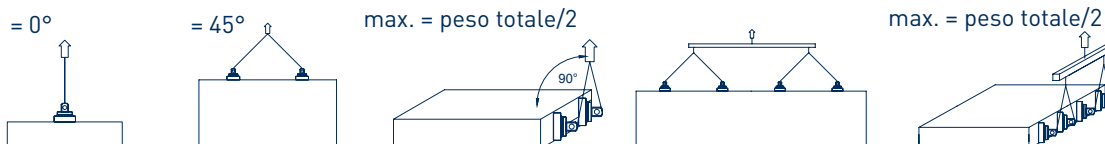
Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.



Cinghia

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 8/5,7$ telaio di testa Kerto® Q [min.l x a x l = 8 x 5,7 x 50]



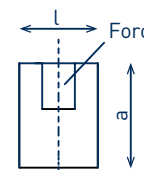
Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	260	520		non ammesso	
5	253	507		1015	
10	247	495		989	
15	241	482		964	
20	234	469		939	
25	228	457	520	913	1015
30	222	444		888	
35	215	431		863	
40	209	419		837	
45	203	406		812	

### Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 12/5,7$ telaio di testa Kerto® Q [min.l x a x l = 12 x 5,7 x 50]

Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	490	980		non ammesso	
5	476	952		1904	
10	462	924		1849	
15	448	897		1793	
20	434	869		1738	
25	420	841	980	1682	1904
30	406	813		1627	
35	393	786		1571	
40	379	758		1516	
45	365	730		1460	

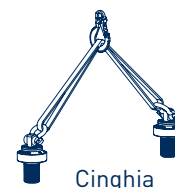
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

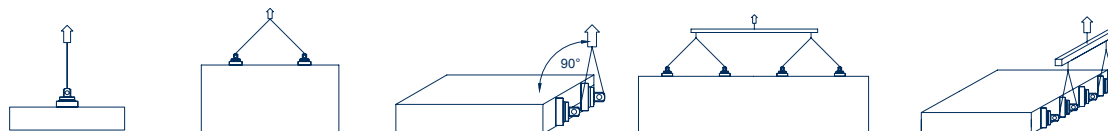


Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.



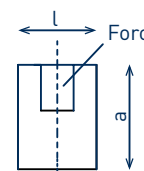
## Tabella di carico per pareti a traliccio $\geq 16/5,7$ telaio di testa Kerto® Q [min. l x a x l = 16 x 5,7 x 50]



Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio [kg peso totale]	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa [kg peso totale]	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa [kg peso totale]
0	750	1500		non ammesso	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261		2522	
25	600	1201	1500	2402	2880
30	570	1141		2283	
35	541	1082		2163	
40	511	1022		2044	
45	481	962		1924	

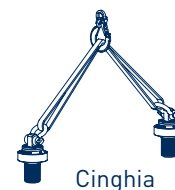
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



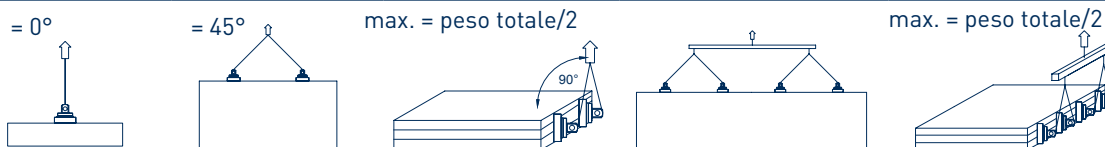
Attenzione: l'interasse dei montanti per le pareti a traliccio non deve superare i 62,5 cm.

L'operatore è responsabile della trasmissione di una forza sufficiente dal telaio di testa al montante; SIHGA® non si assume alcuna responsabilità a riguardo.



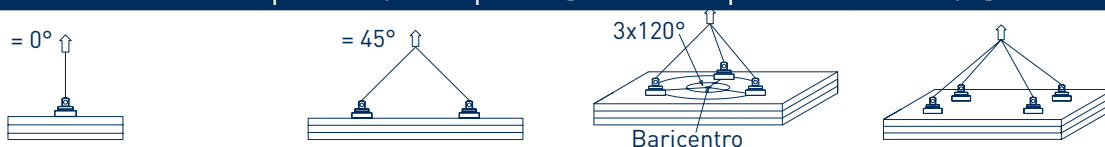
Cinghia

### Tabella di carico per pannelli da parete in legno lamellare a strati incrociati [min.l x a x p = 100 x 100 x 9]



Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	rotazione con tiro doppio	tiro doppio x 2 con cinghia passante e traversa	rotazione con tiro doppio x 2 con cinghia passante e Traversa
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso		non ammesso	
5	1175	2351	1040 kg con d = ≥ 9cm	4702	2080 kg con d = ≥ 9cm
10	1101	2202		4404	
15	1026	2053		4107	
20	952	1904		3809	
25	878	1756	1667 kg con d = ≥ 12cm	3511	3334 kg con d = ≥ 12cm
30	803	1607		3213	
35	729	1458		2916	
40	654	1309	1900 kg con d = ≥ 16cm	2618	3800 kg con d = ≥ 16cm
45	580	1160		2320	

### Tabella di carico per pannelli per soffitto in legno lamellare a strati incrociati da 7cm per NSI / 9cm per SI [min.l x a x p = 100 x 100 x 7/9]



Angolo°	tiro singolo*	sollevamento con tiro doppio	tiro triplo	tiro quadruplo (solo con bilico)
	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]	[kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	non ammesso	non ammesso
5	1121	2242	3363	4484
10	1082	2164	3247	4329
15	1043	2087	3130	4173
20	1004	2009	3013	4018
25	965	1931	2897	3862
30	926	1853	2780	3707
35	888	1776	2663	3551
40	849	1698	2547	3396
45	810	1620	2430	3240

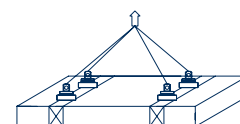
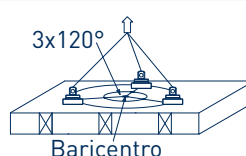
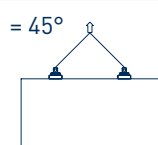
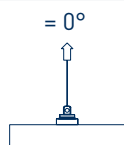
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo ≥ 5° rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in

legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.

La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

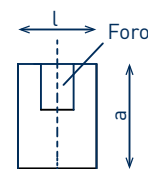
I dati relativi allo spessore dei pannelli tengono conto del trapano. In caso di foratura manuale, si tiene conto del punto centrale della punta; ciò non è necessario in caso di fresatura con macchina a CNC. Profondità del foro = profondità di inserimento del Pick


**Tabella di carico per soffitto a travi  $\geq 8/12$  [min. l x a x l = 8 x 12 x 50]**


Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	1980	2640
5			1827	2436
10			1673	2231
15			1520	2027
20			1367	1822
25			1213	1618
30			1060	1413
35			907	1209
40			753	1004
45			600	800

**Tabella di carico per soffitto a travi  $\geq 10/12$  [min. l x a x l = 10 x 12 x 50]**

Angolo°	tiro singolo [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	2481	3308
5			2326	3101
10			2170	2894
15			2015	2687
20			1860	2480
25			1704	2272
30			1549	2065
35			1394	1858
40			1238	1651
45			1083	1444



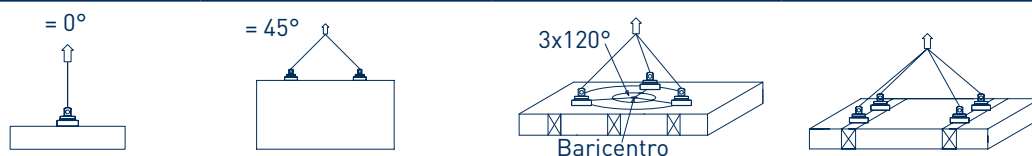
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.

La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

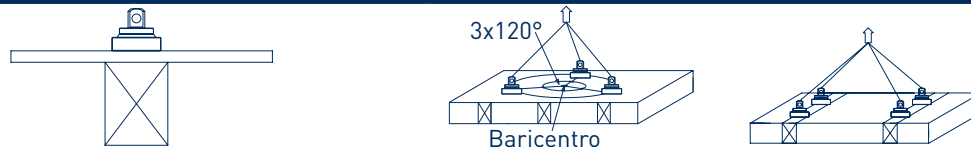


**Tabella di carico per soffitto a travi  $\geq 12/12$  [min.l x a x l = 12 x 12 x 50]**



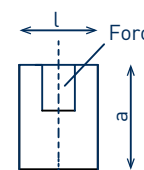
Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	2610	3480
5			2440	3254
10			2271	3028
15			2101	2801
20			1931	2575
25			1762	2349
30			1592	2123
35			1422	1896
40			1253	1670
45			1083	1444

**Tabella di carico per soffitto a travi con pannello di max. 22 mm sul lato superiore  $\geq 8/12$  [min.l x a x l = 8 x 12 x 50]**



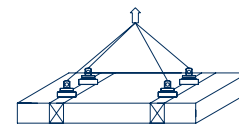
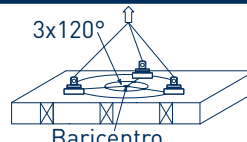
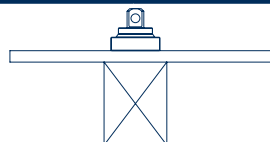
Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	1050	1400
5			973	1297
10			895	1194
15			818	1091
20			741	988
25			663	884
30			586	781
35			509	678
40			431	575
45			354	472

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.  
 La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.  
 La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



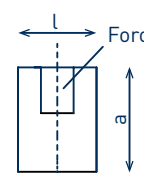


**Tabella di carico per soffitto a travi con pannello di max. 22 mm sul lato superiore  
 ≥ 10/12 [min.l x a x l = 10 x 12 x 50]**



Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	1260	1680
5			1201	1601
10			1142	1523
15			1083	1444
20			1024	1365
25			965	1287
30			906	1208
35			847	1129
40			788	1051
45			729	972

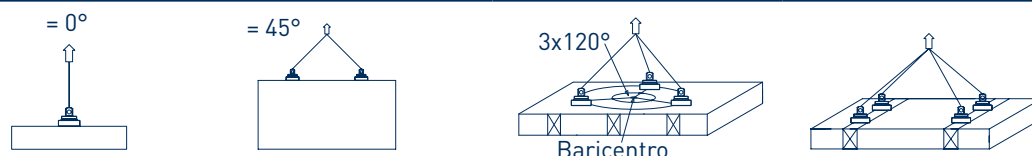
\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo ≥ 5° rispetto all'asse del foro.  
 La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.  
 La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.





Bilico

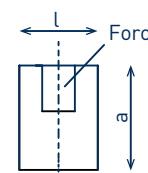
### Tabella di carico per soffitto a travi $\geq 10/4$ [min.l x a x l = 10 x 4 x 50]



Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	1059	1412
5			1007	1343
10			956	1274
15			904	1205
20	Questo è un esempio di sollevamento degli elementi del tetto con supporto del carico nel controlistello a condizione che il controlistello sia assicurato contro il distacco verso l'alto mediante un collegamento a vite.		852	1136
25			801	1068
30			749	999
35			697	930
40			646	861
45			594	792

### Tabella di carico per soffitto a travi con pannello di max. 15 mm sul lato superiore $\geq 8/24$ [min.l x a x l = 8 x 24 x 50]

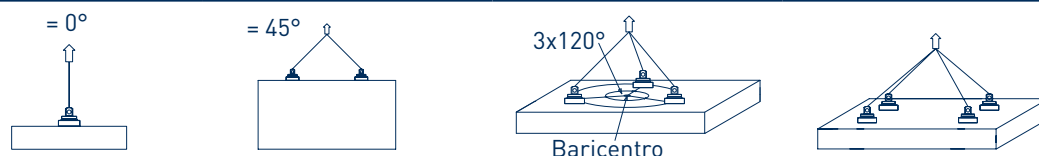
Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	1221	1628
5			1130	1507
10			1039	1385
15			948	1264
20			857	1143
25			766	1021
30			675	900
35			584	779
40			493	657
45			402	536



\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.




**Tabella di carico per legno di faggio Pollmeier S  $\geq 50/50/4$  [min.l x l x p = 50 x 50 x 4]**


Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	771	1028
5			736	982
10			702	936
15			667	889
20			632	843
25			598	797
30			563	751
35			528	704
40			494	658
45			459	612

**Tabella di carico per legno di faggio Pollmeier Q  $\geq 50/50/4$  [min.l x l x p = 50 x 50 x 4]**

Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	3150	4200
5			3037	4050
10			2925	3900
15			2812	3749
20			2699	3599
25			2587	3449
30			2474	3299
35			2361	3148
40			2249	2998
45			2136	2848

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

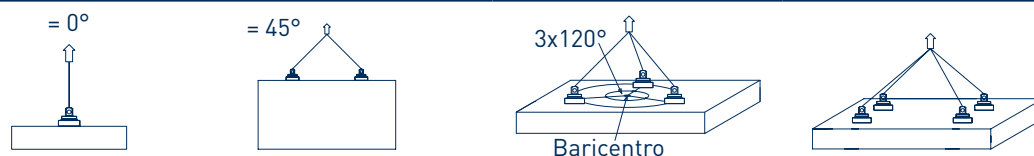
La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.

La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

Bilico



### Tabella di carico per Kerto® Q ≥ 50/50/2,7 [min.l x l x p = 50 x 50 x 2,7]



Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	720	960
5			705	940
10			691	921
15			676	901
20			661	882
25			647	862
30			632	843
35			617	823
40			603	804
45			588	784

### Tabella di carico per Kerto® Q ≥ 50/50/4,5 [min.l x l x p = 50 x 50 x 4,5]

Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	2589	3452
5			2477	3302
10			2364	3152
15			2252	3003
20			2140	2853
25			2027	2703
30			1915	2553
35			1803	2404
40			1690	2254
45			1578	2104

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo ≥ 5° rispetto all'asse del foro.

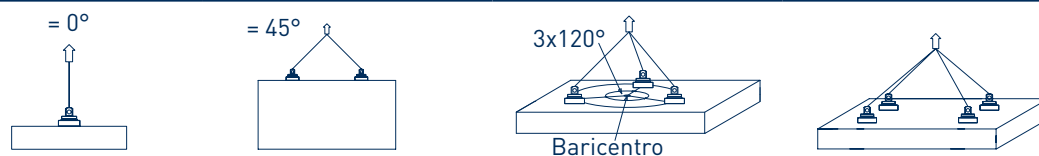
La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.

La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



Bilico

### Tabella di carico per Kerto® Q ≥ 50/50/6,9 [min.l x l x p = 50 x 50 x 6,9]



Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	3330	4440
5			3179	4239
10			3029	4038
15			2878	3837
20			2727	3636
25			2577	3436
30			2426	3235
35			2275	3034
40			2125	2833
45			1974	2632

### Tabella di carico per pannello 3\_S (50%/50%) ≥ 50/50/2,7 [min.l x l x p = 50 x 50 x 2,7]

Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	1179	1572
5			1113	1484
10			1048	1397
15			982	1309
20			916	1222
25			851	1134
30			785	1047
35			719	959
40			654	872
45			588	784

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo ≥ 5° rispetto all'asse del foro.

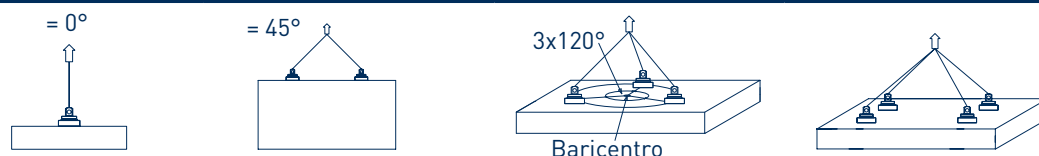
La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.

La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.



Bilico

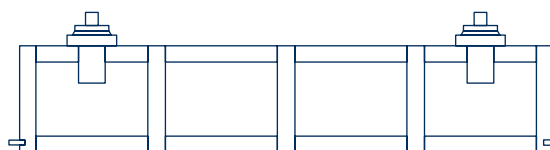
### Tabella di carico per OSB $\geq 50/50/2,2$ [min. l x l x p = 50 x 50 x 2,2]



Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	450	600
5			436	581
10			422	563
15			408	544
20			394	525
25			380	507
30			366	488
35			352	469
40			338	451
45			324	432

### Tabella di carico per elemento a cassone eggo® / EGG HOLZ KÄLIN AG tra i traversini

Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	non ammesso	420	560
5			394	525
10			367	490
15			341	455
20			315	420
25			288	384
30			262	349
35			236	314
40			209	279
45			183	244



Aggancio tra i traversini tiro triplo - quadruplo

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro.

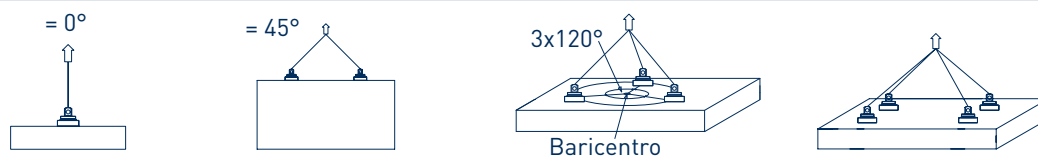
La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm.

La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

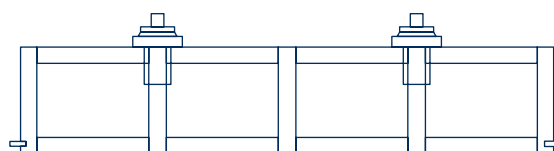


Bilico

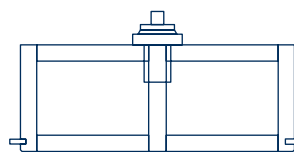
## Tabella di carico per elemento a cassone eggo® / EGG HOLZ KÄLIN AG nel



Angolo°	tiro singolo* [kg peso totale]	sollevamento con tiro doppio [kg peso totale]	tiro triplo [kg peso totale]	tiro quadruplo (solo con bilico) [kg peso totale]
0	non ammesso	394	591	788
5		367	551	735
10		341	512	682
15		315	472	629
20		288	432	576
25		262	393	524
30		235	353	471
35		209	313	418
40		183	274	365
45		156	234	312



Aggancio nel traversino tiro triplo - quadruplo



Aggancio nel traversino tiro doppio

\*I legni molto resinosi, come il pino e il larice, o i pannelli in legno lamellare a strati incrociati collegati frontalmente possono essere sollevati con un tiro multiplo solo con un angolo  $\geq 5^\circ$  rispetto all'asse del foro. La distanza minima dalla superficie esterna dello strato superiore in caso di montaggio sulla faccia del pannello in legno lamellare a strati incrociati è di almeno 2 cm. La distanza minima tra i punti di fissaggio è di almeno 50 cm. La distanza minima dei punti di fissaggio dal bordo della trave o del pannello è di almeno 25 cm.

## 6. Uso del Pick

### 6.1 Inserimento

- a) Eseguire il foro come descritto nel paragrafo 3.4.
- b) Rimuovere lo sporco visibile sul Pick e nel foro.
- c) Il Pick deve essere abbassato nell'apposito foro fino alla battuta dell'anello base. Afferrare il Pick dall'anello base. In questa posizione il Pick è chiuso e può essere inserito.
- d) Fissare il grillo e inserire la coppiglia a molla nell'apposito foro del perno di fissaggio.
- e) Aggancio del gancio di carico, l'apertura del gancio deve essere rivolta verso il lato senza carico.
- f) Il Pick è ora pronto per il sollevamento.

### 6.2 Sgancio

- a) Per sganciare occorre appoggiare completamente il componente.
- b) Sgancio del gancio di carico.
- c) Sganciare il Pick colpendo leggermente l'elemento di battitura con un martello.
- d) Il Pick viene rimosso afferrando e sollevando l'anello di base.

## 7. Verifiche

### 7.1 Verifica prima della messa in servizio iniziale

Prima di essere messo in funzione per la prima volta, il Pick deve essere ispezionato da un esperto, attraverso un test visivo e funzionale. L'ispezione ha lo scopo di garantire che il Pick sia in condizioni di sicurezza e che eventuali difetti o danni vengano identificati ed eliminati. I tecnici di manutenzione del produttore, per esempio, possono essere considerati esperti. Tuttavia, l'operatore può anche commissionare l'ispezione a personale specializzato adeguatamente formato della propria azienda.

Per eseguire il controllo, procedere come segue:

- a) Eseguire un'ispezione visiva per verificare la presenza di danni, difetti e integrità.
- b) Verificare il buon funzionamento delle parti mobili del Pick.
- c) In caso di anomalie, non procedere con la messa in funzione.

### 7.2 Verifica prima dell'inizio dei lavori

- a) È necessario assicurarsi che il foro in cui viene fissato il Pick sia asciutto, pulito e privo di difetti, in modo da non ostacolare il contatto dei cunei divaricatori con il componente.
- b) Il Pick deve essere pulito.
- c) Tutti i componenti del Pick devono essere controllati per verificare l'assenza di danni, crepe o deformazioni.
- d) Il Pick si deve aprire e chiudere facilmente.
- e) In caso di anomalie, non procedere con la messa in funzione.

## 7.3 Verifica / manutenzione

- a) La verifica ricorrente deve essere eseguita da un esperto secondo le disposizioni vigenti per i mezzi di lavoro del paese d'uso, comunque almeno una volta all'anno in caso di .... utilizzo intenso o frequente a brevi intervalli. In caso di dubbi chiedere consiglio al produttore.
- b) Le verifiche sono essenzialmente controlli a vista e controlli funzionali, durante i quali deve essere valutato lo stato dei componenti del Pick in merito a danneggiamento, usura, corrosione o altre alterazioni oltre all'integrità.
- c) La sporcizia sul Pick deve essere completamente rimossa; a questo scopo si può usare solo aria compressa. I detergenti chimici di qualsiasi tipo possono danneggiare la superficie e sono quindi vietati.
- d) Non utilizzare lubrificanti per evitare che l'olio lubrificante venga trasportato sui cunei divaricatori.
- e) Le riparazioni possono essere eseguite solo da officine specializzate che utilizzano pezzi di ricambio originali.
- f) Il grillo in dotazione DIN EN 13889 (grillo curvo con spina di sicurezza e coppiglia a molla  $\varnothing$  2 mm) è soggetto alle stesse norme di sicurezza elencate al punto a).

## 8. Appendice

### 8.1 Dichiarazione di conformità

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

secondo la direttiva macchine CE 2006/42/CE secondo l'allegato

II A Dichiarazione di conformità originale

Il distributore

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto specificato di seguito

Tipologia: accessorio di sollevamento

Tipo: Pick

Descrizione: accessorio di sollevamento per travi in legno lamellare, legno lamellare a strati incrociati e legno massiccio tramite divaricazione utilizzando il peso del carico.

è conforme alle disposizioni pertinenti delle seguenti direttive CE:

Direttiva macchine 2006/42/CE

(o direttiva sulla sicurezza delle macchine 2010 - MSV 2010, G.U. II, n. 282 / 2008 in Austria)

Nome e indirizzo del responsabile per la compilazione della documentazione tecnica:

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

La presente dichiarazione si riferisce solo al nostro prodotto nello stato in cui viene messo in commercio; non vengono presi in considerazione eventuali pezzi applicati successivamente dall'utente finale e/o interventi eseguiti a posteriori.

Ohlsdorf, am 24.04.2023



Jane-Beryl Simmer, MBA  
amministratrice MBA



## 8.2 Denominazione dei componenti / Elenco ricambi

Peso totale del Pick: 2,6 kg

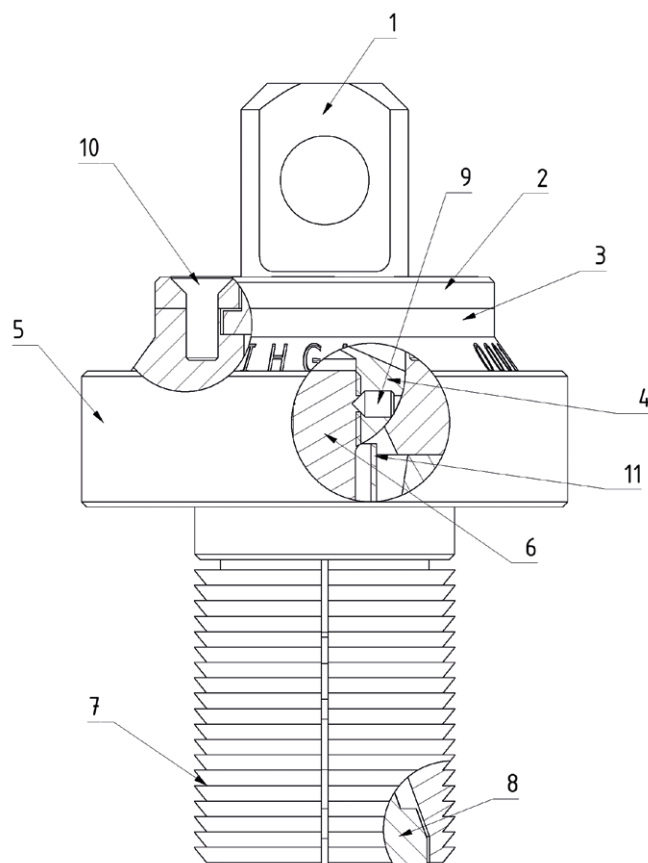


Tabella 1: Elenco ricambi

1	1 pz.	Elemento di battitura
2	1 pz.	Rondella di fissaggio
3	1 pz.	Anello di sollevamento
4	1 pz.	Semisfera
5	1 pz.	Anello di base
6	1 pz.	Asta sferica
7	4 pz.	Cuneo divaricatore
8	1 pz.	Perno divaricatore
9	1 pz.	Perno filettato M 5.0 x 8.0
10	6 pz.	Viti a testa svasata 6.0 x 16
11	1 pz.	Boccola distanziale

## 8.3 Stato di consegna

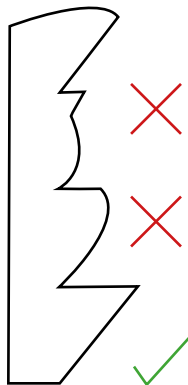
Il Pick viene fornito in una robusta valigetta con inserto in gommapiuma e supporto per la dima di foratura e terzo Pick, con grillo conforme alla norma DIN EN 13889 (grillo curvo con bullone di sicurezza e coppiglia a molla  $\varnothing$  2 mm) e, a scelta, con punta elicoidale abbinata con inserti indicizzabili in metallo duro.

## 8.4 Pick Perizia di sicurezza

Per l'uso sicuro del Pick occorre verificare i seguenti requisiti tecnici di sicurezza:



la sporcizia deve essere rimossa con aria compressa, una spazzola metallica o un prodotto per la rimozione della resina prima di ogni operazione di sollevamento.



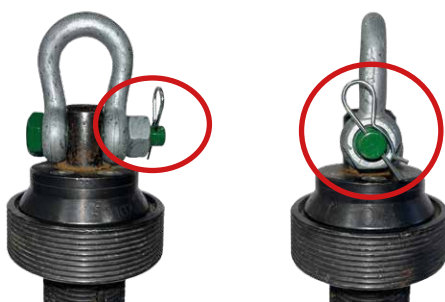
Il danno alla dentatura non deve superare il 20 %.



Le superfici di scorrimento dei cunei e dei perni divaricatori devono avere una superficie uniforme senza scanalature riscontrabili al tatto. Lo sporco deve essere rimosso come nella figura 1.



L'asta sferica deve essere rigidamente collegata alla semisfera nella parte superiore; la semisfera e l'asta sferica non devono ruotare in nessun caso.



Il dado del bullone di bloccaggio deve essere completamente avvitato e fissato con la coppiglia.



Il diametro dell'elemento divaricatore non deve essere inferiore a 48,5 mm quando è compresso.

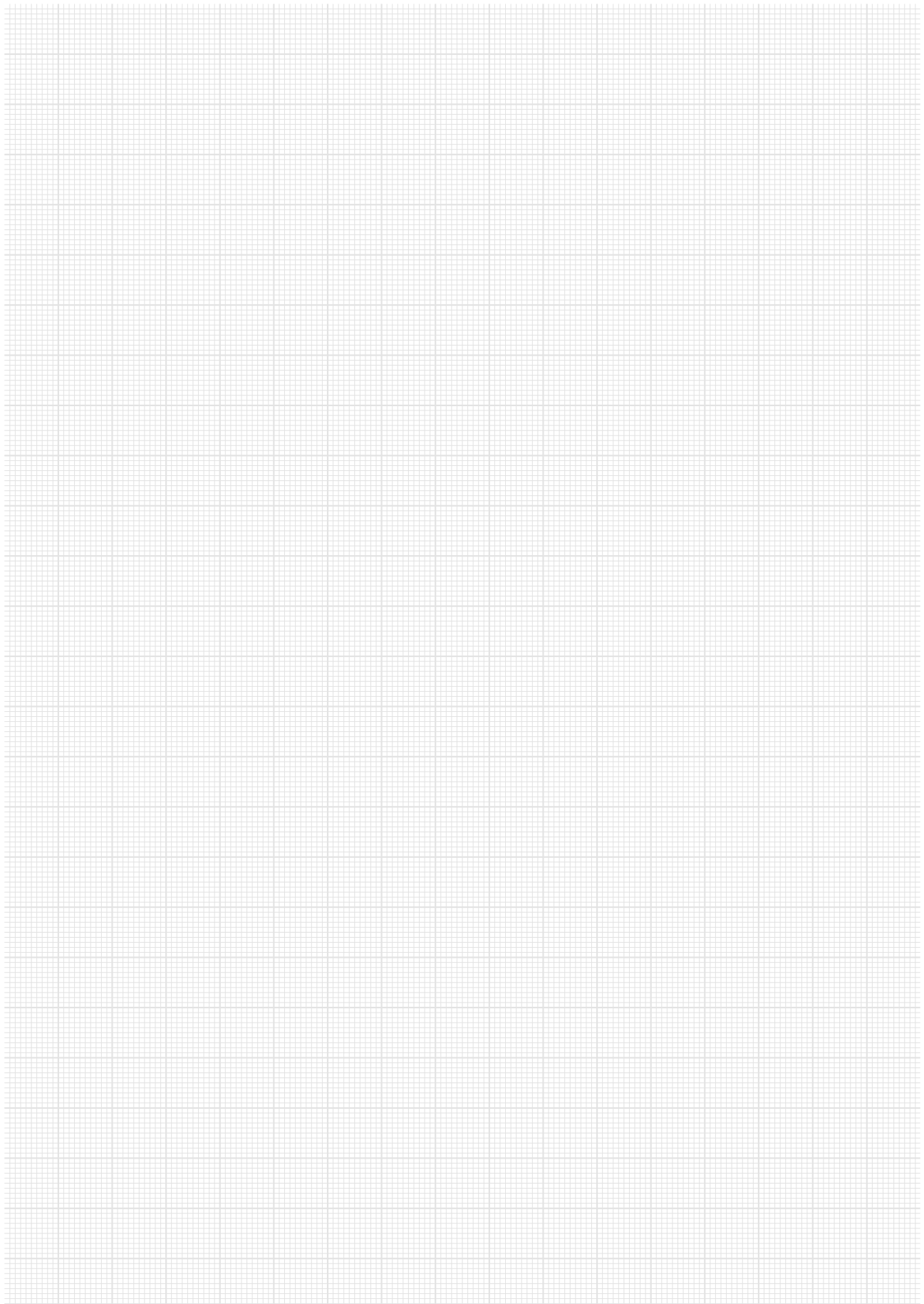
Se uno dei requisiti di cui sopra non è soddisfatto, il Pick deve essere messo fuori servizio. Per domande e dubbi rivolgersi al team SIHGA® al numero +43 7612 74370.

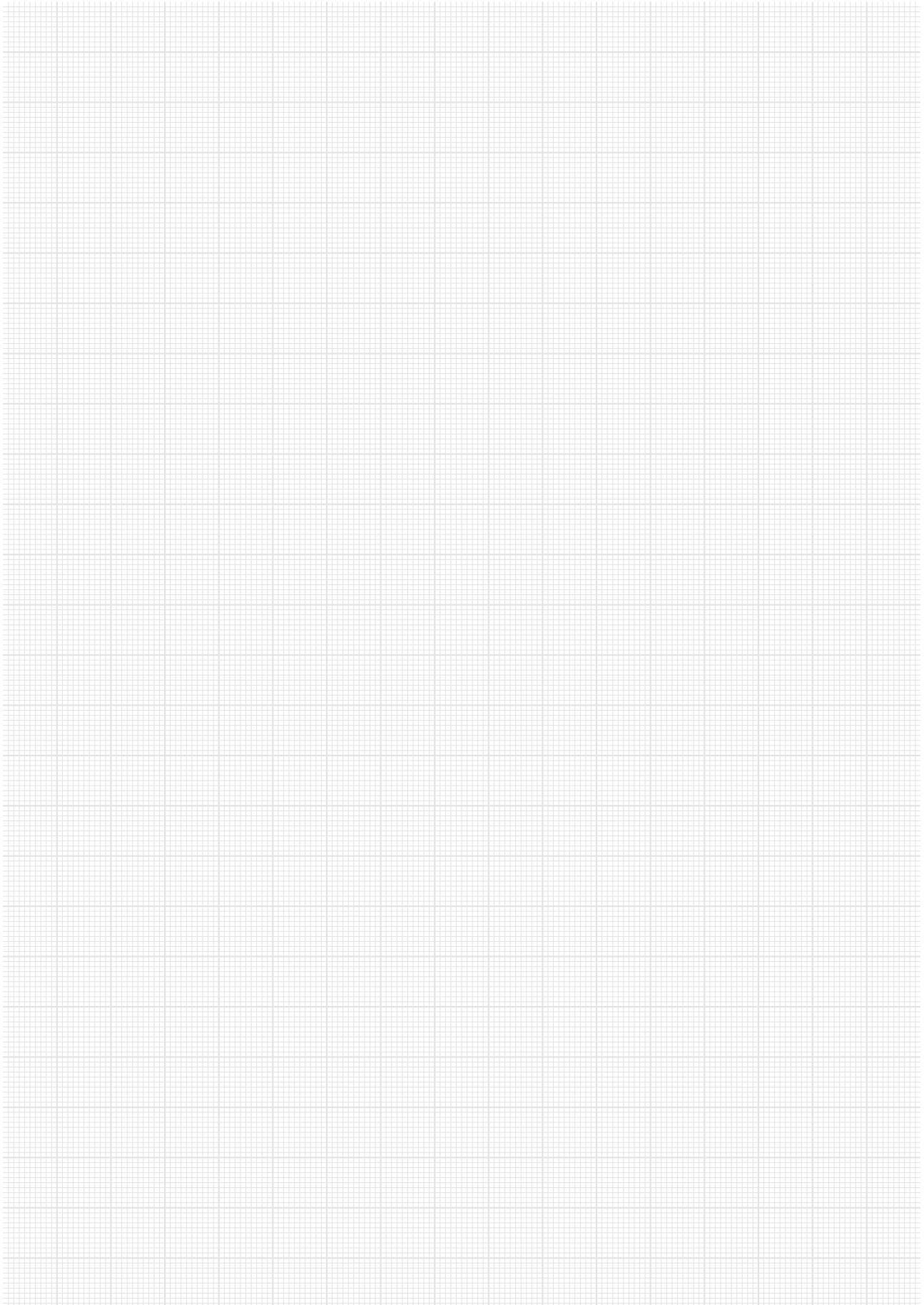
## 8.5 Registro di manutenzione

vedere pagina 184









# TAKE THE BEST



Leitbetrieb Österreich



Leitbetrieb Deutschland



**SIHGA® GmbH** | Austria  
Gewerbepark Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | Austria  
Tel +43 7612 74370 0 | [info@sihga.com](mailto:info@sihga.com)