

# TAKE THE BEST

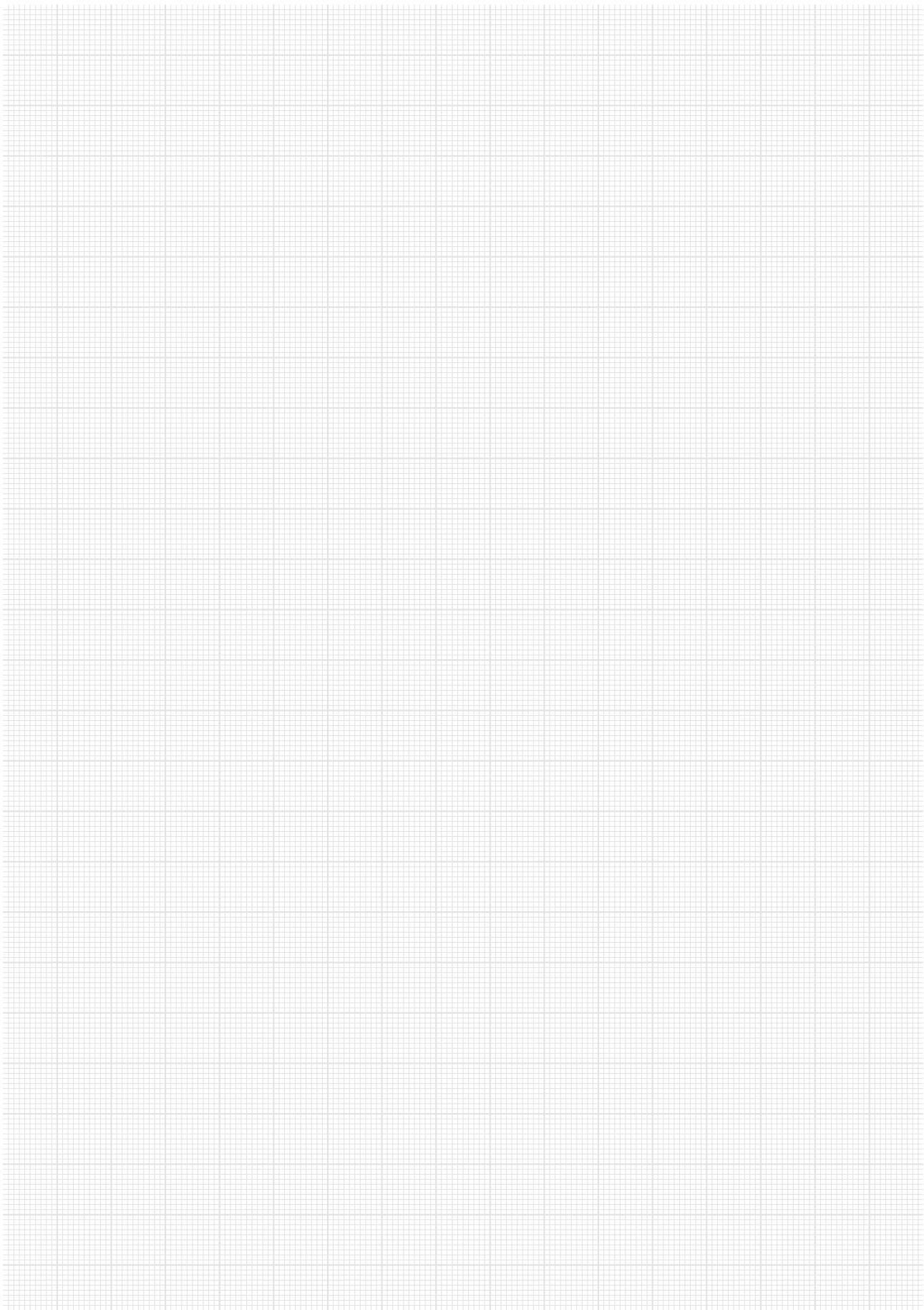
Jahrzehntelange Qualität aus Österreich! [www.sihga.com](http://www.sihga.com)



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



BETRIEBSANLEITUNG PICK  
INSTRUCTION/ MANUEL D'UTILISATION/ INSTRUKCJA OBSŁUGI





# Betriebsanleitung für Lastaufnahmemittel

Instruction/ Manuel d'utilisation/ Instrukcja obsługi

## Originalbetriebsanleitung

Original/ d'origine/ Oryginalna

**Produktname:**

Product name/ Nom du produit/ Nazwa produktu

Pick

**Produktgruppe:**

Product group/ Catégorie de produit/ Grupa produktu

Lastaufnahmemittel/Load attachment/  
Dispositif de levage/Osprzęt do podnoszenia

**Zeichnungsnummer:**

Drawing number/ Numéro de dessin/ Numer rysunku

B-00223

**Seriennummern:**

Serial numbers/ Numéro de série/ Numer seryjny

.....

**Baujahr:**

Year of Manufacture/ Année de fabrication/ Rok produkcji

.....

# 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	Auslieferzustand	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  $> 5^\circ$  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°C und +80°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° 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° 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 (geschweißte Schäkel mit Augbolzen) darf nur durch einen Gleichwertigen ersetzt werden. Die Mindesttragfähigkeit des Lastaufnahmemittels darf dabei keinesfalls unterschritten werden. Der Sicherungsbolzen ist in verschraubbarer Ausführung zu verwenden.
- b) Es wird empfohlen, den mitgelieferten Bohrer zur genauen Herstellung des Bohrlochs zu verwenden.

## 4. Sachwidrige Verwendung

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

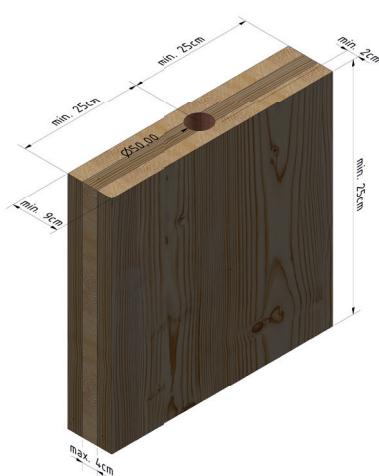
## 5. Hinweise zur Verwendung

### 5.1 Randabstände Brettsperrholz

**Horizontale Manipulation von BSP**

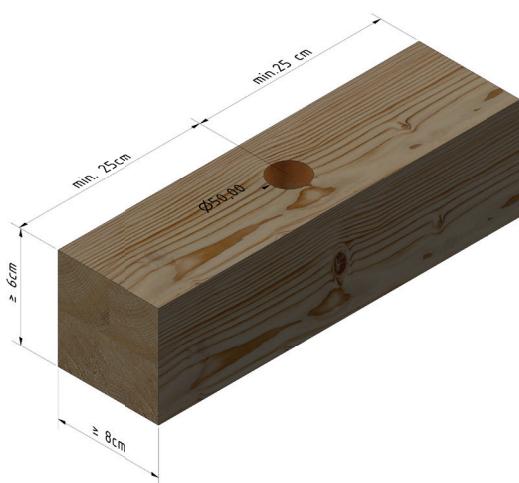


**Vertikale Manipulation von BSP**



### 5.2 Randabstände Vollholz

**Horizontale Manipulation von BSP und Vollholz**



## 5.3 Lastangaben



Traglasttabelle für Riegelwände **≥ 8/6 Kopfschwelle** [min.b x h x l = 8 x 6 x 50]

Winkel°	= 0°	= 45°	max. = Gesamtgewicht/2	max. = Gesamtgewicht/2	
	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
0	506	1012		nicht zulässig	
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	

Traglasttabelle für Riegelwände **≥ 10/6 Kopfschwelle** [min.b x h x l = 10 x 6 x 50]

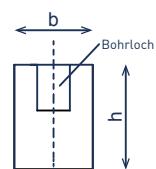
Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
				[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	623	1246		nicht zulässig	
5	605	1210		2420	
10	587	1174		2349	
15	569	1139		2277	
20	551	1103	693	2206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

\*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

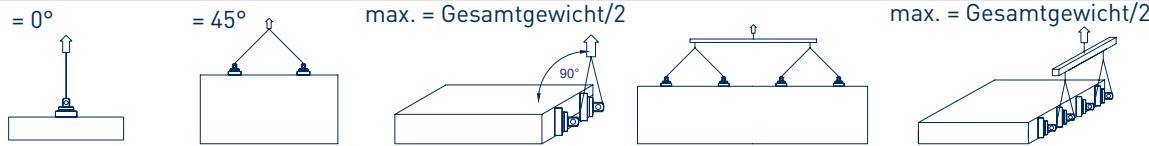


Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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



### Traglasttabelle für Riegelwände **≥ 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	947	3218	
25	780	1561		3122	1894
30	756	1513		3027	
35	733	1466		2931	
40	709	1418		2836	
45	685	1370		2740	

### Traglasttabelle für Riegelwände **≥ 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	960	2304	1920
25	555	1110		2220	
30	534	1068		2136	
35	513	1026		2052	
40	492	984		1968	
45	471	942		1884	

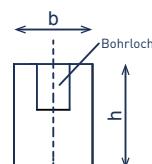
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

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

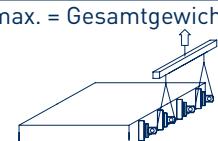
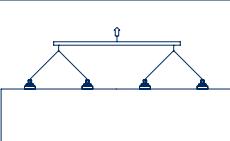
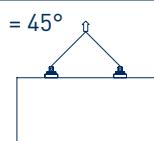
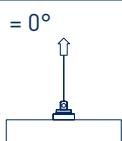
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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





### Traglasttabelle für Riegelwände **> 14/8 Kopfschwelle** [min.b x h x l = 14 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	900	1800		nicht zulässig	
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	

### Traglasttabelle für Riegelwände **> 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	827	2316	1654
25	559	1118		2236	
30	538	1077		2155	
35	518	1037		2074	
40	498	996		1993	
45	478	956		1912	

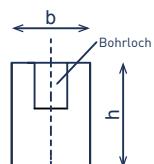
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

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

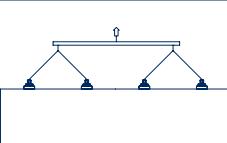
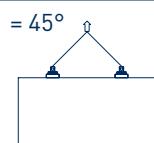
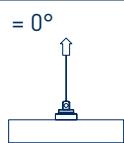
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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





### Traglasttabelle für Riegelwände ≥ 10/10 Kopfschwelle [min.b x h x l = 10 x 10 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	827	1654		nicht zulässig	
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	

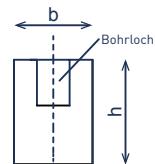
### Traglasttabelle für Riegelwände ≥ 12/10 Kopfschwelle [min.b x h x l = 12 x 10 x 50]

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	1160	2813	2320
25	661	1323		2647	
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 ≥ 5° 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 ≥ 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	
25	732	1464		2929	3094
30	704	1409		2819	
35	677	1354		2708	
40	649	1299		2598	
45	622	1244		2488	

### Traglasttabelle für Riegelwände ≥ 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	1547	4247	
20	999	1998		3996	
25	936	1872		3744	3094
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.

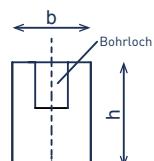
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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

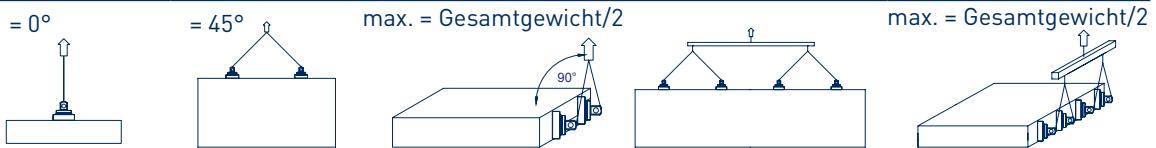
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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 > 8/12 [min.b x h x l = 8 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	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.

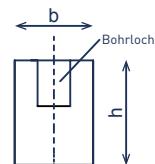
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

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 > 7,5/12 [min.b x h x l = 7,5 x 12 x 50] Stab

Winkel°	= 0°	= 45°	max. = Gesamtgewicht/2	max. = Gesamtgewicht/2	
	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 > 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	2 x 2-strängig aufdrehen
				Durchlaufgurt u. Traverse	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	

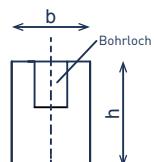
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

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

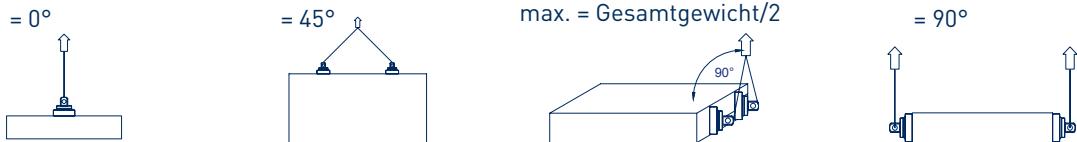
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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





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



Winkel °	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2-strängig heben unter 90°
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[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		

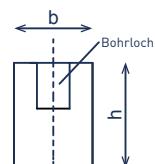
### Traglasttabelle für Stirnholzanschluss (nur GLH) $\geq 16/16$ [min.b x h x l = 16 x 16 x 50]

Winkel °	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2-strängig heben unter 90°
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[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.

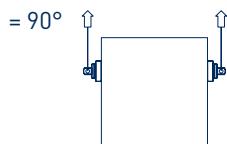
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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



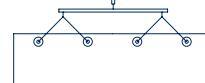
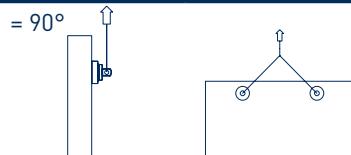


**Traglasttabelle für Brettsperrholz Wandplatten seitlich an Stirnfläche mit 15 cm Randabstand angeschlagen [min.b x l x d = 50 x 50 x 9]**



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

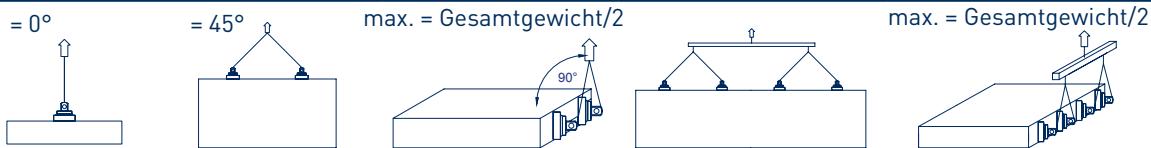
**Traglasttabelle für Brettsperrholz Wandplatten seitlich an Fläche mit 15 cm Randabstand angeschlagen [min.b x l x d = 50 x 50 x 9]**



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	
5	250	500		1000	
10	250	500		1000	
15	250	500		1000	
20	250	500	500	1000	1000
25	250	500		1000	
30	250	500		1000	
35	250	500		1000	
40	250	500		1000	
45	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	720	1601	1440
25	378	757		1515	
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.

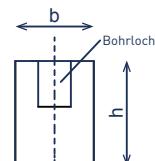
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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

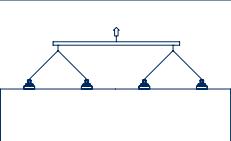
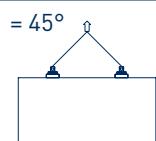
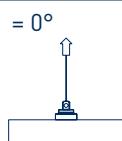
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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 x h x l = 16 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	500	1000		nicht zulässig	
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	

### Traglasttabelle für Riegelwände $\geq 8/3,9$ Kopfschwelle Kerto® Q [min.b x h x l = 8 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	160	320		nicht zulässig	
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	

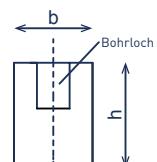
\*Sehr stark harzhaltige Hölzer wie Kiefer und Lärche, bzw. stirnseitig angeschlagene BSP-Wände dürfen nur unter einem Winkel von  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

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

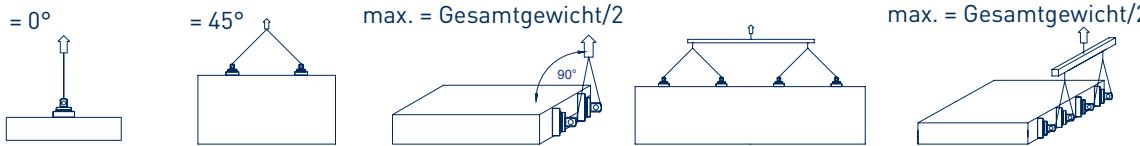
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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	
25	229	458		916	1143
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]

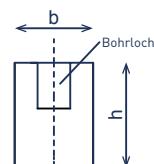
Winkel°	1-strängig*	2-strängig heben	2-strängig aufdrehen	2 x 2-strängig mit Durchlaufgurt u. Traverse	2 x 2-strängig aufdrehen mit Durchlaufgurt u. Traverse
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	300	600		nicht zulässig	
5	297	594		1188	
10	294	588		1176	
15	291	582		1164	
20	288	576	600	1152	
25	285	570		1140	1188
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

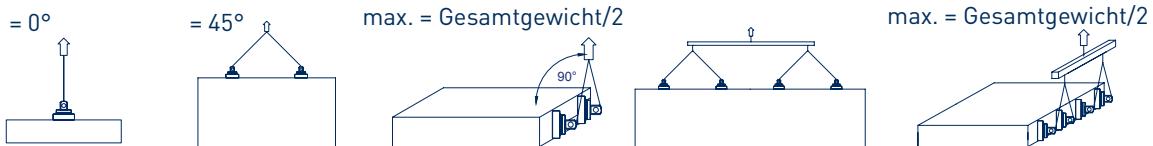
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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	520	939	1015
25	228	457		913	
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	980	1738	1904
25	420	841		1682	
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.

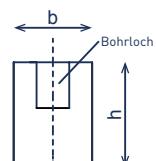
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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

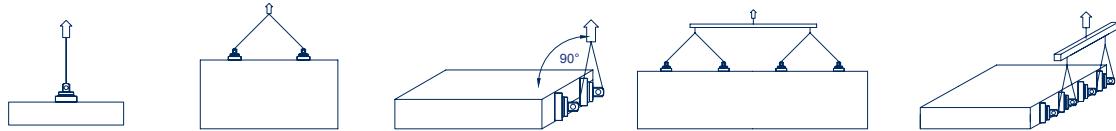
Achtung: Der Achsabstand der Pfosten bei Riegelwänden darf nicht mehr als 62,5 cm betragen.

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*	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	750	1500		nicht zulässig	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261	1500	2522	
25	600	1201		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.

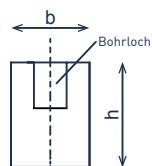
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

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°	= 0°	= 45°	max. = Gesamtgewicht/2	max. = Gesamtgewicht/2	
	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		4702	
10	1101	2202	1040 kg bei d = ≥ 9cm	4404	2080 kg bei d = ≥ 9cm
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]

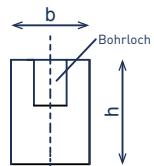
Winkel°	= 0°	= 45°	3-strängig	4-strängig (nur mit Wippe)
	1-strängig*	2-strängig heben	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
			[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]
0	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
5	1121	2242	3363	4484
10	1082	2164	3247	4329
15	1043	2087	3130	4173
20	1004	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

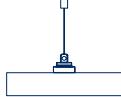


Angaben zur Plattenstärke unter Berücksichtigung des Bohrgerätes. Bei manueller Bohrung wird die Zentrierspitze des Bohrers berücksichtigt, dies entfällt bei CNC gesteuerter Fräsmaschine. Bohrlochtiefe = Pick Einstandstiefe

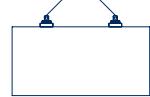


### Traglasttabelle für Tramdecke ≥ 8/12 [min.b x h x d = 8 x 12 x 50]

= 0°



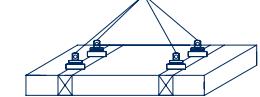
= 45°



= 45°



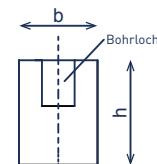
= 45°



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	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 ≥ 10/12 [min.b x h x d = 10 x 12 x 50]

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	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 ≥ 5° zur Bohrlochachse gehoben werden.

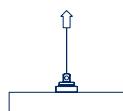
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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

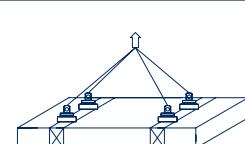
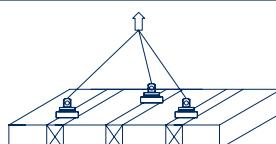
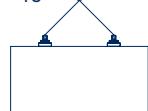


### Traglasttabelle für Tramdecke ≥ 12/12 [min.b x h x d = 12 x 12 x 50]

= 0°

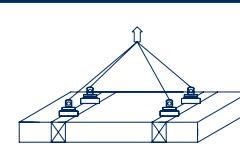
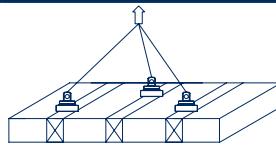
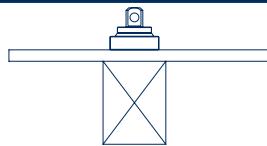


= 45°



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	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 ≥ 8/12 [min.b x h x d = 8 x 12 x 50]



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	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 > 5° zur Bohrlochachse gehoben werden.

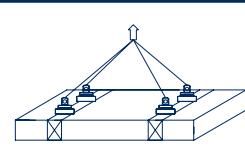
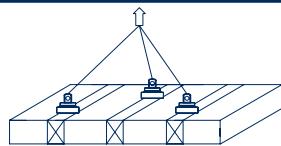
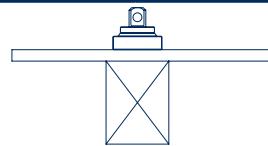
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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



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



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	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 > 5° zur Bohrlochachse gehoben werden.

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

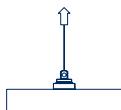
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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

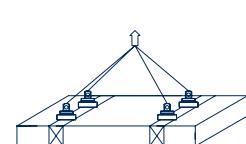
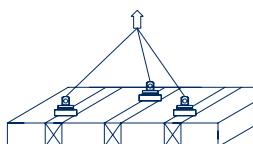
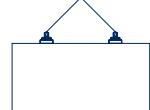


### Traglasttabelle für Tramdecke $\geq 10/4$ [min.b x h x l = 10 x 4 x 50]

= 0°



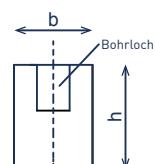
= 45°



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	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 x h x l = 8 x 24 x 50]

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	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.

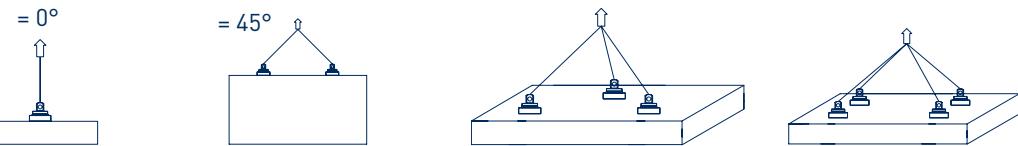
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm  
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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



Wippe

### Traglasttabelle für Pollmeier S Buchenholz ≥ 50/50/4 [min.b x l x d = 50 x 50 x 4]



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	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 ≥ 50/50/4 [min.b x l x d = 50 x 50 x 4]

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	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 > 5° zur Bohrlochachse gehoben werden.

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

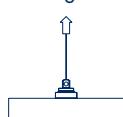
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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

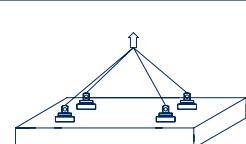
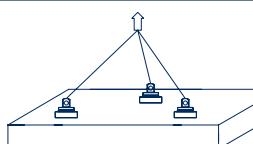
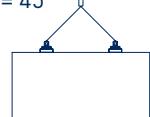


### Traglasttabelle für Kerto® Q > 50/50/2,7 [min.b x l x d = 50 x 50 x 2,7]

= 0°



= 45°



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	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*	2-strängig heben	3-strängig	4-strängig (nur mit Wippe)
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[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  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

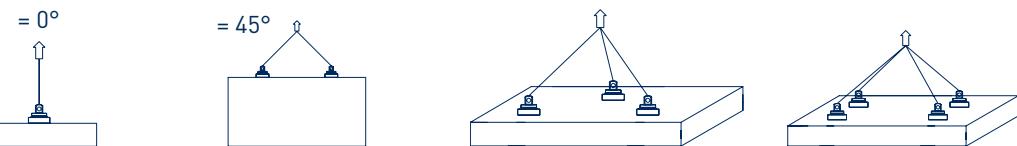
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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



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



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	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*	2-strängig heben	3-strängig	4-strängig (nur mit Wippe)
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[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  $\geq 5^\circ$  zur Bohrlochachse gehoben werden.

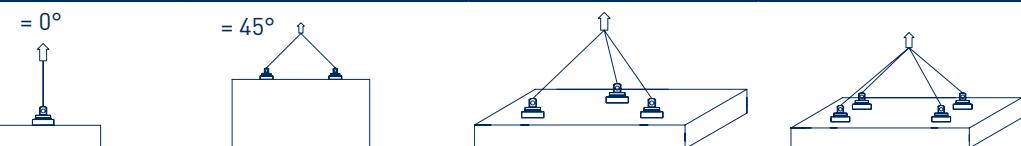
Mindestabstand zur Außenfläche der Decklage beim Montieren auf der Stirnseite der BSP-Platte beträgt min. 2 cm

Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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



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



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	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*	2-strängig heben	3-strängig	4-strängig (nur mit Wippe)
	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[kg Gesamtgewicht]	[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	Aufhängung zwischen Steg 3 - 4-strängig		209	279
45			183	244

\*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

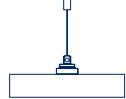
Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 50 cm

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

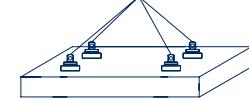
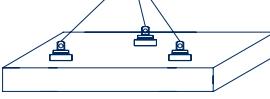
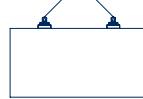


## Traglasttabelle für Hohlkastenelement eggo® / EGG HOLZ KÄLIN AG im Steg

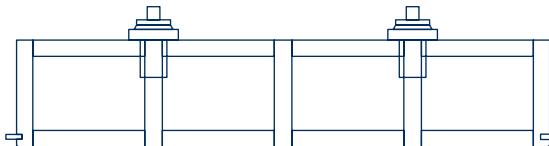
= 0°



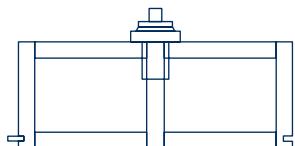
= 45°



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 > 5° 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.
- 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 Wartungsmontoure 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 Augbolzen) unterliegt den gleichen Sicherheitsbestimmungen wie in Punkt a) angeführt.

## 8. Anhang

### 8.1 Konformitätserklärung

#### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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, BGBl 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

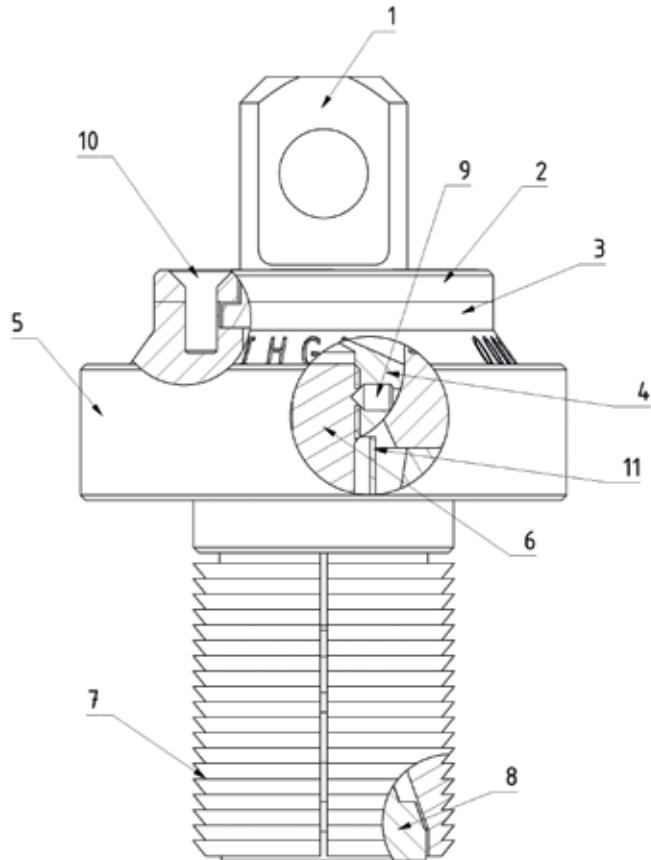


Tabelle 1: Ersatzteilliste

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 Auslieferzustand

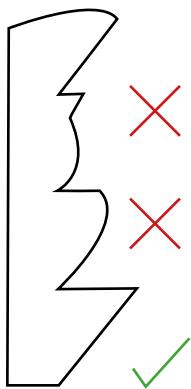
Der Pick wird im stabilen Koffer mit Schaumstoffeinlage und Platzhalter für Bohrlehre und dritten Pick, Schäkel gemäß DIN EN 13889 (geschweifte Schäkel mit Augbolzen) und optional mit passendem Schlangenbohrer mit Hartmetall-Wendeschneidplatten geliefert.

## 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



Der Bolzen des Schäkels muss bis zum Anschlag eingedreht 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 147

# 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 wood 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°C and +80°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° 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° 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 eye bolts) may only be replaced by an equivalent.  
The minimum load-bearing capacity of the load attachment must never be undercut. The threaded securing bolt must be used.
- b) It is recommended that the supplied auger is used for the precise creation of the drill hole.

## 4. Incorrect use

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

## 5. Information about use

### 5.1 Cross laminated timber edge distances

**Horizontal manipulation of CLT**

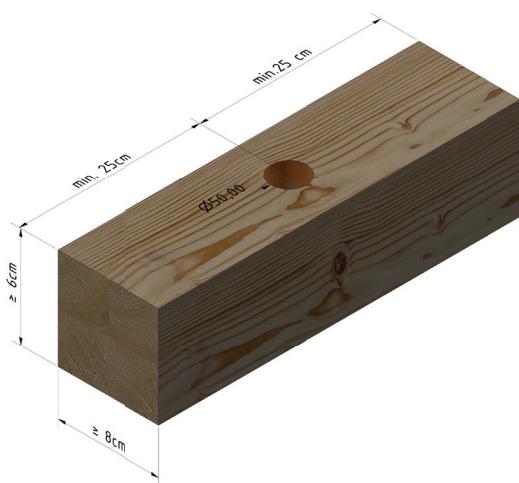


**Vertical manipulation of CLT**



### 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.b x h x l = 8 x 6 x 50]

angle°	= 0°	= 45°	max. = total weight /2		max. = total weight/2
	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
0	506	1012		not permitted	
5	469	939		1879	
10	433	867		1733	
15	397	794		1588	
20	360	721	693	1443	
25	324	649		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.b 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	693	2206	
25	533	1067		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.

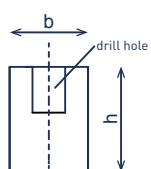
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

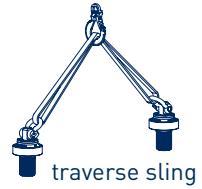
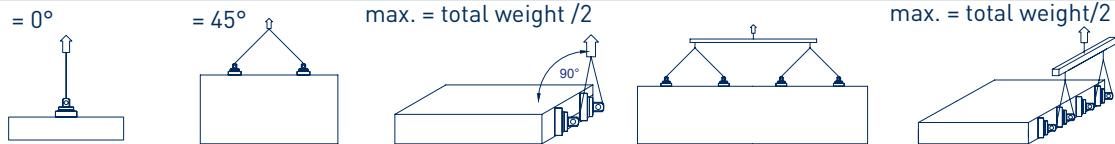
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

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 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  $\geq 14/6$  head plate [min.b 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	947	3218	1894
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  $\geq 10/8$  head plate [min.b 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	960	2304	1920
25	555	1110		2220	
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.

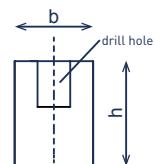
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

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.

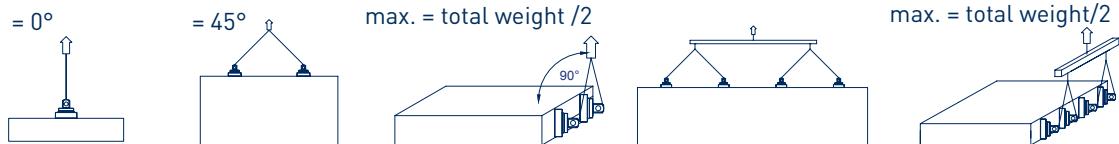
Attention: the distance of the posts at framework walls ist not permitted to be larger than 62,5 cm.

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





### load specification for framework walls $\geq 14/8$ head plate [min.b 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.b 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 weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
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.

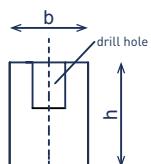
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

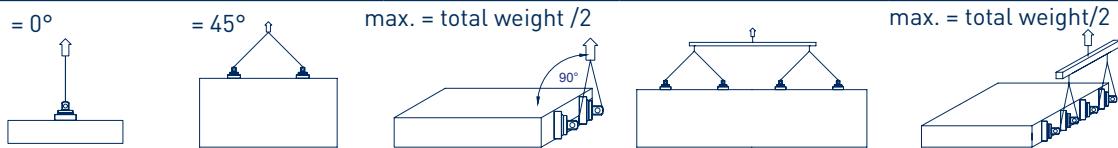
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

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.




**load specification for framework walls  $\geq 10/10$  head plate [min.b 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	947	2718	
25	642	1285		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.b 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	1160	2813	2320
25	661	1323		2647	
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.

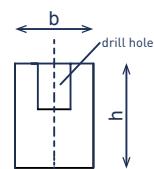
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

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.

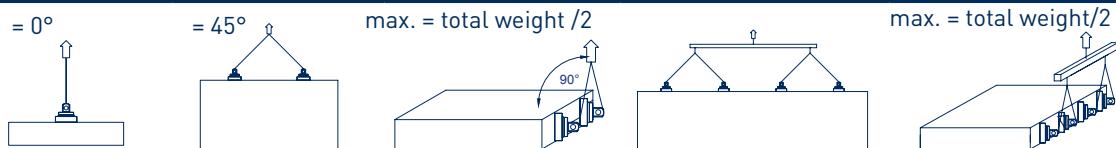
Attention: the distance of the posts at framework walls ist not permitted to be larger than 62,5 cm.

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.b 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.b 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.

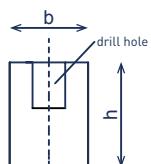
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

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.

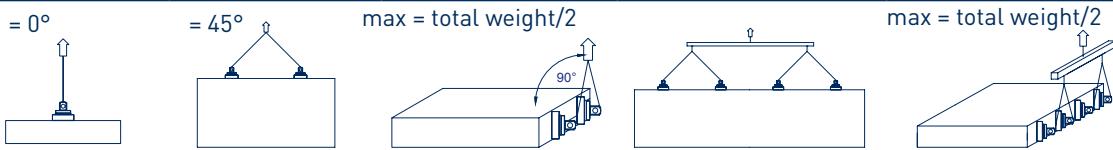
Attention: the distance of the posts at framework walls ist not permitted to be larger than 62,5 cm.

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, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting 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, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting 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.

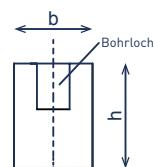
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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 ≥ 7.5/12 [min.w x h x l = 7.5 x 12 x 50] rod

Angle °	= 0°	= 45°	max = total weight/2		max = total weight/2
	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprigthing	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	
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 ≥ 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, uprigthing	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigthing 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 ≥ 5° to the borehole axis.

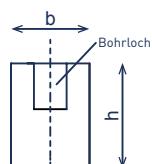
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

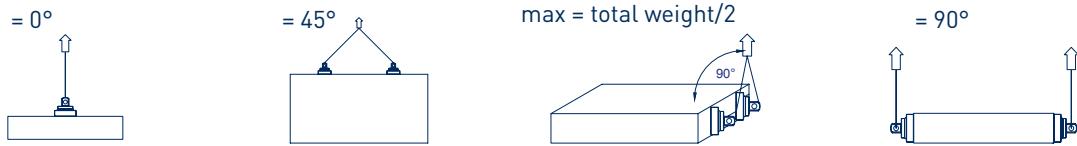
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm

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

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]**


Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	max = total weight/2	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]**

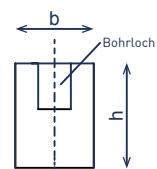
Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprighting	2 attachment points, lifting at less than 90°
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109		
25		992	1427	713
30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

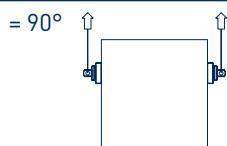
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm

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 d = 50 x 50 x 9]**



Angle °	2 attachment point lifting [kg total weight]	2 attachment points, uprigting [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 d = 50 x 50 x 9]**



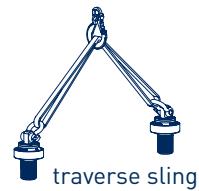
Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting [kg total weight]	2 attachment points, uprigting [kg total weight]	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam [kg total weight]	2 x 2 attachment points, uprigting using belt and crossbeam [kg total weight]
90	577	1154	1154	2308	2308

\*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.

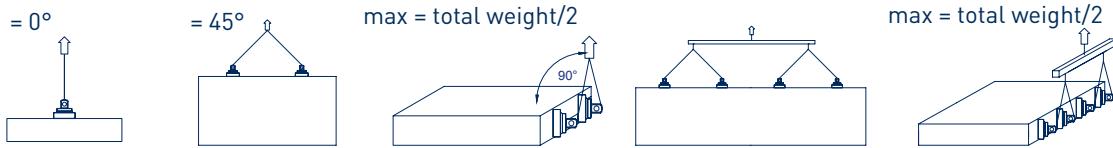
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	250	500		not permitted	
5	250	500		1000	
10	250	500		1000	
15	250	500		1000	
20	250	500	500	1000	1000
25	250	500		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*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting using belt and crossbeam
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	487	974		not permitted	
5	465	931		1861	
10	443	887		1775	
15	422	844		1688	
20	400	801	720	1601	1440
25	378	757		1515	
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.

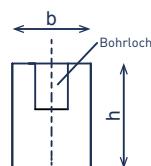
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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

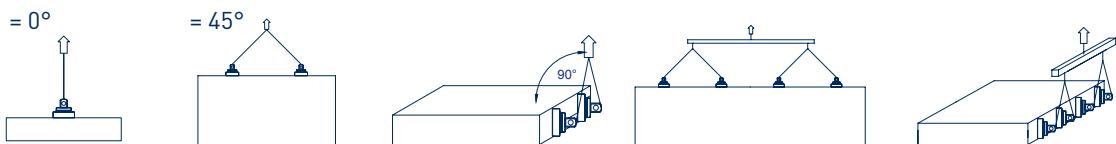
Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.

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, uprigthing	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigthing 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	1000	1660	2000
25	394	788		1576	
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, uprigthing	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigthing 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	320	510	608
25	119	239		478	
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.

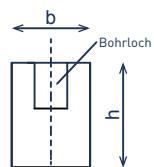
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

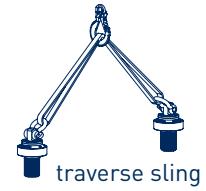
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm

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

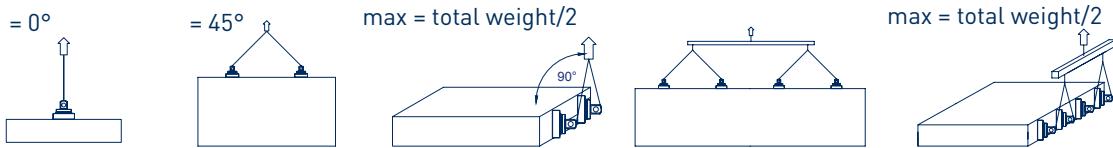
Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.

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, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting 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, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting 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.

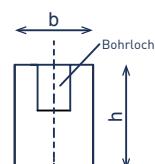
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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

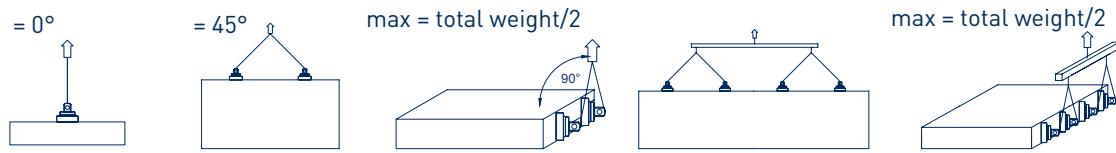
Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.

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, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting 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	520	939	1015
25	228	457		913	
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, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting 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	980	1738	1904
25	420	841		1682	
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  $> 5^\circ$  to the borehole axis.

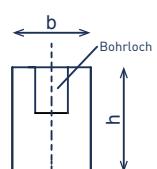
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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 °	= 0°	= 45°	max = total weight/2		max = total weight/2
	1 attachment point*	2 attachment point lifting	2 attachment points, uprigting	2 x 2 attachment points using belt and crossbeam	2 x 2 attachment points, uprigting using belt and crossbeam
0	750	1500		not permitted	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261	1500	2522	2880
25	600	1201		2402	
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  $> 5^\circ$  to the borehole axis.

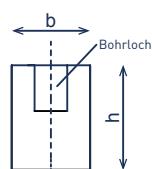
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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

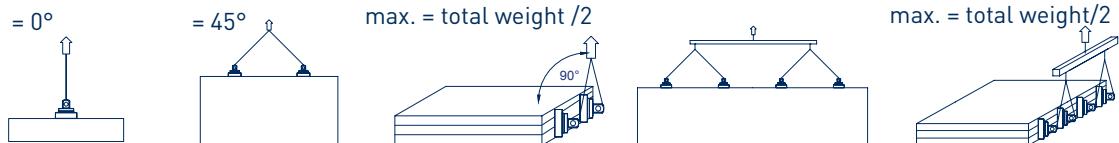
Caution: The axis-to-centre distance between the vertical members for timber-framed walls cannot be more than 62.5 cm.

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.b x h x d = 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		4702	
10	1101	2202	1040 kg bei d = ≥ 9cm	4404	2080 kg bei d = ≥ 9cm
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	

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



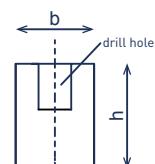
angle°	1 attachment point*	2 attachment points lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with seesaw)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	not permitted	not permitted
5	1121	2242	3363	4484
10	1082	2164	3247	4329
15	1043	2087	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.

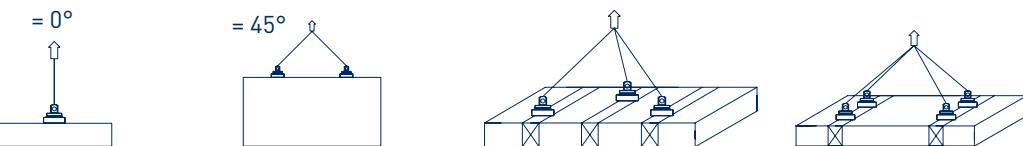
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

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 specification for wood beam ceiling ≥ 8/12 [min.b x h x d = 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 ≥ 10/12 [min.b x h x d = 10 x 12 x 50]**

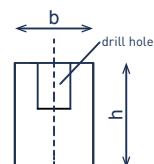
angle°	1 attachment point*	2 attachment points lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	2481	3308
5			2326	3101
10			2170	2894
15			2015	2687
20			1860	2480
25			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 ≥ 5° to the borehole axis.

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

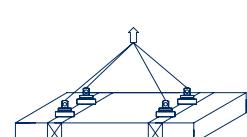
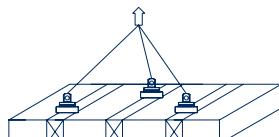
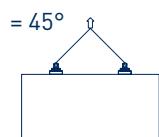
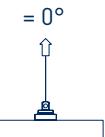
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm.

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



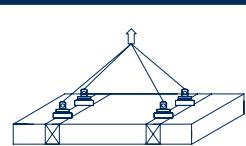
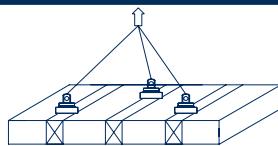
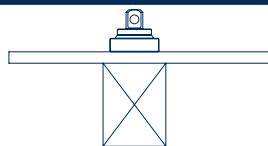


### load specification for wood beam ceiling $\geq 12/12$ [min.b x h x d = 12 x 12 x 50]



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	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 Plattenwerkstoff auf Oberseite $\geq 8/12$ [min.b x h x d = 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	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.

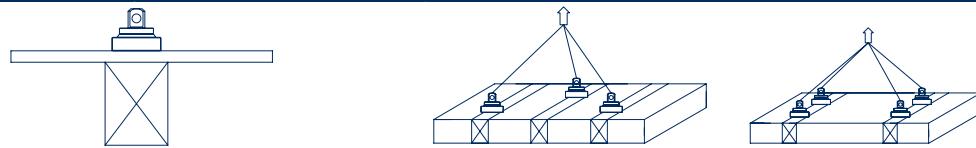
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

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 specification for wood beam ceiling with max. 22 mm covered by board material on top  $\geq 8/12$  [min.b x h x d = 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	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.

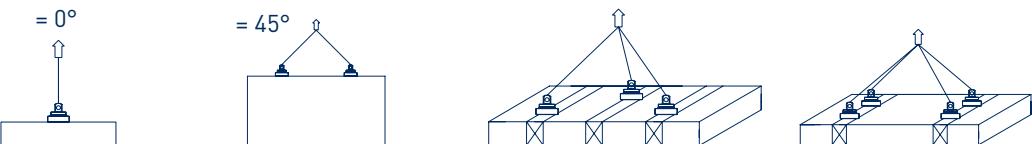
The minimum distance to the surface layer while fastening plates at the front face is min. 2 cm.

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	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.			
25			852	1136
30			801	1068
35			749	999
40			697	930
45			646	861
			594	792

### 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]

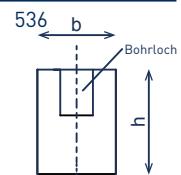
Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	1221	1628
5			1130	1507
10			1039	1385
15			948	1264
20			857	1143
25			766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

\*Highly resinous timber like pine and larch, or frontally mounted walls, may only be lifted at an angle of  $> 5^\circ$  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

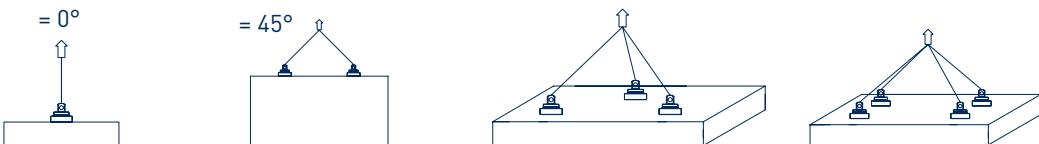
The minimum distance between each attachment point equals 50 cm

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 d = 50 x 50 x 4]



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	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 d = 50 x 50 x 4]

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	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.

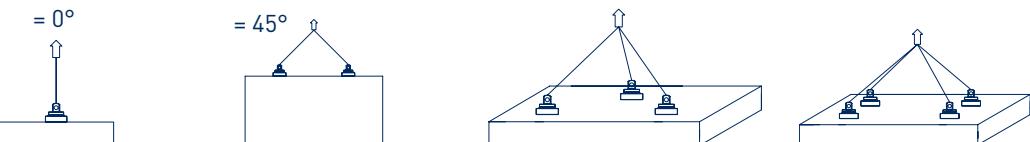
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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 table for Kerto® Q ≥ 50/50/2.7 [min.w x l x d = 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 d = 50 x 50 x 4.5]

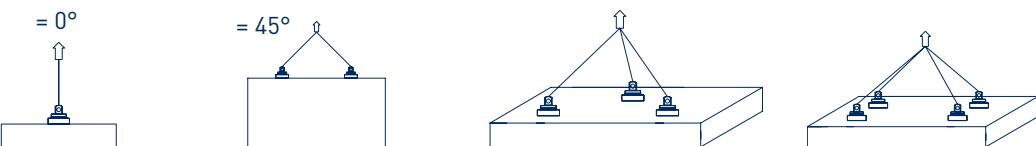
Angle °	1 attachment point*	2 attachment point lifting	3 attachment points	4 attachment points (only with load distributor)
	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]	[kg total weight]
0	not permitted	not permitted	2589	3452
5			2477	3302
10			2364	3152
15			2252	3003
20			2140	2853
25			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 table for Kerto® Q > 50/50/6.9 [min.w x l x d = 50 x 50 x 6.9]**


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	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 d = 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	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.

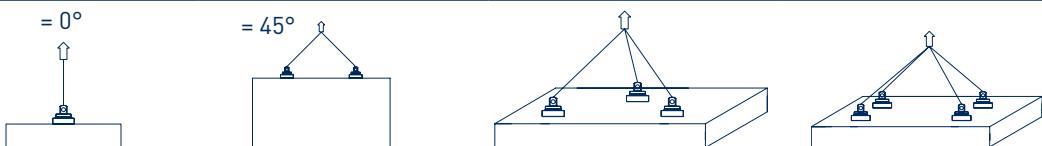
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

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 table for OSB > 50/50/2.2 [min.w x l x d = 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	Mounting between stay 3 - 4 attachment points		209	279
45			183	244

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

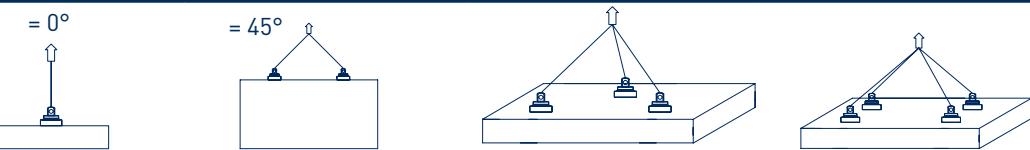
The minimum distance to the surface layer of the top layer while mounting at the front face of the plywood board is min. 2 cm

The minimum distance between each attachment point equals 50 cm

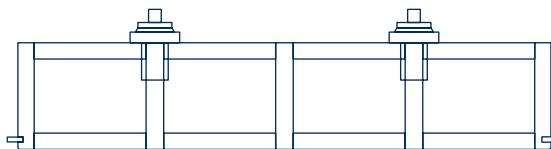
The minimum distance between attachment points and beam and plate edge may not be less than 25 cm



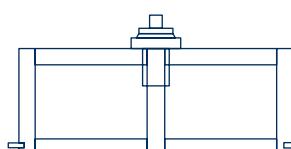
## Load table for eggo® box beam element/EGG HOLZ KÄLIN AG in the stay



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  $> 5^\circ$  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) Fasten the shackle.
- 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 eye bolts) 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

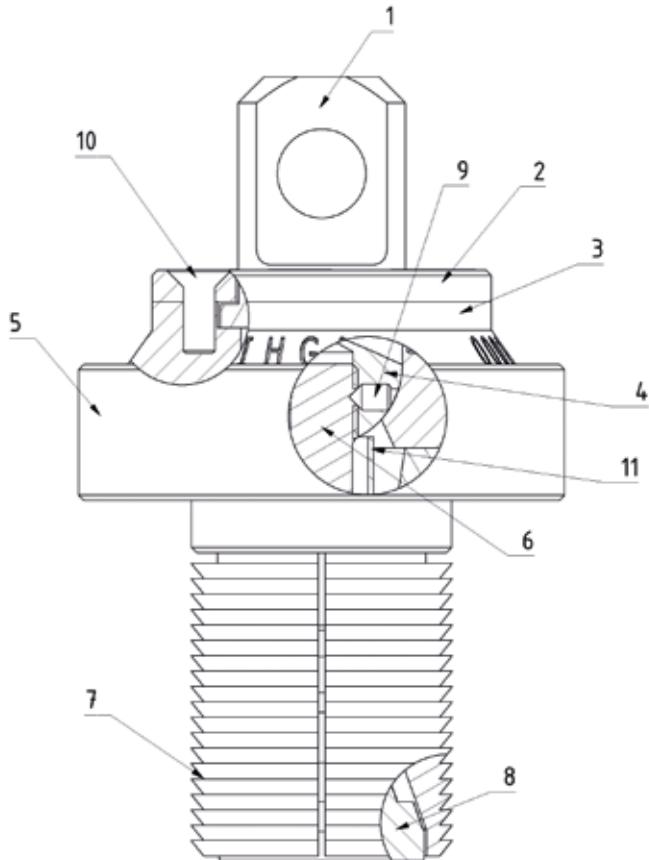


Table 1: Spare parts list

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

## 8.3 Delivery condition

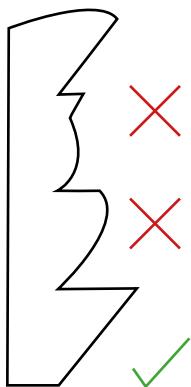
The Pick is delivered in a stable case with foam insert and placeholders for drilling jig and third pick, shackle according to DIN EN 13889 (bow shackle with eye bolts) and if requested with appropriate pick drill HM with carbide metal indexable inserts.

## 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 bolt from the shackles must be screwed in until it locks



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 147

# 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	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  $> 5^\circ$  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, veillez 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 reposée 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° 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 repercé 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° 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 (manille soudée avec des boulons à oeillet) 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. Les boulons de fixation doivent être utilisés dans une version vissable.
- b) Il est recommandé d'utiliser la mèche à simple spirale pour réaliser un trou de perçage précis.

## 4. Utilisation non conforme

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

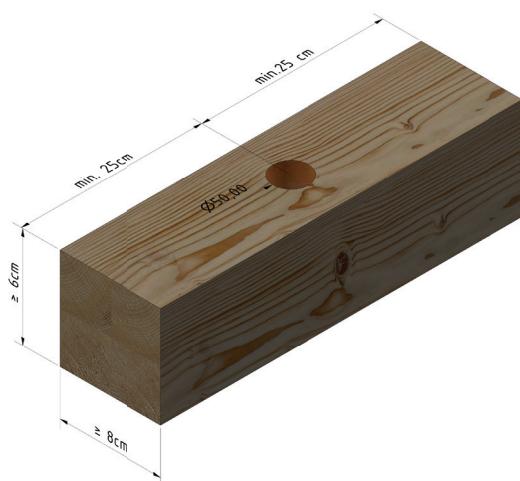


**Manipulation verticale de bois contrecollé**



### 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

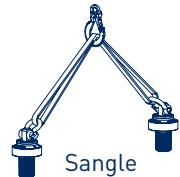


Tableau de charges portantes pour les murs en colombage **≥ 8/6 plaque de tête**  
[min.l x h x L = 8 x 6 x 50]

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	693	1443	1386
25	324	649		1297	
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 **≥ 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	693	2206	1386
25	533	1067		2134	
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.

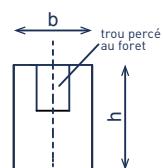
La distance minimum par rapport à la surface extérieure de la couche de couverture en cas d'attache sur la partie frontale est de min. 2 cm.

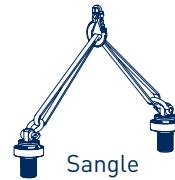
La distance minimum des points d'attache les uns par rapport aux autres est de min. 50 cm.

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

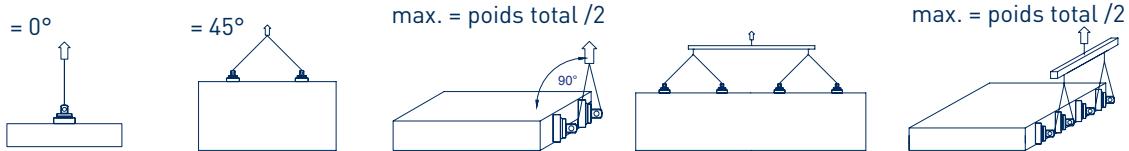
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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	947	3218	
25	780	1561		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	960	2304	
25	555	1110		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.

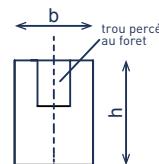
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

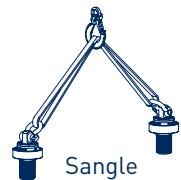
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

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

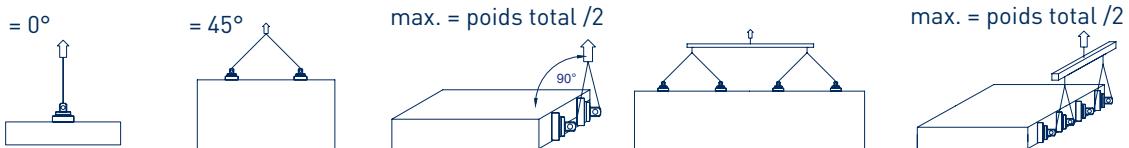
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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 $\geq 14/8$ plaque de tête [min.l x h x L = 14 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	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 $\geq 8/10$ plaque de tête [min.l x h x L = 8 x 10 x 50]

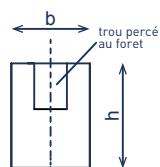
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	660	1320		interdit	
5	640	1280		2559	
10	619	1239		2478	
15	599	1199		2397	
20	579	1158	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  $\geq 5^\circ$  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

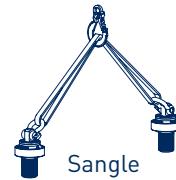
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

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

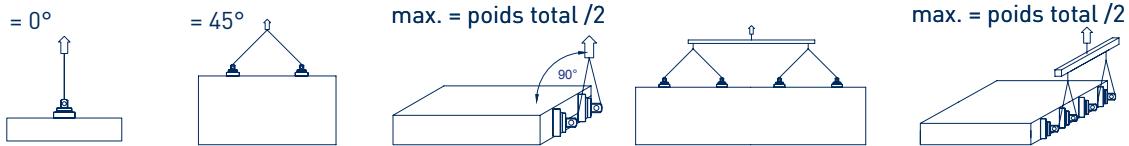


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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 **> 10/10 plaque de tête** [min.l x h x L = 10 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	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 **> 12/10 plaque de tête** [min.l x h x L = 12 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	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.

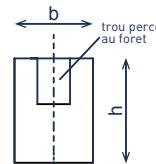
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

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

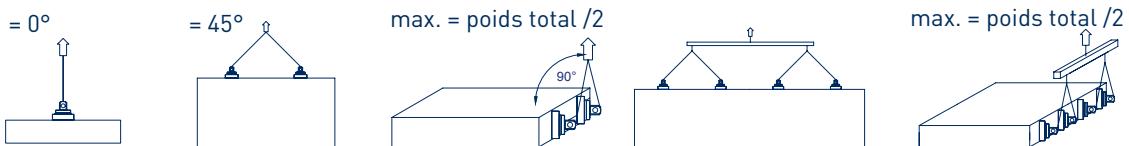
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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	1547	3039	
25	732	1464		2929	
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]

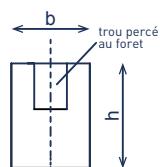
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	1250	2500		interdit	
5	1187	2374		4749	
10	1124	2249		4498	
15	1061	2123		4247	
20	999	1998	1547	3996	
25	936	1872		3744	
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  $\geq 5^\circ$  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

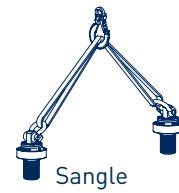
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

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 bois rond $\varnothing = \text{min. } 16 \text{ cm}$ $l = \text{min. } 50 \text{ cm}$ 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	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. $b \times h \times l = 8 \times 12 \times 50$ ] de tige

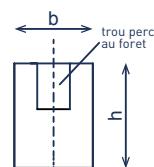
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	1250	2500		interdit	
5	1202	2405		4811	
10	1155	2311		4621	
15	1108	2216		4432	
20	1060	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

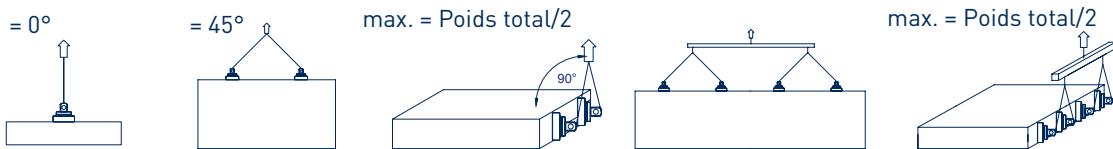


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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.b 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.b x h x l = 9 x 12 x 50] de tige**

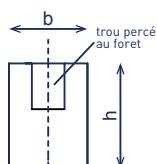
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	813	1626		interdit	
5	783	1566		3132	
10	753	1506		3013	
15	723	1447		2893	
20	693	1387		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.

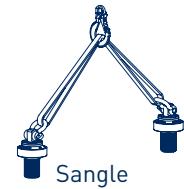
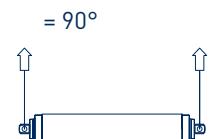
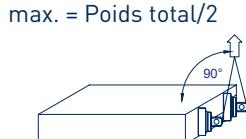
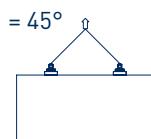
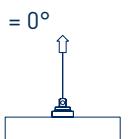


Tableau des charges portantes pour raccord en bois de bout (uniquement bois encollé) > 10/10 [min.l x h x L = 10 x 10 x 50]



Angle°	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 brins sous 90 ° [kg poids total]
	[kg poids total]	[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]

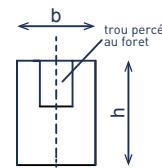
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 brins sous 90 ° [kg poids total]
	[kg poids total]	[kg poids total]		
0	interdit	interdit		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109		
25		992	1427	713
30		875		
35		758		
40		641		
45		524		

\*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  $\geq 5^\circ$  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

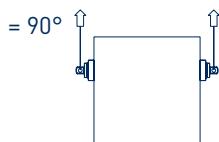
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

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





**Tableau de charges portantes pour 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 L = 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 L = 50 x 50 x 9]**



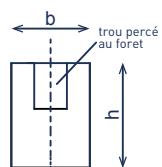
Angle°	1 brin* [kg poids total]	Lever 2 brins [kg poids total]	Tourner 2 brins [kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse [kg poids total]
90	577	1154	1154	2308	2308

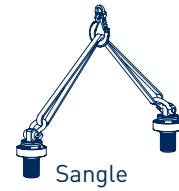
\*Bois à très forte teneur en résine comme le pin et le mélèze, ou les murs BSP à butée sur la partie avant doivent être uniquement levés avec un angle de  $\geq 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

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*	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	250	500		interdit	
5	250	500		1000	
10	250	500		1000	
15	250	500		1000	
20	250	500	500	1000	1000
25	250	500		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*	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	487	974		interdit	
5	465	931		1861	
10	443	887		1775	
15	422	844		1688	
20	400	801	720	1601	1440
25	378	757		1515	
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.

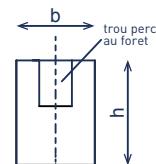




Tableau de charges portantes pour les murs en colombage  $\geq 16/4,5$  plaque de tête  
[min.l x h x L = 16 x 4,5 x 50]

Angle°	= 0°	= 45°	max. = Poids total/2		max. = Poids total/2
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	2 x 2 brins avec sangle et traverse	[kg poids total]
0	500	1000		interdit	
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	

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]

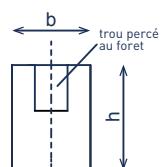
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	160	320		interdit	
5	152	304		608	
10	144	288		575	
15	135	271		543	
20	127	255	320	510	608
25	119	239		478	
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

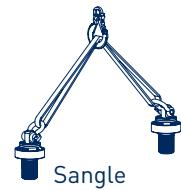
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

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	600	972	1143
25	229	458		916	
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	600	1152	1188
25	285	570		1140	
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.

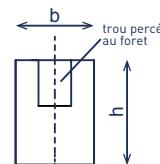
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

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.



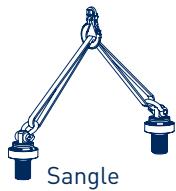
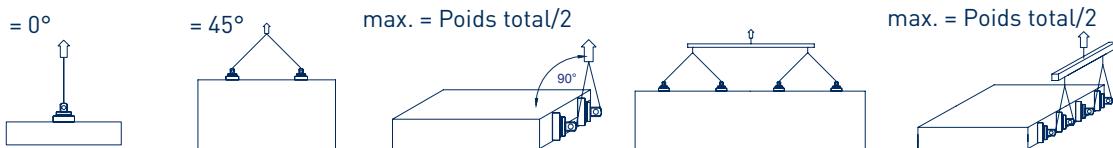


Tableau de charges portantes pour les murs en colombage  $\geq 8/5,7$  plaque de tête  
Kerto® Q [min.l x h x L = 8 x 5,7 x 50]



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	520	939	1015
25	228	457		913	
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]

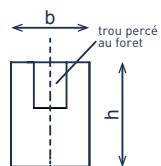
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	Tourner 2 brins	2 x 2 brins avec sangle et traverse	Tourner 2 x 2 brins avec sangle et traverse
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	490	980		interdit	
5	476	952		1904	
10	462	924		1849	
15	448	897		1793	
20	434	869	980	1738	1904
25	420	841		1682	
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

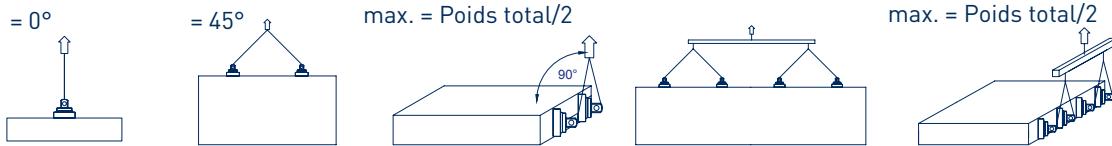


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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	1500	2522	2880
25	600	1201		2402	
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.

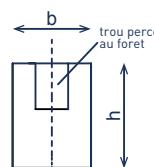
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

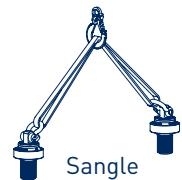
L'écart minimal des points de fixation entre eux est de min. 50 cm

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

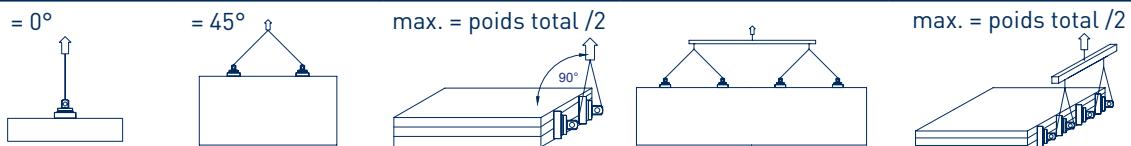
Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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	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	interdit	interdit		interdit	
5	1175	2351		4702	
10	1101	2202	1040 kg bei d = > 9cm	4404	2080 kg bei d = > 9cm
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	

### 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]



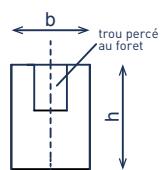
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	interdit	interdit
5	1121	2242	3363	4484
10	1082	2164	3247	4329
15	1043	2087	3130	4173
20	1004	2009	3013	4018
25	965	1931	2897	3862
30	926	1853	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

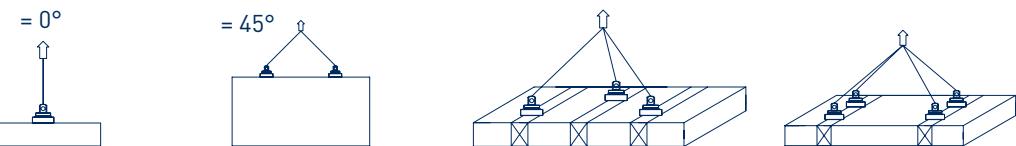
L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm



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



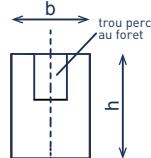
## Tableau des charges portantes pour plafond de poutres $\geq 8/12$ [min.l x h x d = 8 x 12 x 50]



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 $\geq 10/12$ [min.l x h x d = 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  $> 5^\circ$  par rapport à l'axe de perçage.

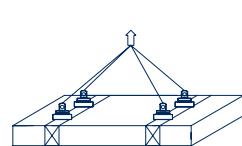
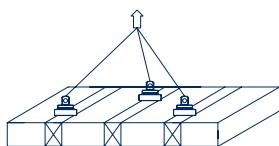
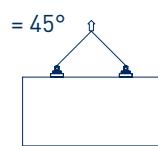
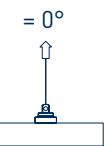
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

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

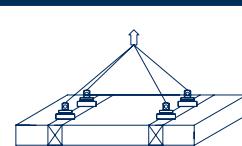
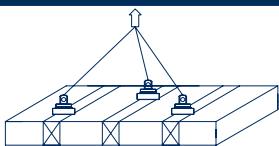
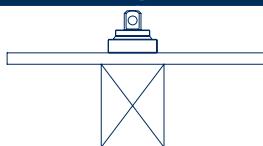


### Tableau des charges portantes pour plafond de poutres $\geq 12/12$ [min.l x h x d = 12 x 12 x 50]



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	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 d = 8 x 12 x 50]



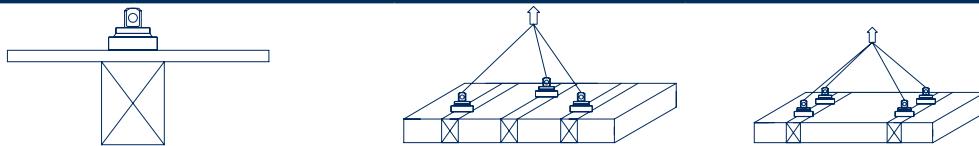
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	1050	1400
5			973	1297
10			895	1194
15			818	1091
20			741	988
25			663	884
30			586	781
35			509	678
40			431	575
45			354	472

\*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 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



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

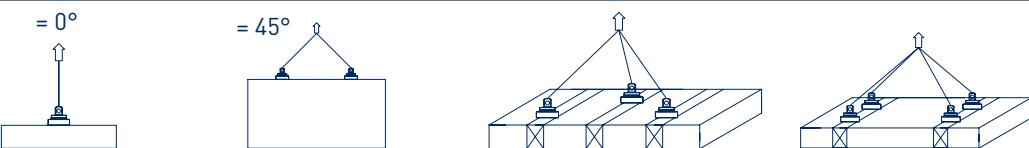
L'écart minimal de la surface extérieure de la couverture lors du montage sur la partie avant de la plaque BSP est d'au moins 2 cm

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



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.			
25			852	1136
30			801	1068
35			749	999
40			697	930
45			646	861
			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]

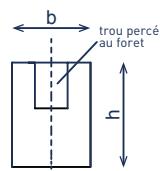
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	1221	1628
5			1130	1507
10			1039	1385
15			948	1264
20			857	1143
25			766	1021
30			675	900
35			584	779
40			493	657
45			402	536

\*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 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

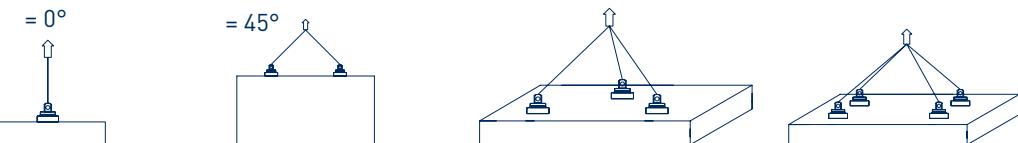


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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 Pollmeier S Bois de hêtre > 50/50/4 [min.l x h x d = 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 ≥ 50/50/4 [min.l x h x d = 50 x 50 x 4]

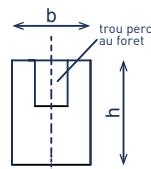
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	3150	4200
5			3037	4050
10			2925	3900
15			2812	3749
20			2699	3599
25			2587	3449
30			2474	3299
35			2361	3148
40			2249	2998
45			2136	2848

\*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 ≥ 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

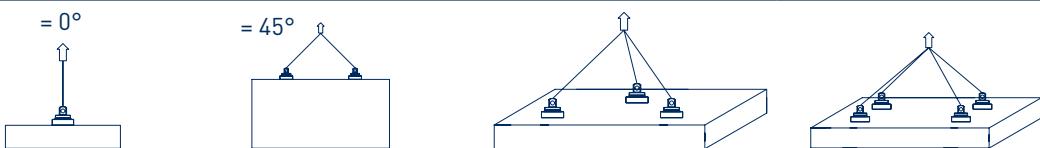


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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 Kerto® Q  $\geq 50/50/2,7$  [min.l x h x d = 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  $\geq 50/50/4,5$  [min.l x h x d = 50 x 50 x 4,5]

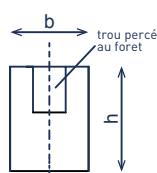
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	2589	3452
5			2477	3302
10			2364	3152
15			2252	3003
20			2140	2853
25			2027	2703
30			1915	2553
35			1803	2404
40			1690	2254
45			1578	2104

\*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  $\geq 5^\circ$  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

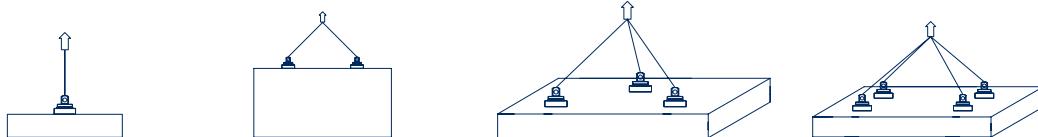


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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® Q > 50/50/6,9 [min.l x h x d = 50 x 50 x 6,9]



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	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% > 50/50/2,7 [min.l x h x d = 50 x 50 x 2,7]

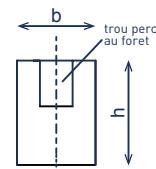
Angle °	1 brin*	Lever 2 brins	3 brins	4 brins (uniquement avec bascule)
	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]	[kg poids total]
0	interdit	interdit	1179	1572
5			1113	1484
10			1048	1397
15			982	1309
20			916	1222
25			851	1134
30			785	1047
35			719	959
40			654	872
45			588	784

\*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  $\geq 5^\circ$  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

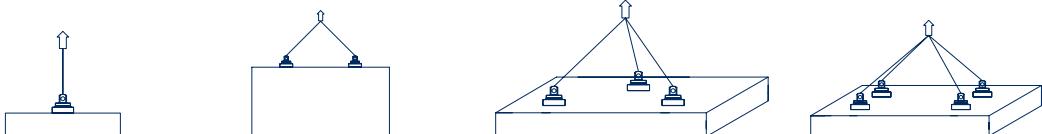


Attention : L'écart d'axe des poteaux pour les murs en colombage ne doit pas dépasser 62,5 cm.

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 OSB > 50/50/2,2 [min.l x h x d = 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 > 50/100/20 [min.l x h x d = 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	Positionnement entre montants; 3 à 4 brins		262	349
35			236	314
40			209	279
45			183	244

\*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

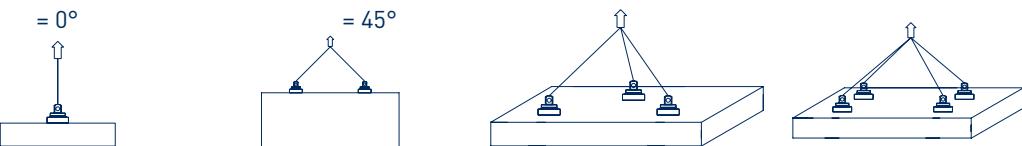
L'écart minimal des points de fixation du bord des poutres ou des plaques est de min. 25 cm

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

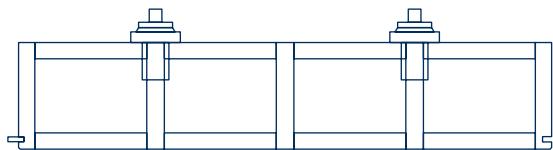
L'exploitant est responsable de la transmission suffisante de force de la plaque de tête (poteau fendu) vers le poteau, SIHGA® décline toute responsabilité.



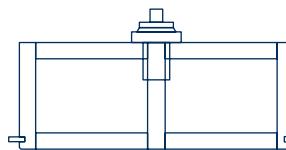
## Tableau des charges portantes pour Eggholz Élément de plafond sur la traverse > 50/100/20 [min.l x h x d = 50 x 100 x 20]



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 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.

## 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) Fixer la manille.
- 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 (manille soudée avec des boulons à oeillet) 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.



Ohlsdorf, le 24.4.2018

Jane-Beryl Simmer  
Directrice

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

Poids total du Pick : 2,6 kg

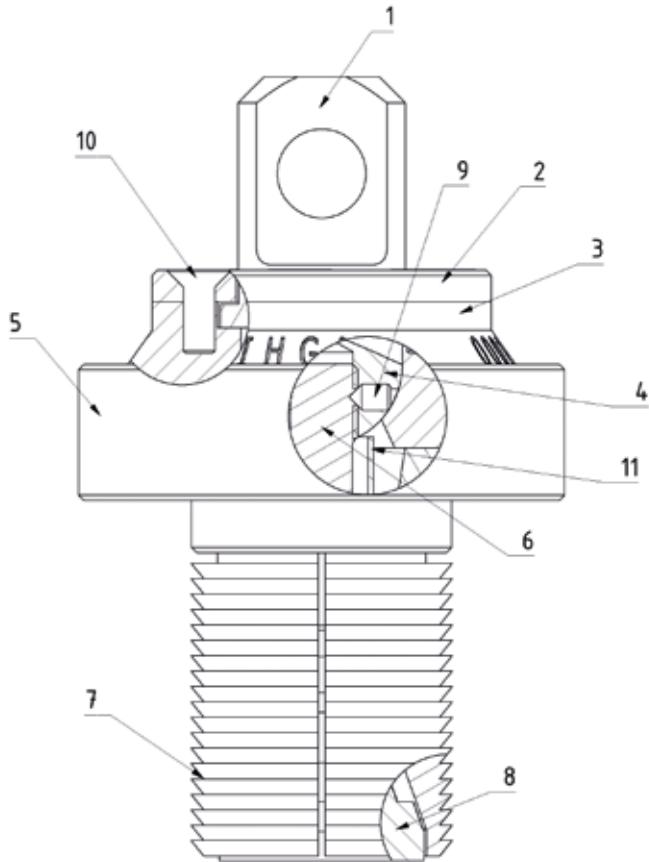


Tableau 1: Liste des pièces de rechange

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

## 8.3 État à la livraison

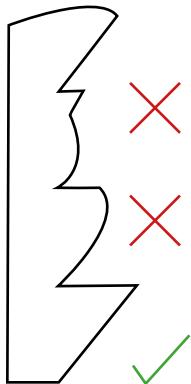
Le pic est fourni dans une valise solide avec insert en mousse synthétique et écarteur pour guide et troisième pic, manille selon DIN EN 13889 (manille soudée avec oeillet) et en option avec mèche à simple spire adaptée avec plaques de découpe réversibles en métal dur.

## 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



Le boulon de la manille doit être inséré jusqu'à la butée



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

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 147

# 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 krzyzowo	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	Odstepy krawędzi drewna klejonego krzyzowo	117
5.2	Odstepy krawędzi litego drewna	117
5.3	Dane dotyczące ładunku	118
<b>6.</b>	<b>Użycie urządzenia Pick</b>	<b>141</b>
6.1	Zamocowanie urządzenia	141
6.2	Odlaczanie urządzenia	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 elenetów wchodzących w skład urządzenia w momencie dostarczenia	144
8.4	Ocena techniczno-użytkowa	145
8.5	Książka konserwacji	146



# 1. Słowo wstępne

Szanowny Klientie,

Wybrałeś urządzenie Pick, serdecznie dziękujemy za okazane zaufanie.

Wybierając nasze nowe urządzenie Pick nabyłeś urządzenie do podnoszenia cięzarów do licznych zastosowań, wykonane zgodnie ze sprawdzona technologia.

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 noszeń uwzględniono współczynniki bezpieczeństwa zgodnie z EN 13155:2020. Wartości z tabeli obciążen granicznych uwzględniają dynamiczny współczynnik obciążenia  $\phi = 1,3$
- b) Wszystkie osoby pracujące przy urządzeniu Pick powinny znać i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa instrukcji obsługi.
- c) W przypadku powstałych 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 użytkowania i bezpieczeństwa podczas użytkowania urządzenia mogą powstawać zagrożenia, które mogą prowadzić do nieodwracalnych obrażeń lub śmierci.
- e) W miarę możliwości podczas procesu podnoszenia przeprowadzać kontrolę słuchową. W przypadku odgłosu trzasku należy bezzwłocznie odstawić ciezar na podłożu i nie można go więcej podnosić.
- f) Podczas każdorazowego podnoszenia ciezaru należy skontrolować wzrokowo, czy urządzenie Pick połączyło się z elementem konstrukcyjnym w sposób zamknięty siłowo lub czy się nie wyslizguje.
- g) W przypadku zagrożenia obrażeniami należy nosić rekatwy 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) Uwaglednienie określonych katów i ciezarów (zgodnie z rozdziałem 5)
- e) Weryfikacja sprawności działania urządzenia Pick
- f) Wymagana kontrola użytkowania (rozdział 7.2 i 7.3)
- g) Do 16 000 cykłów podnoszenia

## **3. Użycie zgodne z przeznaczeniem**

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

### 3.1 Proces podnoszenia

- a) Proces podnoszenia moze trwac tylko przez stosowny czas procesu załadunku lub rozładunku.
- b) Czynnosci związane z obsługą urządzenia Pick oraz sterowaniem przy ładunku mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkołony i wykwalifikowany personel specjalistyczny.
- c) Przed podniesieniem elementu konstrukcyjnego należy się zawsze upewnić, czy na elemencie konstrukcyjnym nie znajdują się narzędzia lub inne luzne części.
- d) Transport podnoszonego elementu powinien zawsze przebiegać powoli, z zachowaniem ostroznosci.
- e) Nosnosc 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 miedzy -20°C a +80°C. W przypadku warunków ekstremalnych należy skontaktować się z producentem.
- j) Nie dopuszczać do kontaktu urządzenia Pick ze środowiskiem korozjnym .
- 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 naprzeciwym.
- n) Połączenie wielu urządzeń Pick jest dopuszczalne tylko na jednej powierzchni elementu konstrukcyjnego.
- o) W przypadku zakłucia 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 opiórków, peknięcia 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 -0,0mm / +1,0 mm, oraz głębokość min. 70 mm, co jest wyłącznym możliwe do wykonania za pomocą wiertła, znajdującego się w zestawie montażowym. (Wyjątki zgodnie z tabelami obciążzeń)
- 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 cała powierzchnia przylegać do urządzenia.
- e) Nie wolno używać otworu instalacyjnego więcej jak sześć razy.
- f) Os wywierconego otworu powinna być stale skierowana pod kątem 90° do powierzchni elementu konstrukcyjnego.
- g) Wykonanie otworu instalacyjnego może być wykonane tylko przez szkolenego personelu 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 go ponownie wykonać 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° względem kierunku włókien. (Wyjątki zgodnie z tabelami obciążzeń)
- 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) Jeżeli urządzenie Pick zostanie narzucone na oddziaływanie wilgoci, wówczas należy zadbać o to, aby zostało możliwe najszybciej przywrócić 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 szekle DIN EN 13889 (szekla klamrowa z bolcem oczkowym) można wymienić wyłącznie na szekle o tych samych właściwościach. Nie można przy tym pod żadnym pozorem przekroczyć minimalnej nosności urządzenia do podnoszenia ciężarów. Można stosować tylko bolec zabezpieczający w wersji łączonej śrubami.
- b) Zaleca się zastosowanie dołączonego do zestawu wiertła w celu wykonania dokładnego otworu.

## 4. Uzycie niezgodne z przeznaczeniem

- a) Nie mozna przekroczyc maksymalnej nosnosci urzadzenia Pick.
- b) Nie mozna przeprowadzac zadnych zmian w urzadzeniu Pick i jego dokumentacji technicznej.
- c) Zabrania sie wykorzystywac urzadzenie Pick do transportu osób.
- d) Podczas transportu ladunku nalezy unikac ruchow wahadlowych i uderzen ladunku o przeszkody.
- e) Nie dopuscic do tego, aby urzadzenie Pick upadlo.

## 5. Wskazówki dotyczące użytowania

### 5.1 Odstepy montazowe od krawedzi bocznych dla drewna klejonego krzyzowo

Przenoszenie w pozycji poziomej elementów z drewna klejonego BSP

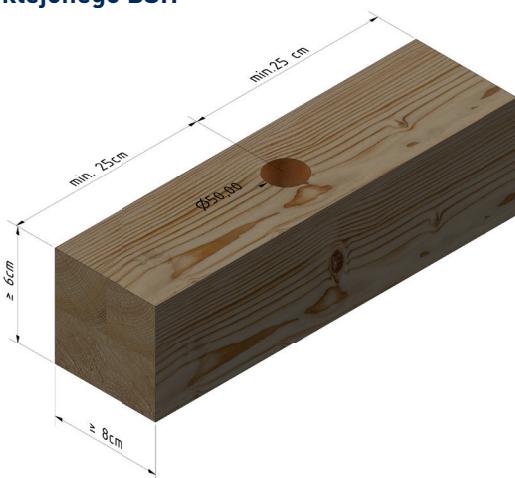


Przenoszenie w pozycji pionowej elementów z BSP



### 5.2 Odstepy montazowe od krawedzi bocznych dla drewna litego

Przenoszenie w pozycji poziomej elementów z drewna litego oraz klejonego BSH



## 5.3 Zakresy obciążen dla urządzeń



**Tabele obciążeń dla ścian ryglowych  $\geq 8/6$  belka ramowa góra - oczep**  
 (min. b x h x l = 8 x 6 x 50)

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

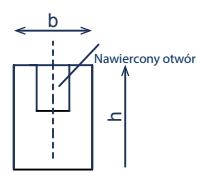
**Tabele obciążień dla ścian ryglowych  $\geq 10/6$  belka ramowa góra - oczep**  
 [min.b x h x l = 10 x 6 x 50]

Kąt°	= 0°	= 45°	max. = ciężar całkowity /2	max. = ciężar całkowity /2	
	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	623	1246		nie dozwolone	
5	605	1210		2420	
10	587	1174		2349	
15	569	1139		2277	
20	551	1103	693	2206	
25	533	1067		2134	1386
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  $> 5$  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 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 obciążen dla ścian ryglowych **> 14/6 belka ramowa górska - oczep** [min.b x h x l = 14 x 6 x 50]

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

## Tabele obciążen dla ścian ryglowych **> 10/8 belka ramowa górska - oczep** [min.b x h x l = 10 x 8 x 50]



Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	660	1320		nie dozwolone	
5	639	1278		2556	
10	618	1236		2472	
15	597	1194		2388	
20	576	1152	960	2304	1920
25	555	1110		2220	
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 czolową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $\geq 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.

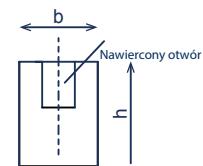
Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czolowego ściany BSP wynosi min. 2 cm.

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 obciążen dla ścian ryglowych **≥ 14/8 belka ramowa góra - oczep** [min.b x h x l = 14 x 8 x 50]

Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	900	1800		nie dozwolone	
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	

### Tabele obciążen dla ścian ryglowych **≥ 8/10 belka ramowa góra - oczep** [min.b x h x l = 8 x 10 x 50]



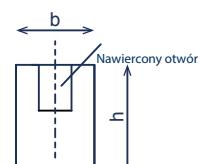
Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	660	1320		nie dozwolone	
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	

\*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 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.

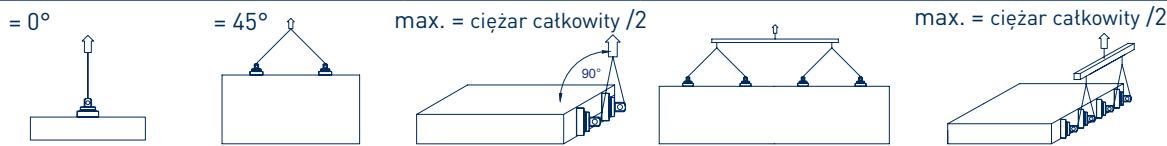
rama ściany względem belek słupowych nie ulegnie uszkodzeniu, firma SIHGA nie bierze w tym zakresie odpowiedzialności.



## Tabele obciążen dla ścian ryglowych $\geq 10/10$ belka ramowa góra - oczep [min.b x h x l = 10 x 10 x 50]

Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
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 obciążen dla ścian ryglowych $\geq 12/10$ belka ramowa góra - oczep [min.b x h x l = 12 x 10 x 50]



Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
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 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.

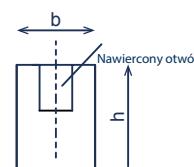
Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

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

Uwaga: Odstęp osi 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 obciążen dla ścian ryglowych  $\geq 14/10$  belka ramowa górną - oczep**  
 [min.b x h x l = 14 x 10 x 50]

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

**Tabele obciążen dla ścian ryglowych  $\geq 14/20$  belka ramowa górną - oczep**  
 [min.b x h x l = 14 x 20 x 50]



Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	1250	2500		nie dozwolone	
5	1187	2374		4749	
10	1124	2249		4498	
15	1061	2123		4247	
20	999	1998	1547	3996	
25	936	1872		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 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.

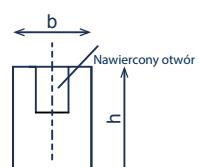
Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

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

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

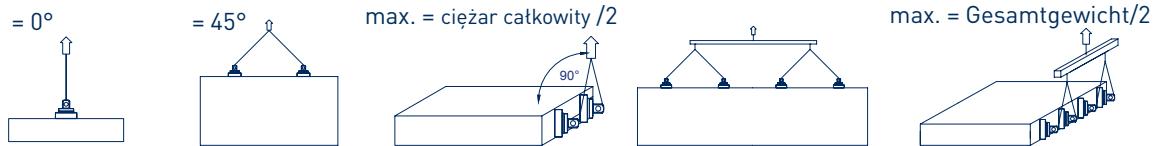
Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za wcześniejsze sprawdzenie, iż wzajemna wytrzymałość wszystkich elementów przenoszonej konstrukcji np.

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





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



Kąt°	1-ciegnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 ciegnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 ciegnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
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 obciążen dla ścian Pollmeier S drewno bukowe stronie Fladera $\geq 8/12$ [min.b x h x l = 8 x 12 x 50] belka

Kąt°	1-ciegnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 ciegnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 ciegnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
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.

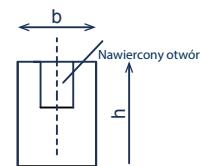
Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

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

Uwaga: Odstęp osi 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.





**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°	= 0°	= 45°	max. = ciężar całkowity /2	max. = ciężar całkowity /2
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
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

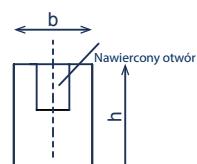
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z	2 x 2-rzędowe nakręcane z
				pasem przelotowym i poprzecznica	pasem przelotowym i poprzecznica
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	813	1626		niedozwolone	
5	783	1566		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 czołowo mocowane ściany BSP można podpierać 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

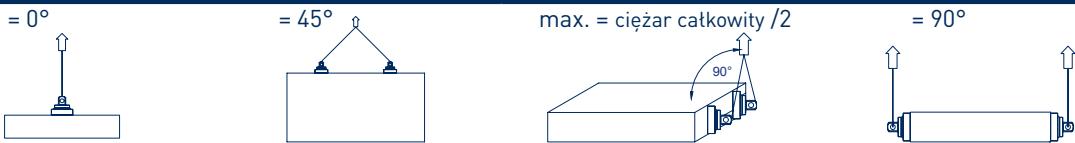


Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkieletie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

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



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



Kąt°	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2-rzędowe podn. poniżej 90°
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[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 czołowego (tylko GLH)  $\geq 16/16$**   
 [min.szer. x wys. x dł. = 16 x 16 x 50]

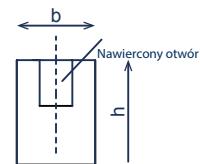
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2-rzędowe podn. poniżej 90°
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone		
5		1460		
10		1343		
15		1226		
20		1109	1427	713
25		992		
30		875		
35		758		
40		641		
45		524		

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czołowo mocowane ściany BSP można podpierać 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

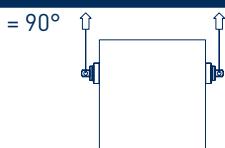
Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

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





**Tabela nośności dla płyt wielowarstwowychściennych z mocowaniem z boku do płaszczyzny czołowej z odstępem od krawędzi 15 cm  
[min.szer. x wys. x dł. = 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 wielowarstwowychściennych z mocowaniem z boku do płaszczyzny z odstępem od krawędzi 15 cm [min.szer. x wys. x dł. = 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 podpierać pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

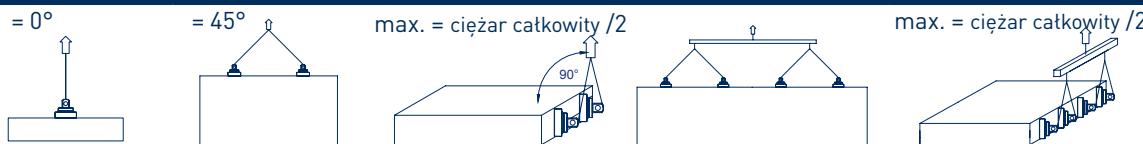
Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

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 ≥ próg czołowy 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 poprzecznica	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznica
	[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	500	1000	1000
25	250	500		1000	
30	250	500		1000	
35	250	500		1000	
40	250	500		1000	
45	250	500		1000	

### Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czołowy 12/4,5 [min.szer. x wys. x dł.= 12 x 4,5 x 50]

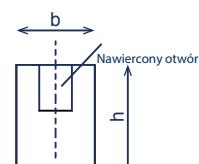
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznica	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznica
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	487	974		niedozwolone	
5	465	931		1861	
10	443	887		1775	
15	422	844		1688	
20	400	801	720	1601	1440
25	378	757		1515	
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 czołowo mocowane ściany BSP można podpierać 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

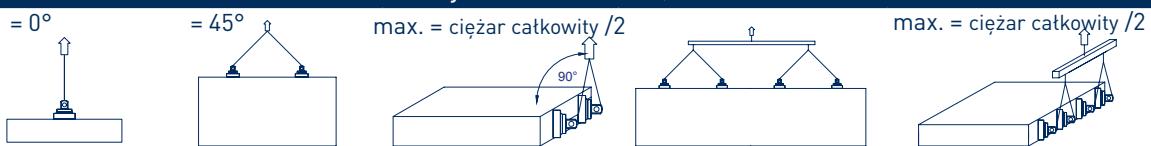


Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkieletcie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

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



**Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czołowy 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 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	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 ≥ próg czołowy Kerto® Q 8/3,9  
[min.szer. x wys. x dł.= 8 x 3,9 x 50]**

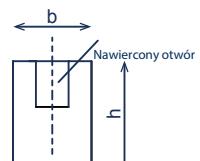
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznicą	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznicą
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	160	320		niedozwolone	
5	152	304		608	
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 czołowo mocowane ściany BSP można podpierać 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

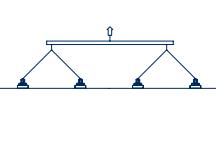
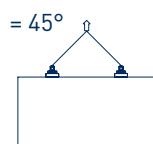
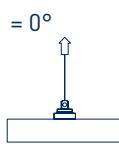


Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkieletie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

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



### Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czołowy 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 poprzecznica	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznica
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	300	600		niedozwolone	
5	286	572		1143	
10	271	543		1086	
15	257	515		1029	
20	243	486	600	972	
25	229	458		916	1143
30	214	429		859	
35	200	401		802	
40	186	372		745	
45	172	344		688	

### Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czołowy 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 poprzecznica	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznica
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	300	600		niedozwolone	
5	297	594		1188	
10	294	588		1176	
15	291	582		1164	
20	288	576	600	1152	
25	285	570		1140	1188
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 czołowo mocowane ściany BSP można podpierać pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

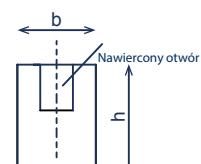
Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

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 szkieletie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

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





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

Kąt°	= 0°	= 45°	max. = ciężar całkowity /2	max. = ciężar całkowity /2	
	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 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	520	939	1015
25	228	457		913	
30	222	444		888	
35	215	431		863	
40	209	419		837	
45	203	406		812	

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

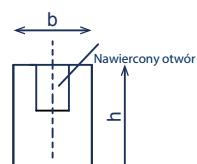
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	2-rzędowe nakręcane	2 x 2-rzędowe z pasem przelotowym i poprzecznica	2 x 2-rzędowe nakręcane z pasem przelotowym i poprzecznica
				[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	490	980		niedozwolone	
5	476	952		1904	
10	462	924		1849	
15	448	897		1793	
20	434	869	980	1738	1904
25	420	841		1682	
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 podpierać pod kątem  $> 5^\circ$  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 szkieletie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

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



## Tabela nośności dla ścian szkieletowych ≥ próg czołowy 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 całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	750	1500		niedozwolone	
5	720	1440		2880	
10	690	1380		2761	
15	660	1321		2641	
20	630	1261	1500	2522	
25	600	1201		2402	2880
30	570	1141		2283	
35	541	1082		2163	
40	511	1022		2044	
45	481	962		1924	

## Tabele obciążen dla płytściennych z drewna klejonego warstwowo [min.b x h x d = 100 x 100 x 9]

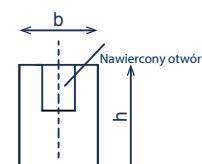
Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	2-cięgnowe podnoszenie	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym przenoszenie Trawersowo	2x2 cięgnowe z pasem przelotowym podnoszenie Trawersowo
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone		nie dozwolone	
5	1175	2351		4702	
10	1101	2202	1040 kg bei d = ≥ 9cm	4404	2080 kg bei d = ≥ 9cm
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	

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czołowo mocowane ściany BSP można podpierać pod kątem ≥ 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



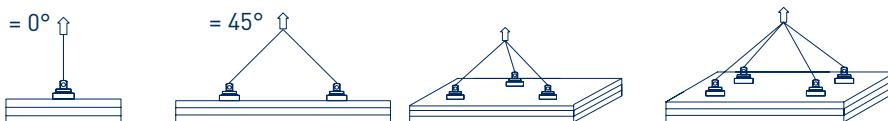
Uwaga: Odstęp między osiami słupków w przypadku ścian o szkieletie drewnianym nie może być większy niż 62,5 cm.

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

Z trawersem  
huśtawkowym



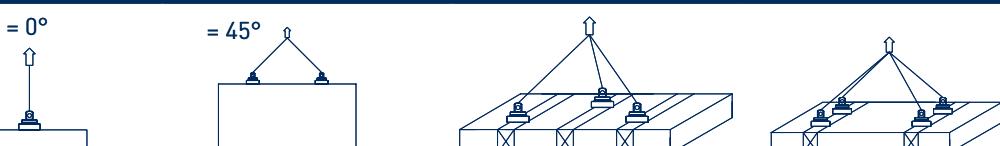
## Tabele obciążen dla płyt stropowych z drewna klejonego warstwowo 7/9cm [min.b x h x d = 100 x 100 x 7/9]



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	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 odwierstu = głębokość stania Pick

## Tabele obciążen dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną ≥ 8/12 [min.b x h x d = 8 x 12 x 50]

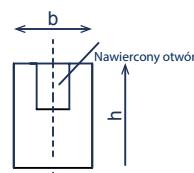


Kąt °	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	3-cięgnowe	4-cięgnowe (tylko z huśtawką)
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	1980	2640
5			1827	2436
10			1673	2231
15			1520	2027
20			1367	1822
25			1213	1618
30			1060	1413
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 porową powierzchnią czołową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem > 5 st. do osi otworu instalacyjnego.

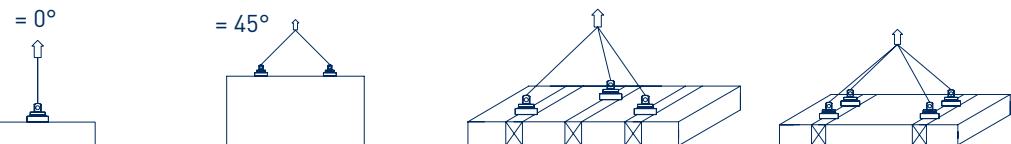
Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czołowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.  
Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

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





## Tabele obciążen dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną $\geq 10/12$ [min.b x h x d = 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 obciążen dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną $\geq 12/12$ [min.b x h x d = 12 x 12 x 50]

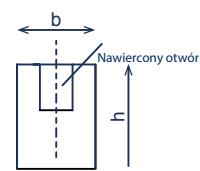
Kąt°	1-cięgnowo*	2-cięgnowe przenoszenie	3-cięgnowe	4-cięgnowe (tylko z huśtawką)
	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)	(kg ciężar całkowity)
0	nie dozwolone	nie dozwolone	2610	3480
5			2440	3254
10			2271	3028
15			2101	2801
20			1931	2575
25			1762	2349
30			1592	2123
35			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 czołową mogą być podnoszone wyłącznie pod kątem  $> 5$  st. do osi otworu instalacyjnego.

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

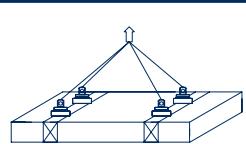
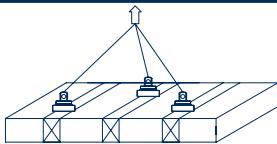
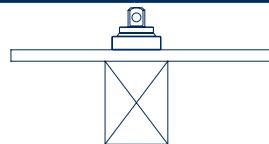
Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

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





**Tabele obciążen dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną o max. grubości  
22 mm  $\geq 8/12$  [min.b x h x d = 8 x 12 x 50]**

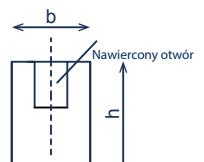


4-cięgnowe (Z trawersem huśtawkowym)

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	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 obciążen dla stropów belkowych z zamocowaną płytą zewnętrzną o max. grubości  
22 mm  $\geq 10/12$  [min.b x h x d = 8 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	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.

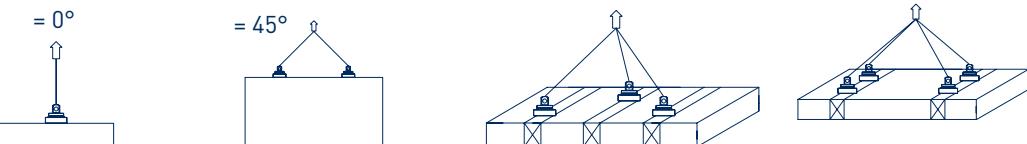
Minimalny odstęp do krawędzi bocznej zewnętrznej płyty podczas montażu czołowego ścian BSP wynosi min. 2 cm.

Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi punktami mocującymi wynosi 50 cm

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



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 przejęciem odciążenia na kontrłaceniu przy założeniu, że kontrłata zabezpieczona jest śrubami przed wyłamaniem w góre.		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 czołowo mocowane ściany BSP można podpierać 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

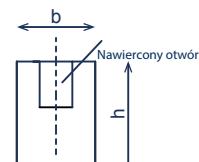
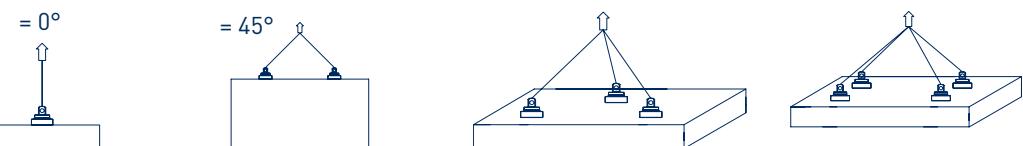




Tabela nośności dla drewna bukowego Pollmeier S  $\geq 50/50/4$  [min.szer. x wys. x dł. = 50 x 50 x 4]



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 wys. x dł. = 50 x 50 x 4]

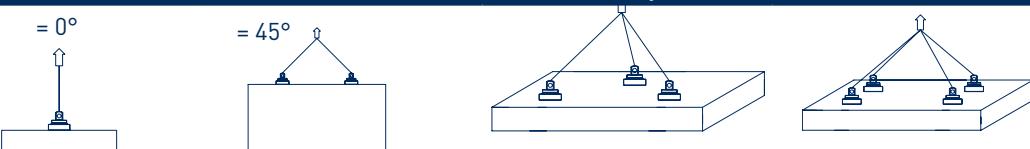
Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
0	niedozwolone	niedozwolone	3150	4200
5			3037	4050
10			2925	3900
15			2812	3749
20			2699	3599
25			2587	3449
30			2474	3299
35			2361	3148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

\*Drewno o wysokiej zawartości żywicy jak świerk i modrzew lub czołowo mocowane ściany BSP można podpierać pod kątem  $> 5^\circ$  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 Kerto® Q  $\geq 50/50/2,7$  [min.szer. x wys. x dł. = 50 x 50 x 2,7]

Kąt °	1-rzędowy*	2-rządowe 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  $\geq 50/50/4,5$  [min.szer. x wys. x dł. = 50 x 50 x 4,5]

Kąt °	1-rzędowy*	2-rządowe 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 czołowo mocowane ściany BSP można podpierać pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

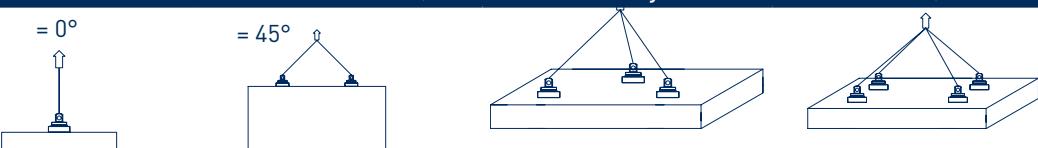
Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

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 Kerto® Q  $\geq 50/50/6,9$  [min.szer. x wys. x dł. = 50 x 50 x 6,9]



Kąt °	1-rzędowy*	2-rządowy 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 wys. x dł. = 50 x 50 x 2,7]

Kąt °	1-rzędowy*	2-rządowe 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 podpierać pod kątem  $\geq 5^\circ$  do osi otworu.

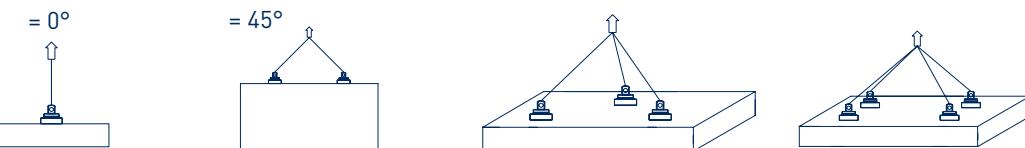
Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

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 OSB > 50/50/2,2 [min.szer. x wys. x dł. = 50 x 50 x 2,2]



Kąt °	1-rzędowy*	2-rządowe 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-rządowe 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	Zawieszenie między przegrodami 3 - 4-rzędowe		236	314
40			209	279
45			183	244

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

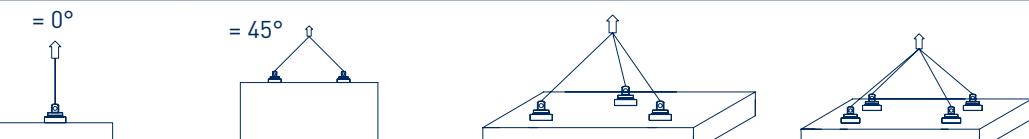
Minimalny odstęp od powierzchni zewnętrznych warstwy wierzchniej przy montażu na stronie czołowej płyty BSP wynosi min. 2 cm

Minimalny odstęp między poszczególnymi punktami mocowania wynosi min. 50 cm

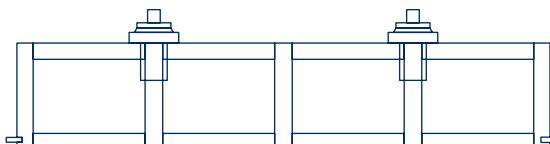
Minimalny odstęp między punktami mocowania a krawędzią belki lub płyty wynosi min. 25 cm



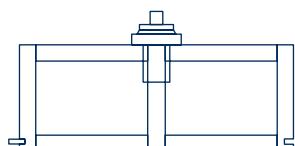
Tabela nośności dla elementu skrzynkowego eggo®/EGG HOLZ KÄLIN AG w przegrodach



Kąt °	1-rzędowy*	2-rzędowe podn.	3-rzędowy	4-rzędowy (Z trawersem huśtawkowym)
	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]	[kg masa całkowita]
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 czołowo mocowane ściany BSP można podpierać pod kątem  $> 5^\circ$  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

## 6. Zastosowanie urządzenia Pick

### 6.1 Zamocowanie

- a) Nawiercic otwor zgodnie z rozdziałem 3.4.
- b) Usunac widoczne zanieczyszczenia z urządzenia Pick i z nawierconego otworu.
- c) Trzymajac urządzenie Pick za obrecz piersenia podstawowego nalezy umiescic go w wierconym otworze do wyskoscia piersenia podstawowego. W takim stanie urządzenie Pick jest zamkniête i gotowe do pełnego osadzenia.
- d) Zamocowac szekle.
- e) Zawieszanie haka ładunkowego, otwór haka powinien byc przy tym skierowany w strone nieobciazona.
- f) Urządzenie Pick jest tym samym gotowe do podnoszenia.

### 6.2 Odłączenie

- a) W celu odaczenia nalezy w całosci odpiac ładunek.
- b) Wyjac z zawiasow hak ładunkowy.
- c) Odłączyc urządzenie Pick uderzajac lekko młotkiem w miejsce odpowiednie do uderzen.
- d) Urządzenie Pick zostaje wyjete po uchwyceniu i podniesieniu piersenia podstawowego.

## 7. Działania kontrolne

### 7.1 Kontrola przed pierwszym uruchomieniem

Przed pierwszym uruchomieniem nalezy poddac urządzenie Pick kontroli przez rzecoznawcę. Kontrola ta polega na sprawdzeniu wzrokowym i kontroli funkcji. Po kontroli nalezy mieć pewność, że urządzenie Pick znajduje się w stanie gotowości do użytkowania i że nie wykryto ewentualnych usterek lub uszkodzeń. Rzecoznawcami mogą być np. konserwatorzy-monterzy producenta. Właściciel może również zlecić kontrole we własnym zakładzie wykwalifikowanemu personelowi, posiadającemu odpowiednie kompetencje.

Należy przestrzegać następujących punktów:

- a) Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem uszkodzeń, usterek i kompletności.
- b) Urządzenie Pick należy skontrolować pod kątem lekkosci ruchu części ruchomych.
- c) W razie watpliwości należy bezwzględnie zaniechac obsługi.

### 7.2 Kontrola przed rozpoczęciem pracy

- a) Należy zwracać uwagę na to, aby otwór wiercony, do którego jest przyjmowane urządzenie Pick, było suche, czyste i wolne od pekniec, aby styk zabezpieczenia do elementu konstrukcyjnego nie był ograniczony.
- b) Urządzenie Pick powinno być czyste.
- c) Całe urządzenie Pick należy skontrolować pod kątem uszkodzeń, pekniec lub odkształceń.
- d) Urządzenie Pick powinno otwierać i zamykać się z łatwością.
- e) W razie watpliwości należy bezwzględnie zaniechac 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 sprezonego powietrza. Chemiczne srodki czyszczace wszelkiego rodzaju moga uszkodzic powierzchnie i dlatego sa zabronione.
- d) Nalezy unikac przedostania sie olejow smarnych do uzebienia, dlatego nalezy zaniechac uzycia srodkow smarnych.
- e) Naprawy moga byc przeprowadzane wyloscznie przez wyspecjalizowane warsztaty, ktore wykorzystuja oryginalne czesci zamienne.
- f) Dołączona szekla DIN EN 13889 (szekla klamrowa z bolcem oczkowym) 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 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 BGBL II, nr 282 / 2008 w Austrii)

Nazwisko i adres osoby upoważnionej do składania dokumentacji technicznej:

SIHGA® GmbH

A-4694 Ohlsdorf, Gewerbepark Kleinreith 4

Niniejszeświadczenie 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

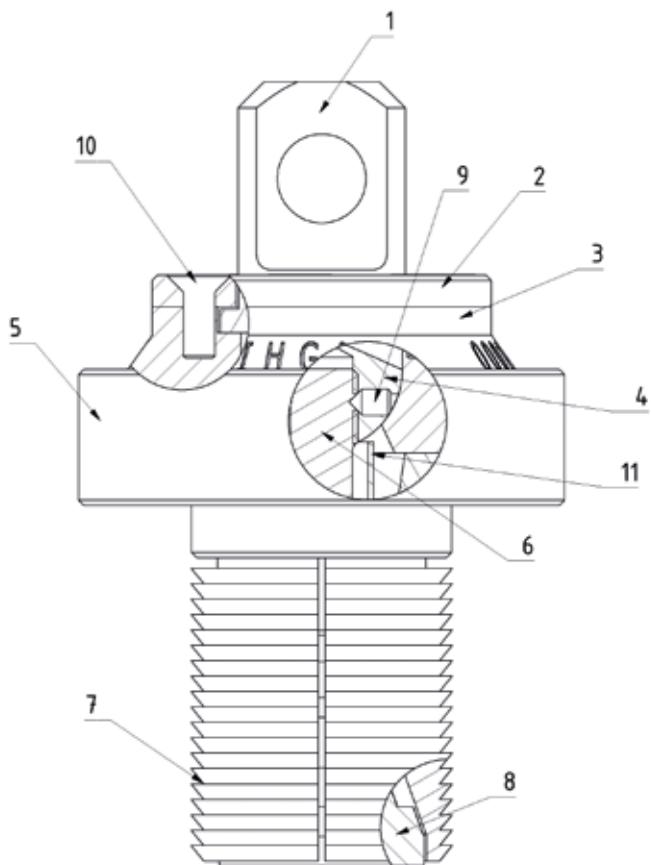


Tabela 1: Wykaz części zamiennych

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 łba M 5.0 x 8.0
10	6 szt.	Śruby z łbem wpuszczanym 6.0 x 16
11	1 szt.	tuleja dystansowa

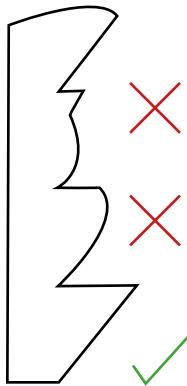
## 8.3 Zestaw wchodzący w skład urządzenia w momencie dostarczenia

Urządzenie Pick dostarczamy w wytrzymałej walizce wypełnionej wyprofilowaną wkładką ochronną, w której dodatkowo jest miejsce na prowadnice wiertła oraz trzecie urządzenie Pick, szekla prosta zgodna z normą DIN EN 13889, (szekla prosta ze śrubą trzpieniową) oraz opcjonalnie w zestawie z dedykowanym wiertłem sednikowym z wymiennymi ostrzami z wegliku spiekanego.

## 8.4 Pick Ocena techniczno-uzytkowa



Przed kazdym cyklem roboczym usunac wszelkie zabrudzenia, czyscic sprezonym powietrzem, szczotka druciana oraz odzywiczac powierzchnie



Uszkodzenia badz zuzycie powierzchni nosnej trzpienia / powierzchni zebatej nie moze byc wieksze niz 20%



Wewnetrzne powierzchnie slizgowe, stozkowo-klinowa oraz element klinujacy urzadzenia musza byc jednolite i gladkie bez wyczulalnych zaglebien. Zanieczyszczenia usuwac wg. zalecen, zdj. nr. 1.



Trzpień kulisty oraz łożysko kuliste urządzenia musza scisłe dolegać do siebie, tym samym nie mogą w żadnym razie obracać się względem siebie



Szuba szekli musi być zawsze dokręcana do końca tzn. do krawędzi oporowej



Srednica trzpienia rozprzegnego w stanie scisnietym nie może wynosić mniej niż 48,5 mm

Jeżeli którykolwiek z wymienionych wyżej wymagań nie jest spełnione, oznacza to, że urządzenie nie nadaje się do użytku.

Wszelkie wątpliwości oraz pytania dotyczące urządzenia, należy kontaktować się tel. 0043 7612 74370 z zespołem SIHGA®.

## 8.5 Ksiazka konserwacji

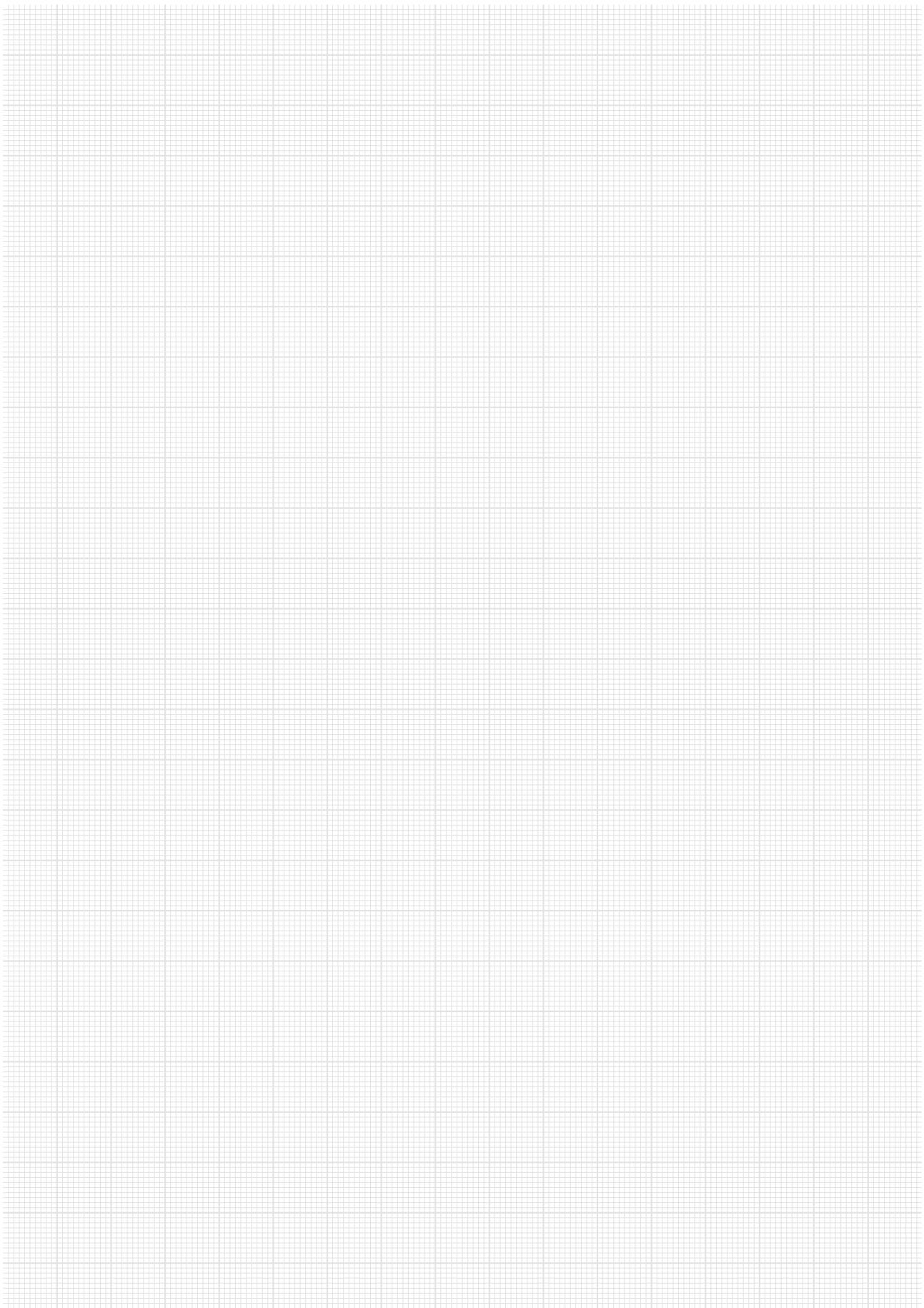
patrz strona 147

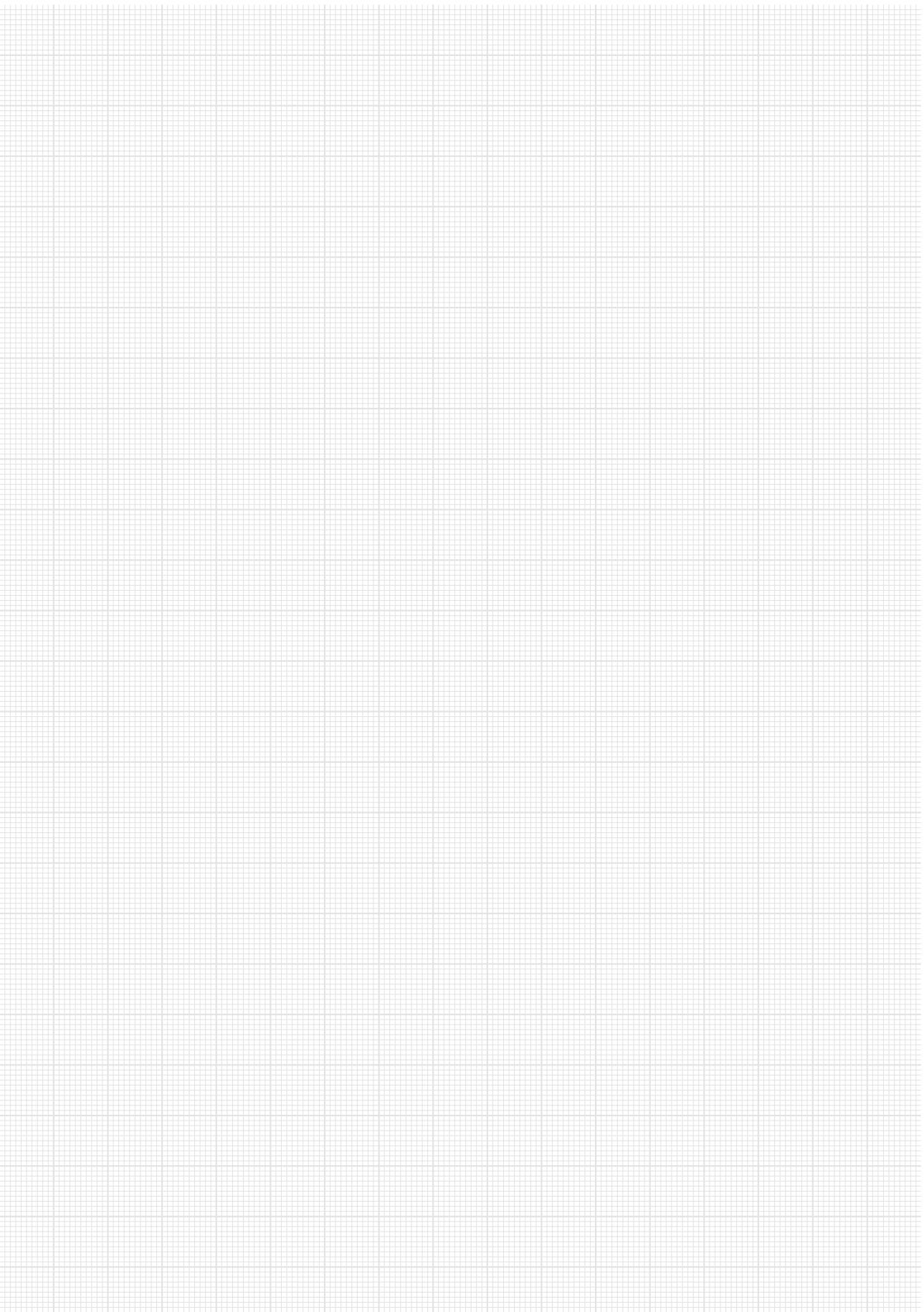


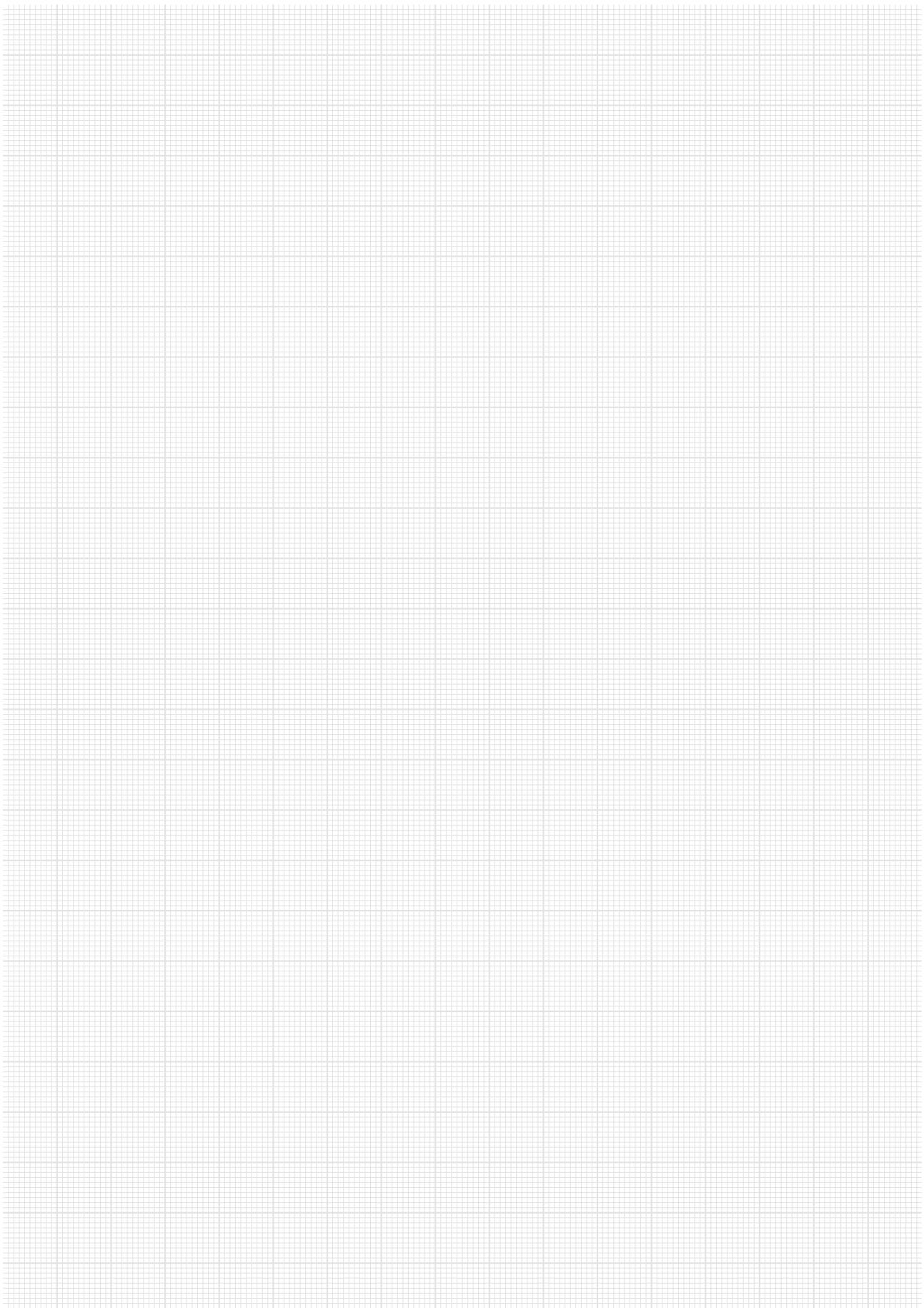
## **Wartungsbuch, Maintenance log, Livret de maintenance, Ksiazka konserwacji**

Nr.	Prüfer	Seriennummer und Baujahr Pick 1	Seriennummer und Baujahr Pick 2	Datum	Unterschrift
No.	Tester	Serial number and Year of Manufacture Pick 1	Serial number and Year of Manufacture Pick 2	Date	Signature
Nº	Contrôleur	Numéro de série - Année Pick 1	Numéro de série - Année Pick 2	Date	Signature
Nr.	Kontrolujacy	Numer seryjny i rok produkcji Pick 1	Numer seryjny i rok produkcji Pick 2	Data	Podpis

Nr.	Prüfer	Seriennummer und Baujahr Pick 1	Seriennummer und Baujahr Pick 2	Datum	Unterschrift
No.	Tester	Serial number and Year of Manufacture Pick 1	Serial number and Year of Manufacture Pick 2	Date	Signature
Nº	Contrôleur	Numéro de série - Année Pick 1	Numéro de série - Année Pick 2	Date	Signature
Nr.	Kontrolujacy	Numer seryjny i rok produkcji Pick 1	Numer seryjny i rok produkcji Pick 2	Data	Podpis







# TAKE THE BEST



Leitbetrieb Leitbetrieb  
Österreich Deutschland



**SIHGA® GmbH** | Austria  
Gewerbeplatz Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | Austria  
Tel +43 7612 74370 0 | [info@sihga.com](mailto:info@sihga.com)