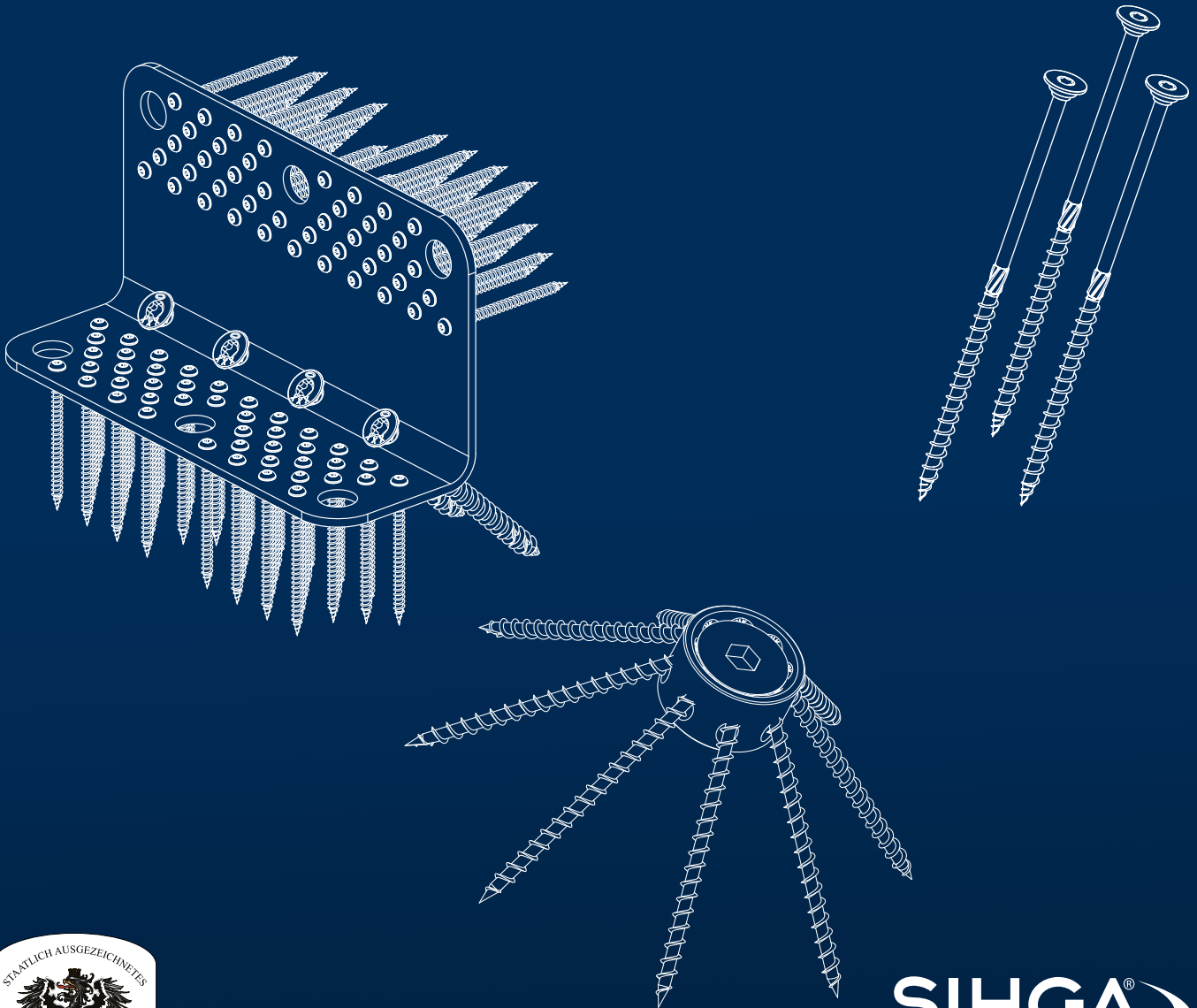


TAKE THE BEST

Jahrzehntelange Qualität aus Österreich! www.sihga.com



SIHGA®

MASS-X[®] CLT PROGRAM
(CROSS LAMINATED TIMBER)

CLT (CROSS LAMINATED TIMBER) MASSIVHOLZBAU

Produktfinder	04 – 05
CLT Grundlagen	08 – 11
Holzverbinder	12 – 45
Konstruktive Befestiger	46 – 69
Weitere Produkte	70 – 97

TAKE THE BEST





PRODUKTFINDER

✓ Verwendbar

✗ Nicht Verwendbar

– Nicht Relevant

	Schwellenholz	Wand-Beton	Wand-Wand	Unterzug	Wand-Decke
Holzverbinder					
Mass-X® Angle Z	✗	✗	✓	✗	✓
Mass-X® EZ					
Mass-X® Angle Q	✗	✓	✗	✗	✓
Mass-X® Angle Q HB	✓	✓	✗	✗	✗
Mass-X® Angle Q HH	✓	✗	✗	✗	✗
Mass-X® Shear	✗	✗	✓	✗	✗
Mass-X® Pull Angle P-HB 340	✓	✓	✗	✗	✗
Mass-X® Pull HB 60 / 70	✓	✓	✗	✗	✗
Mass-X® Pull HH 60 / 70	✗	✗	✓	✗	✓
IdeFix® DWD	✗	✗	✓	✗	✓
HobaFix® HF / HobaFix® Max HFM	✗	✗	✗	✓	✗
Konstruktive Befestiger					
BeziFix® Anker ZSS	✓	✓	✗	✗	✗
GoFix® X+, S+	✗	✗	✓	✓	✓
Winkelbeschlagsschraube	✓	✓	✗	✗	✓
GoFix® MS II	✗	✗	✓	✓	✓
GoFix® ZSS	✓	✗	✗	✗	✓
Ankernagel	✓	✓	✓	✗	✓
Weitere Produkte					
Pick Familie	✗	✗	✗	✗	✗
IdeFix® IF/IFD	✗	✗	✓	✓	✓
Monitorix®	System zur Bauwerksüberwachung				
WabaFix® WF	✗	✓	✓	✓	✓
HobaFix® HFM	✗	✗	✓	✗	✗
Mass-X® Calm 1,2,3	✓	✓	✓	✓	✓
Mass-X® Entkopplungsprofil	✓	✓	✓	✓	✓
Mass-X® Winkelentkopplung	✓	✓	✗	✗	✓
Distancer	✓	✓	✗	✗	✗

Decke-Decke	Wand-Boden	Dach	Treppen	Dämmung	Handling	Seite
X	✓	-	-	-	-	14 – 16
						17
X	✓	-	-	-	-	18 – 21
X	✓	-	-	-	-	22 – 23
X	✓	-	-	-	-	22 – 23
✓	X	-	-	-	-	24 – 27
X	✓	-	-	-	-	28 – 29
X	✓	-	-	-	-	30 – 32
X	✓	-	-	-	-	34 – 35
✓	✓	-	-	-	-	38 – 39
X	X	✓	✓	-	-	40 – 45
X	✓	X	X	X	-	48 – 49
✓	✓	✓	✓	X	-	50 – 58
✓	✓	X	X	X	-	60 – 61
✓	✓	✓	✓	✓	-	64 – 67
X	✓	X	X	X	-	68 – 69
X	✓	X	X	X	-	69
X	X	X	X	X	✓	72 – 79
X	X	✓	✓	X	-	82 – 84
System zur Bauwerksüberwachung						86
X	✓	✓	✓	-	-	88
X	X	X	X	X	X	89
X	✓	✓	✓	X	-	90
X	✓	X	✓	X	-	94
X	✓	X	-	-	-	95
X	✓	X	X	X	-	96

WIR SETZEN NEUE MASSSTÄBE IM HOLZBAU

TAKE THE BEST





We set new standards
in timber construction



CLT GRUNDLAGEN

CLT-Platten (engl. Cross Laminated Timber) bzw. Brettsperrholz bestehen aus **mehreren Schichten von Holzbrettern**, die kreuzweise (typischerweise in einem Winkel von 90 Grad) gestapelt und auf ihren breiten Flächen und teilweise auch auf den schmalen Flächen zusammengeklebt sind.

Ein Querschnitt eines CLT-Elements weist **mindestens drei geklebte Plattenschichten** auf, die in **orthogonal abwechselnder Ausrichtung** zu den benachbarten Schichten angeordnet sind. In speziellen Konfigurationen können aufeinanderfolgende Schichten in der gleichen Richtung angeordnet werden, wodurch eine Doppelschicht (z. B. doppelte Längsschichten an den Außenflächen und/ oder zusätzliche Doppelschichten am Kern der Platte) erzeugt wird, um spezifische strukturelle Kapazitäten zu erhalten.

CLT-Produkte werden normalerweise mit einer **ungeraden Anzahl von Schichten** hergestellt. Hierbei ist eine Verleimung von drei bis sieben Schichten üblich. **Die Dicke der einzelnen Holzschichten kann von 16 mm bis 51 mm, und die Breite von etwa 60 mm bis 240 mm variieren.**

Die **Plattengrößen variieren je nach Hersteller**. Typische Breiten sind 0,6 m, 1,2 m, 2,4 m und 3 m, während die Länge bis zu 18 m betragen kann. In besonderen Fällen kann die Dicke bis zu 500 mm betragen, obwohl typische Dicken zwischen 60 und 300 mm liegen. (Transportbestimmungen können die Größe des CLT-Panels einschränken).

Holz in den äußeren Schichten der als Wände verwendeten CLT-Platten wird parallel zu den Schwerkraftbelastungen auf und ab ausgerichtet, um die vertikale **Belastbarkeit der Wand zu maximieren**. Ebenso verlaufen die äußeren Schichten der Boden- und Dachsysteme parallel zur Hauptspannungsrichtung.



VORTEILE BEIM BAUEN MIT CLT

- Unabhängig von der Faserrichtung ermöglicht CLT eine Verschraubung in jede Richtung, da durch die Schichtung der Bretter keine Faserrichtung beachtet werden muss.
- Geringere Bauzeit durch Vorfertigung der Elemente
- Ermöglicht nahezu folienfreies Bauen durch die diffusionsoffenen Eigenschaften der CLT-Elemente.
- CLT wirkt sowohl schall- als auch wärmedämmend.
- Vielfältige architektonische Möglichkeiten in der Gestaltung.
- Alle Bauteile eines Hauses (Wände, Decken und Dach) können aus CLT gefertigt werden.
- Geringeres Gewicht gegenüber Beton und Ziegeln
- Kein Anfallen von Bauschutt beim Abreißen von Gebäuden, da CLT vollständig ökologisch recycelbar ist.



BAUEN MIT CLT

Die **modernen Holzbauweisen** z. B. Bauen mit Brettsperrholz, zeigen **im Vergleich zu der konventionellen Massivbauweise einen starken Unterschied in den einzelnen Bauphasen**. Wo sich beim Massivbau die meiste Arbeit auf der Baustelle abspielt, hat sich beim Holzbau ein Großteil der Arbeit von der Baustelle weg und ins Werk verlagert.

Das Stichwort ist die **Vorfertigung**. Alle Wand-, Decken- und Dachelemente werden nicht als unbearbeitete CLT-Platten und somit als Rohstoff zur Baustelle geliefert, sondern werden in speziellen Abbundzentren für die spätere Montage vorbereitet.

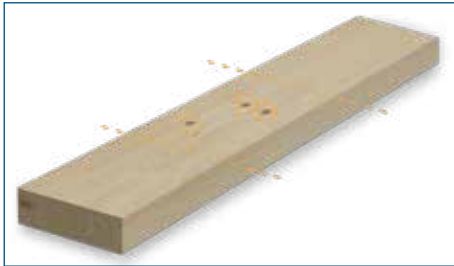
In den CNC-Abbundzentren werden die angefertigten CLT-Platten zu **individuellen Elementen weiterverarbeitet**. Hier werden alle nötigen Arbeiten durchgeführt, die auf der Baustelle für Verbindungselemente aller Art notwendig sind und/oder für Geometrien, die auf der Baustelle zu schwer zu realisieren wären. Im Werk üblich vorgenommene Abbundarbeiten sind folgende:

- Fenster und Türausschnitte
- Schrägschnitte im Giebelbereich
- Zuschnitte und Ausklinkungen
- Fräsung von Falzsystemen (z. B. Stoßdeckbrettfälzung, Stufenfälzung etc.)
- Sondergeometrien für spezielle Verbinder

Solche **komplexen Bearbeitungsschritte**, vor allem durch den Einsatz von computergesteuerten Bearbeitungsmaschinen, **erhöhen die Planungsarbeit im Vorfeld**. Positionen für Verbinder und Installationen innerhalb des Hauses (Elektriküblich/Wasser) müssen mit den notwendigen Informationen versorgt werden können. Weiterhin wird Sorge getragen, dass **sämtliche Bauteile** in der endgültigen Montage **millimetergenau aufeinander abgestimmt** sind, sodass es keine Probleme bei der endgültigen Montage gibt.

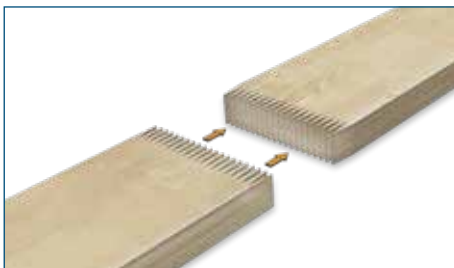


CLT HERSTELLUNG



1

Nach dem Trocknungsprozess der Nadelholzbretter (mehr als 48 Stunden), werden die Bretter sortiert. Wuchsabweichungen im Holz, die die Festigkeit mindern würden oder unansehnlich sind, werden markiert. Die Abschnitte, in denen solche Fehlstellen vorhanden sind, werden herausgeschnitten.



2

Um einen für die CLT-Herstellung notwendigen, nahezu endlosen Strang von Holzbrettern zu erzeugen, werden die unterschiedlich langen Bretter miteinander verbunden. Dies geschieht über eine Keilverzinkung. Im Anschluss werden die so entstandenen Bretter noch gehobelt, um Dickenabweichungen der Bretter zueinander zu eliminieren.



3

Die angefertigten Bretter werden manuell oder mechanisch zu einer Schicht gelegt. Nachdem eine Lage vollständig aufgelegt ist, wird Klebstoff auf die entstandene Fläche aufgetragen. Die gängigste Methode ist hierbei ein Leimvorhang, durch den die Lage geführt wird.



4

Auf die geleimte Schicht wird eine weitere Schicht aufgelegt. Diese wird dabei so ausgerichtet, dass die Faserrichtung der neuen Lage im Winkel von 90° zu den Fasern der Platte darunter verläuft. Im Anschluss wird auf die neue Lage ebenfalls Leim aufgetragen. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis die gewünschte Anzahl an Brettschichten erreicht ist.



5

Wenn die gewünschte Anzahl der Lagen erreicht ist, werden die geleimten Lamellen gepresst, wobei die Größe des Pressbetts die mögliche Plattengröße vorgibt. Sobald der Klebstoff ausgehärtet ist, wird die CLT-Platte nachbearbeitet, um Verschmutzungen, Klebereste oder überstehendes Holz zu entfernen. Dies geschieht über Hobeln und Schleifen der CLT-Platte.

RANDPARAMETER FÜR BEMESSUNGSWERTE AUF BETON

**Getroffene Randparameter für alle statischen
Werte aller Mass-X® Verbinder auf Beton**

Annahmen:

- Betongüte C25/30 gerissen
- BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 mm
Die Bemessungswerte der BeziFix® Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.
- BeziFee® mit Gewindestange M16 5.8; hef. 128 mm; Betongüte C25/30 gerissen/ungerissen
Die Bemessungswerte für BeziFee® mit Gewindestange M16 5.8 wurden auf Grundlage der ETA-17/0182 und TR029 ermittelt.
- Randbewehrung
- Deckenstärke Beton 20 cm
- Wandstärke CLT 10 cm
- Bei Mass-X® Pull Angle Mindestwandstärke CLT 12 cm

Die Auszugswerte erhöhen sich mit dem Abstand zum Betonrand und der Verankerungstiefe.
Zur Verankerung in Beton nutzen Sie den **SIHGA Jointplan®**

→ www.sihga.com/service/online-planung/



HOLZVERBINDER

Mass-X® Angle Z	14 – 16
Mass-X® EZ	17
Mass-X® Angle Q	18 – 21
Mass-X® Angle Q HB / Q HH	22 – 23
Mass-X® Shear	24 – 27
Mass-X® Pull Angle P-HB 340	28 – 29
Mass-X® Pull HB 60 / 70	30 – 32
Mass-X® Pull HH 60 / 70	34 – 35
IdeFix® DWD	38 – 39
HobaFix® HF / HobaFix® Max HFM	40 – 45

TAKE THE BEST





MASS-X[®] ANGLE Z

Für den modernen Holzbau entwickelter Verbinder

Der Mass-X[®] Angle Z ist bestens für die **Anwendung im Massivholzbau** geeignet. Sein Anwendungsgebiet beschränkt sich auf die Verwendung von CLT (Cross laminated timber). Durch seine massive Ausführung kann er **hohe Kräfte übertragen**. Im Gegensatz zu den Standardwinkeln, lässt sich der Mass-X[®] Angle Z mit unserem IdeFix[®] IF kombinieren. Hierdurch besteht die Möglichkeit, **komplexe Verbindungen** zu konstruieren.

Vorteile

- Hohe Lastaufnahme
- Variabel einsetzbar
- Mass-X[®] Winkelentkopplung Z

Anwendungshinweise

Für den Mass-X[®] Angle Z wird die Winkelbeschlagsschraube 5 x (50, 60, 70 mm) in Kombination mit der GoFix[®] S+ 10 x 125 mm verwendet. Bei der Verwendung mit IdeFix[®] IF werden nur 4 IdeFix[®] IF und 4 GoFix[®] S+ benötigt. (siehe Anwendungsbild) Eine Kombination aus IdeFix[®] IF und Schraubenbolzen durch eine Wand ist ebenfalls möglich. Die Lastwerte der ETA sind zwingend zu beachten.



SIHGA®		Dimension			Material	Materialstärke
montagepack		Länge	Breite	Höhe		
Art.-Nr.	VE	[mm]				[mm]
60736	10	230	80	120	S250 Verzinkt	4

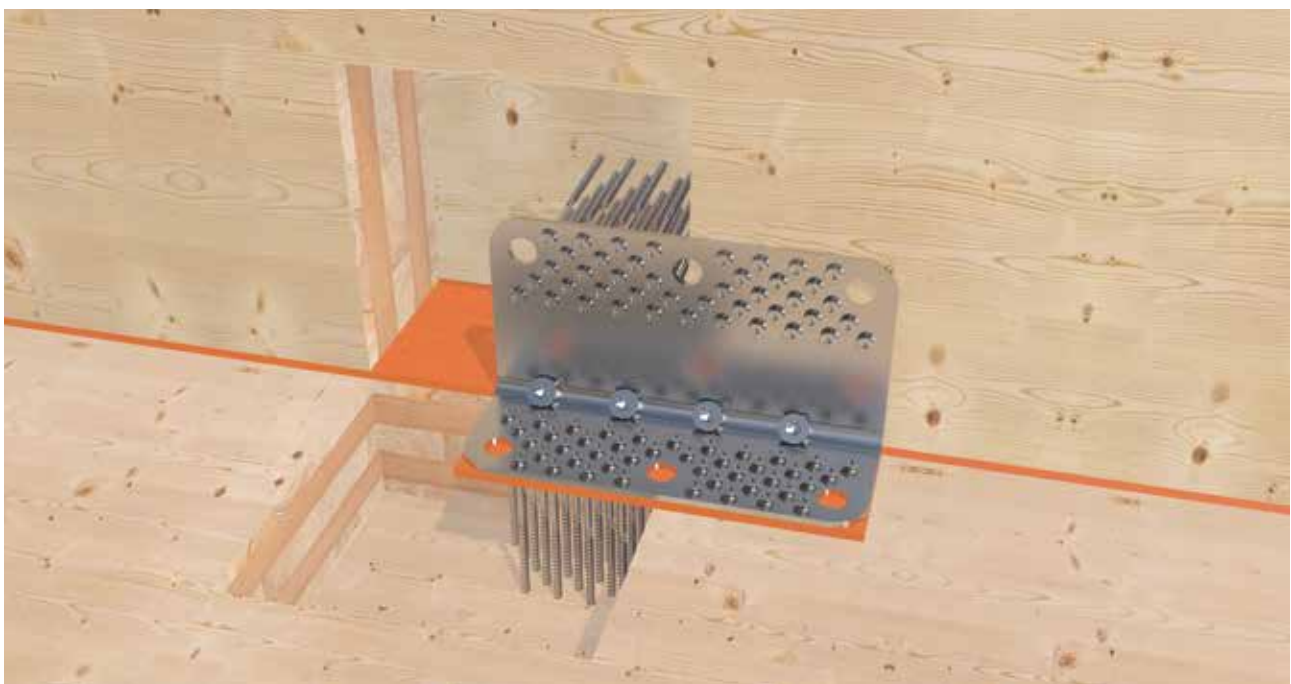


Passend dazu:

Mass-X[®] Winkelentkopplung Z
(Art.-Nr.: 60946)

Nähere Informationen finden
Sie auf Seite 95

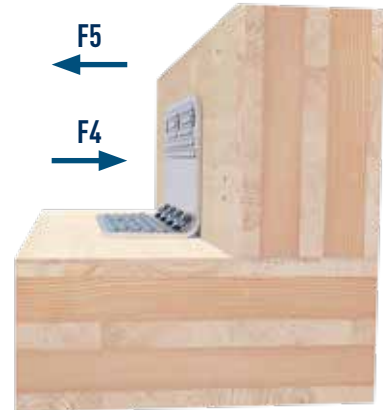
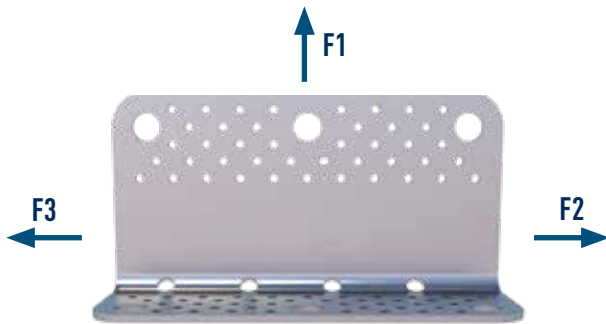
ETA-23/0353



Mass-X[®] Angle Z zur Befestigung einer Wand am Holzfußboden des Obergeschoßes.

MASS-X[®] ANGLE Z

Statische Werte



Verschiebungsmodul

$K_{1,ser}$	$K_{2/3,ser}$	$K_{4,ser}$	$K_{5,ser}$
$F_{1,Rk} / 6 \text{ mm}$	$F_{2/3,Rk} / 2 \text{ mm}$	$F_{4,Rk} / 2,5 \text{ mm}$	$F_{5,Rk} / 2,5 \text{ mm}$

Lastrichtung F1; F2/F3; F4; F5									
Anschluss vertikaler Schenkel WBS Ø 5 mm n=43	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70
Anschluss horizontaler Schenkel	WBS 5,0 x 50 n=43	WBS 5,0 x 60 n=43	WBS 5,0 x 70 n=43	IdeFix [®] IF Ø 40 n=3	IdeFix [®] IF Ø 40 n=3	IdeFix [®] IF Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3
GoFix [®] S+ 10 x 125 n=4									
$F_{1,Rk}$ Zug	62,4 kN	69,1 kN	75,7 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN
$F_{2/3,Rk}$	58,3 kN	62,1 kN	66,0 kN 58,4 kN*	55,9 kN 50,31 kN*	55,9 kN 50,31 kN*	55,9 kN 50,31 kN*	58,3 kN 52,47 kN*	62,1 kN 55,89 kN*	66,0 kN 59,4 kN*
$F_{4,Rk}$	54 kN						54 kN		
$F_{5,Rk}$ Zug ⊥ auf CLT	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN

Lastrichtung F1; F2/F3; F4; F5												
Anschluss vertikaler Schenkel	IdeFix® IF Ø 40 n=3			IdeFix® IF Ø 40 n=2			M16 8.8 n=3			M16 8.8 n=2		
	GoFix® S+ 10 x 125 n=4											
Anschluss horizontaler Schenkel	WBS Ø 5,0 n=43	IdeFix® IF Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3	WBS Ø 5,0 n=43	IdeFix® IF Ø 40 n=3	M16 8.8 n=2	WBS Ø 5,0 n=43	IdeFix® IF Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3	WBS Ø 5,0 n=43	IdeFix® IF Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3
F _{1,Rk} Zug	43,1 kN			29,9 kN			43,1 kN			43,1 kN		
F _{2/3,Rk}	26,0 kN			22,3 kN			34,4 kN 29,3 kN			29,6 kN 25,2 kN		
F _{4,Rk}	54,0 kN			54,0 kN			54,0 kN			54,0 kN		
F _{5,Rk} Zug ⊥ auf CLT	4,8 kN			4,8 kN			4,8 kN			4,8 kN		

$F_{4,Rk}$ = 54 kN Druck ⊥ auf CLT; unabhängig von Anschlüssen.

Bei Anschlüssen mit M16 8.8 wenn Schraubenkopf oder Mutter nicht auf CLT angeordnet ist: Unterlegscheibe mit d_s = 40 mm.

ρ_k = 350 kg/m³ für manche zugelassenen Brettsperrhölzer konservativ, Erhöhung der Tragfähigkeiten nach ETA-23/0353 mit $k_{dens} = \left(\frac{\rho_k}{350 \text{ kg/m}^3} \right)^{0,5}$ möglich.

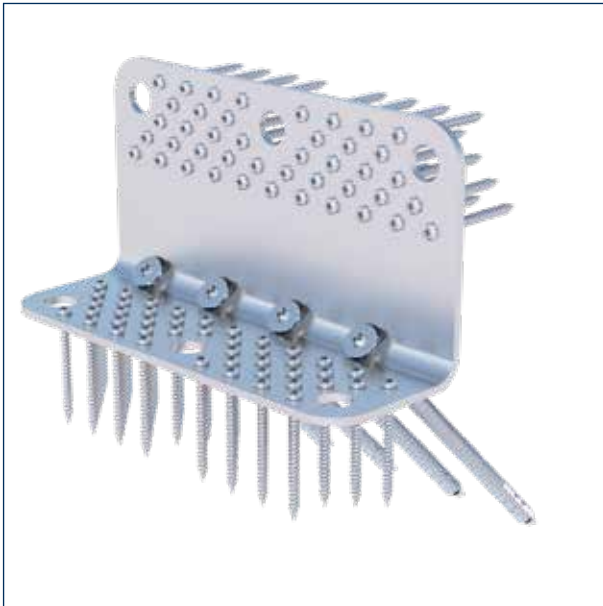
Die Verdrehung der Brettsperrholzbauteile muss durch die Konstruktion des Tragwerkes verhindert sein.

Bei beidseitigem Anschluss mit Mass-X[®] Angle Z dürfen die Werte dieser Tabelle für jeden der beiden Winkel angesetzt werden. Lediglich für die Verbindung mit Schrauben M16 ändern sich die Werte für $F_{2/3,Rk}$. D.h. wenn auf der Ober- und Unterseite der Decke Mass-X[®] Angle Z angebracht werden, sind die **fettgedruckten Werte** einzusetzen.

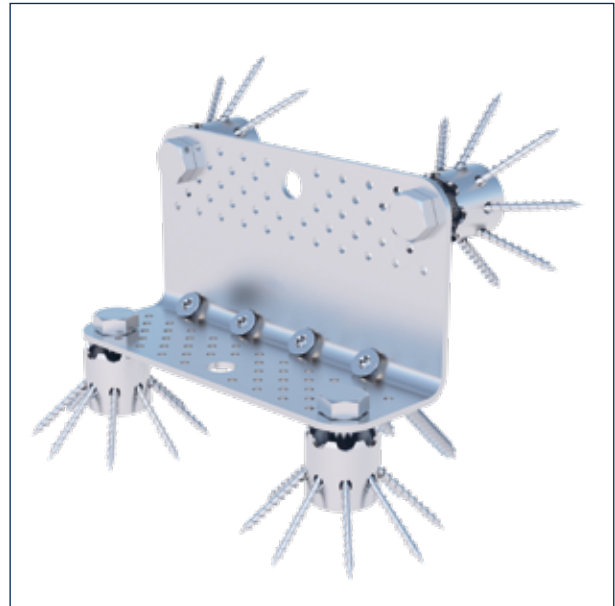
* Bei der Verwendung von Mass-X Winkelentkopplung

MASS-X[®] ANGLE Z

Kombinationsbeispiele



GoFix[®] S+ + Winkelbeschlagsschraube 5 x 60 mm



GoFix[®] S+ + IdeFix[®] IF



GoFix[®] S+ + Winkelbeschlagsschraube + IdeFix[®] IF



Mittels Sechskantschrauben M16 miteinander verbunden

MASS-X[®] EZ

**Der Elementzug -
Unverzichtbar für den modernen Holzbau**

Vorteile

- Befestigung in jeder Lage möglich
- Mass-X[®] EZ hinterlässt nur minimale Verarbeitungsspuren
- Schnelle, einfache und materialschonende Befestigung
- Mit drehbarer 360° Platte



MADE IN AUSTRIA

SIHGA [®] montagepack		Länge	Dimension Platte	
Art.-Nr.	VE		Breite [mm]	Höhe
60926	1	160	60	8



Mass-X[®] EZ Anwendung

MASS-X[®] ANGLE Q

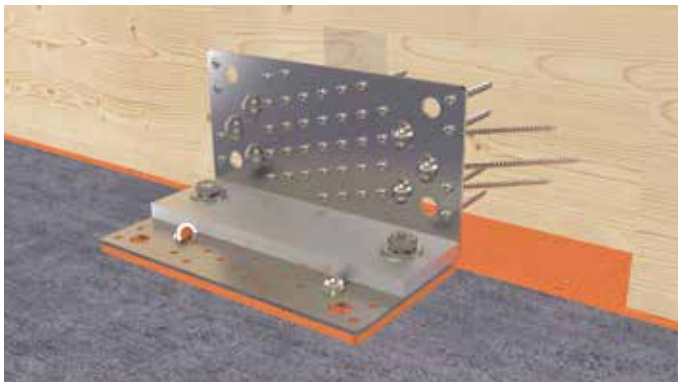
**Für den modernen Holzbau entwickelte
Verbinder zur Aufnahme von Scherkräften**

Vorteile

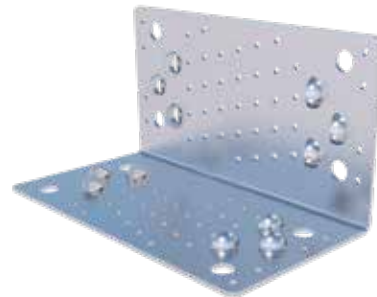
- Viele verschiedene Einsatzbereiche
- Zur Montage in Holz und Beton
- Sehr hohe Schertragfähigkeit dank neuem Befestigungskonzept
- Weniger Verbinder erforderlich
- Bei einer Verankerung am Betonbauteil, muss der Mass-X[®] Angle Q durch die Mass-X[®] Angle Q Base plate 230 x 68 (Art.-Nr.: 60716) ergänzt werden

Anwendungshinweise

Zur Verankerung im Holz sind pro Schenkel 6 Schrägverschraubungslöcher und 41 Löcher die wahlweise für Winkelbeschlagsschrauben (WBS) oder Ankernägel vorgesehen sind. Je nach Anwendungsfall haben wir zwei zusätzliche Teilausnutzungen der Befestigungslöcher vorgesehen, welche ebenfalls als typenstatische Berechnung zur Verfügung stehen. Die Verankerung im Beton erfolgt durch die hierfür vorgesehenen Löcher (Ø 14 mm) mit unseren BeziFix[®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 mm.



Mass-X[®] Angle Q zur Befestigung einer Wand am Betonfundament.



SIHGA [®] montagepack		Dimension		Material	Materialstärke
Art.-Nr.	VE	Länge	Breite		
		[mm]			[mm]
60706	10	230	120	S250 Verzinkt	3

Passend dazu:

BeziFix[®] Anker Ø ZSS 12,5 x 120 mm, Winkelbeschlagsschraube, GoFix[®] ZSS, Ankernagel, Mass-X[®] Angle Q Base plate 230 x 68, Mass-X[®] Winkelentkopplung Q



Passend dazu:

Mass-X[®] Winkelentkopplung Q (Art.-Nr.: 60726)
Nähere Informationen finden Sie auf Seite 95

ETA-23/0353



MASS-X[®] ANGLE Q BASE PLATE 230 X 68



SIHGA [®] montagepack		Dimension		Material	Materialstärke
Art.-Nr.	VE	Länge	Breite		
		[mm]			[mm]
60716	5	230	68	S235 Verzinkt	12

MASS-X[®] ANGLE Q

Statische Werte Vollaussnutzung



Lastrichtung F2/F3

Verbindung Holz-Holz					
Anschluss vertikaler Schenkel	Ankernagel Ø 4 x 40 n=41	Ankernagel Ø 4 x 50 n=41	Ankernagel Ø 4 x 60 n=41	WBS Ø 5 x 50 n=41	WBS Ø 5 x 60 n=41
	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=6				
Anschluss horizontaler Schenkel	Ankernagel Ø 4 x 40 n=41	Ankernagel Ø 4 x 50 n=41	Ankernagel Ø 4 x 60 n=41	WBS Ø 5 x 50 n=41	WBS Ø 5 x 60 n=41
	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=6				
Char.-Schertragfähigkeit [kN]	37,3	44,3	47,9	44,6	47,6
Char.-Schertragfähigkeit [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q)	28,9	34,4	37,4	34,8	37,1

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.
Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten.

Lastrichtung F2/F3

Verbindung Holz-Beton					
Anschluss vertikaler Schenkel	Ankernagel Ø 4 x 40 n=41	Ankernagel Ø 4 x 50 n=41	Ankernagel Ø 4 x 60 n=41	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 50 n=41	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 60 n=41
	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=6				
Anschluss horizontaler Schenkel	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2 inkl. Mass-X [®] Angle Q Base plate 230 x 68				
Char.-Schertragfähigkeit [kN] Holz	37,3	44,3	47,9	44,6	47,6
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] Beton	36,2				
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q)	32,6				

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.
Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

MASS-X[®] ANGLE Q

Teilausnutzung 1



Lastrichtung F2/F3

Verbindung Holz-Holz					
Anschluss vertikaler Schenkel	Ankernagel Ø 4 x 40 n=34	Ankernagel Ø 4 x 50 n=34	Ankernagel Ø 4 x 60 n=34	WBS Ø 5 x 50 n=34	WBS Ø 5x60 n=34
	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=6				
Anschluss horizontaler Schenkel	Ankernagel Ø 4 x 40 n=34	Ankernagel Ø 4 x 50 n=34	Ankernagel Ø 4 x 60 n=34	WBS Ø 5 x 50 n=34	WBS Ø 5 x 60 n=34
	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=6				
Char.-Schertragfähigkeit [kN]	29,1	34,6	37,4	34,9	37,2
Char.-Schertragfähigkeit [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q)	22,6	26,9	29,4	27,2	29

Lastrichtung F2/F3

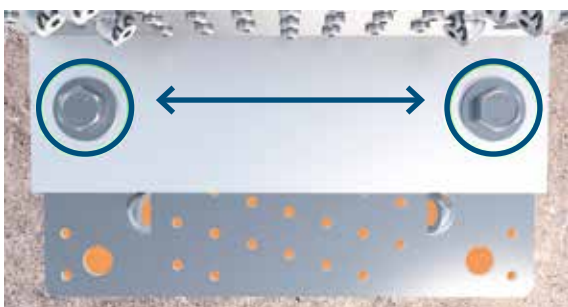
Verbindung Holz-Beton					
Anschluss vertikaler Schenkel	Ankernagel Ø 4 x 40 n=34	Ankernagel Ø 4 x 50 n=34	Ankernagel Ø 4 x 60 n=34	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 50 n=34	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 60 n=34
	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=6				
Anschluss horizontaler Schenkel	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2 inkl. Mass-X [®] Angle Q Base plate 230 x 68				
Char.-Schertragfähigkeit [kN] Holz	29,1	34,6	37,4	34,9	37,2
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] Beton	36,2				
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q)	32,6				

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.



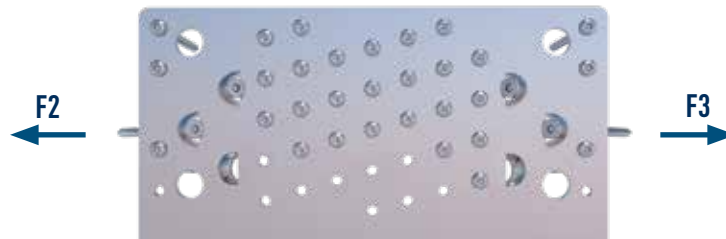
Hinweis

Alle angegebenen Werte beziehen sich auf das dargestellte Bohrbild. Wir empfehlen dieses zu verwenden, da es gegenüber den hinteren Bohrungen eine erheblich höhere Schertragfähigkeit aufweist.



MASS-X[®] ANGLE Q

Teilausnutzung 2



Lastrichtung F2/F3

Verbindung Holz-Holz

Anschluss	Ankernagel Ø 4 x 40 n=29	Ankernagel Ø 4 x 50 n=29	Ankernagel Ø 4 x 60 n=29	WBS Ø 5 x 50 n=29	WBS Ø 5 x 60 n=29
vertikaler Schenkel	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=4				
Anschluss	Ankernagel Ø 4 x 40 n=29	Ankernagel Ø 4 x 50 n=29	Ankernagel Ø 4 x 60 n=29	WBS Ø 5 x 50 n=29	WBS Ø 5 x 60 n=29
horizontaler Schenkel	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=4				
Char.-Schertragfähigkeit [kN]	23,6	28,0	30,4	28,3	30,1
Char.-Schertragfähigkeit [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q)	18,3	21,8	23,9	22,1	23,5

Lastrichtung F2/F3

Verbindung Holz-Beton

Anschluss	Ankernagel Ø 4 x 40 n=29	Ankernagel Ø 4 x 50 n=29	Ankernagel Ø 4 x 60 n=29	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 40 n=29	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 50 n=29	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 60 n=29
vertikaler Schenkel	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=4					
horizontaler Schenkel	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2 inkl. Mass-X [®] Angle Q Base plate 230 x 68					
Char.-Schertragfähigkeit [kN] Holz	23,6	28,0	30,4	26,5	28,3	30,1
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] Beton	36,2					
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q)	32,6					

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

Statische Duktilität für Mass-X Angle Q oder Mass-X Angle Z in Holz/Holz-Verbindungen mit Zwischenlage.

Bei Verwendung von 4 mm Ankernägeln, 5 mm WBS oder SIHGA GoFix ZSS Schrauben, zur Befestigung von Mass-X Angle Q oder Mass-X Angle Z, wird das statische Duktilitätsverhältnis für Querkkräfte (Lastrichtung F23) zwischen CLT-Scherwänden und Holzdecken größer als 4, daher kann bei der Bemessung dieser Konstruktionen unter Erdbebenbeanspruchung die Duktilitätsklasse DCM angenommen werden nach EN 1998-1.

MASS-X® ANGLE Q HB / HH

Mass-X® Angle Q HB

Der Mass-X® Angle Q HB (Holz/Beton) ist ein speziell für den modernen Holzbau entwickelter Winkelverbinder zur **Aufnahme von Scherkräften**. Dank seiner geringen Höhe ist er bestens für die Anwendung im **Holzrahmenbau** geeignet. Durch die Mass-X® Angle Q HB Base plate 230 x 48 können die auftretenden **Lasten optimal in den Beton geleitet** werden.

Vorteile

- Zur Montage auf Beton
- Sehr hohe Schertragfähigkeit dank neuem Befestigungskonzept
- Weniger Verbinder erforderlich
- Darf nur in Kombination mit der Mass-X® Angle Q HB Base plate 230 x 48 (Art.-Nr.: 60966) verwendet werden



Mass-X® Angle Q HB mit Mass-X® Angle Q HB Base plate 230 x 48 zur Befestigung einer Wand am Betonfundament.



SIHGA®		Dimension			Material	Materialstärke
montagepack		Länge	Breite	Höhe		
Art.-Nr.	VE	[mm]				[mm]
60756	10	230	100	70	S250 Verzinkt	3
Mass-X® Angle Q HB Base plate 230 x 48						
60966	5	230	48		S235 Verzinkt	12



Passend dazu:

Mass-X® Winkelentkopplung Q HB (Art.-Nr.: 60956)
Nähere Informationen finden Sie auf Seite 95

ETA-23/0353



Mass-X® Angle Q HH

Der Mass-X® Angle Q HH (Holz/Holz) ist ein speziell für den modernen Holzbau entwickelter Winkelverbinder zur **Aufnahme von Scherkräften**. Dank seiner geringen Höhe ist er bestens für die Anwendung im **Holzrahmenbau** geeignet.

Vorteile

- Zur Montage auf Holz
- Sehr hohe Schertragfähigkeit dank neuem Befestigungskonzept
- Weniger Verbinder erforderlich
- In Kombination mit der GoFix® S+ können besonders hohe Zugkräfte aufgenommen werden



Mass-X® Angle Q HH zur Befestigung einer Wand am Holzfußboden des Obergeschosses.



SIHGA®		Dimension		Material	Materialstärke
montagepack		Länge	Breite		
Art.-Nr.	VE	[mm]			[mm]
60746	10	230	70	S250 Verzinkt	3



Passend dazu:

Mass-X® Winkelentkopplung Q HH (Art.-Nr.: 60936)
Nähere Informationen finden Sie auf Seite 95

ETA-23/0353



MASS-X[®] ANGLE Q HB / HH

Mass-X[®] Angle Q HB - Statische Werte



Verschiebungsmodul

$K_{1,ser}$	$K_{2/3,ser}$	$K_{4,ser}$
5 kN/mm	15 kN/mm	10 kN/mm

Lastrichtung F2/F3/F4

Verbindung Holz-Beton

Anschluss vertikaler Schenkel	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 50 n=3 GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12
Anschluss horizontaler Schenkel	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2 inkl. Mass-X [®] Angle Q HB Base plate 230 x 48
Char. Schertragfähigkeit $F_{2/3}$ [kN] Holz	40,0
Char. Schertragfähigkeit F_4 [kN] Holz	40,0
Bemessungswert Schertragfähigkeit $F_{2/3}$ [kN] Beton	36,2
Bemessungswert Schertragfähigkeit $F_{2/3}$ [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q HB)	33,4
Bemessungswert Tragfähigkeit F_4 [kN] Beton	32,8
Bemessungswert Schertragfähigkeit F_4 [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q HB)	25,7

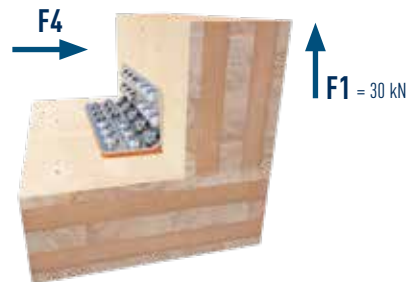
Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Bei Anwendung im Holzrahmenbau Mindestschwellerhöhe 80 mm. **Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.**

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

Mass-X[®] Angle Q HH - Statische Werte



Lastrichtung F2/F3/F4

Verbindung Holz-Holz

Anschluss vertikaler Schenkel	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 50 n=3 GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12
Anschluss horizontaler Schenkel	Winkelbeschlagsschraube Ø 5 x 50 n=3 GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 GoFix [®] S+ Ø 10 x 125 n=5
Char. Schertragfähigkeit $F_{2/3}$ [kN]	40,0
Char.-Schertragfähigkeit $F_{2/3}$ [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q HH)	36,0
Char.-Tragfähigkeit F_4 [kN]	40,0
Char.-Tragfähigkeit $F_{2/3}$ [kN] (Verwendung Mass-X [®] Winkelentkopplung Q HH)	36,0

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Bei Anwendung im Holzrahmenbau Mindestschwellerhöhe 80 mm.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

MASS-X[®] SHEAR

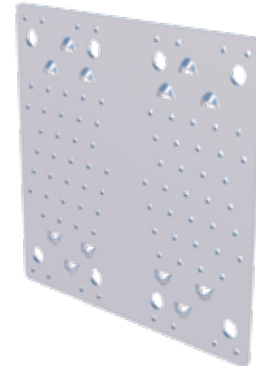
Plattenverbinder zur Aufnahme von Scherkräften

Vorteile

- Viele verschiedene Einsatzbereiche
- Zur Montage in Holz und Beton
- Sehr hohe Schertragfähigkeit dank neuem Befestigungskonzept
- Weniger Verbinder erforderlich

Anwendungshinweise

Zur Verankerung im Holz sind pro Schenkel 6 Schrägverschraubungslöcher und 41 Löcher die wahlweise **für Winkelbeschlagsschrauben (WBS) oder Anker nagel** vorgesehen sind. Je nach Anwendungsfall haben wir zwei zusätzliche Teilausnutzungen der Befestigungslöcher vorgesehen, welche ebenfalls als typenstatische Berechnung zur Verfügung stehen. Die **Verankerung im Beton** erfolgt durch die hierfür vorgesehenen Löcher (Ø 14 mm) mit unseren **BeziFix[®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 mm**.

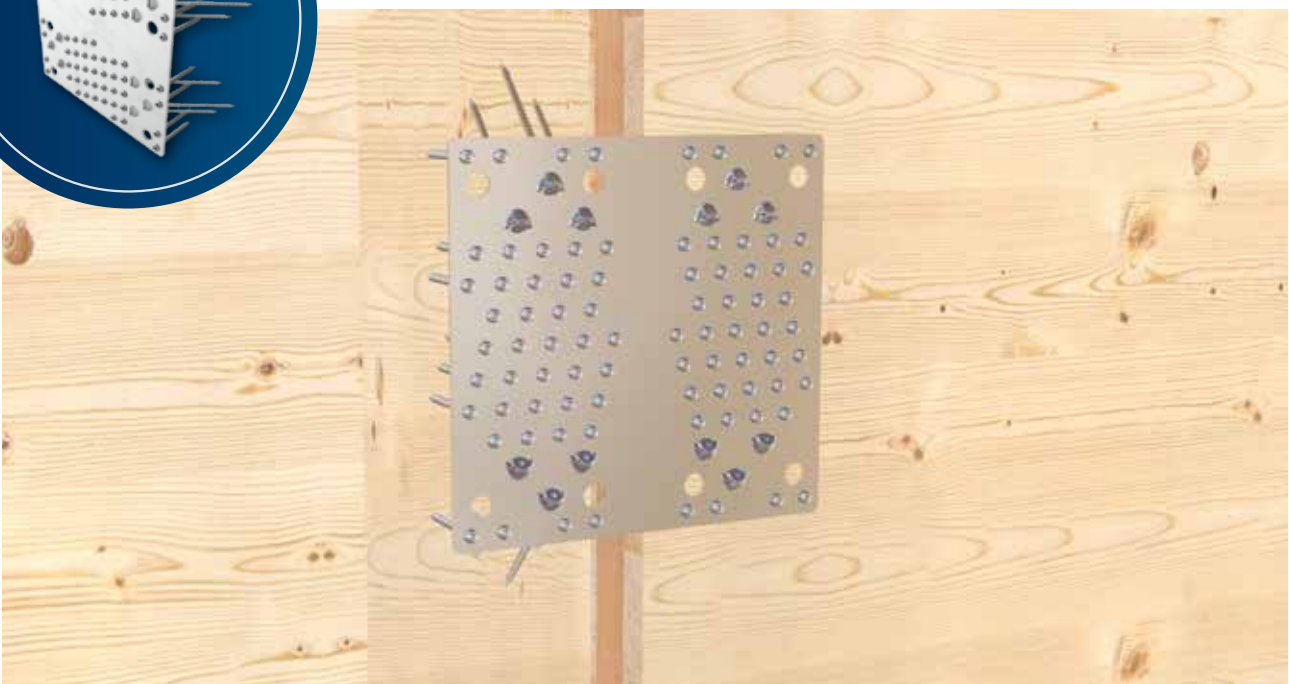
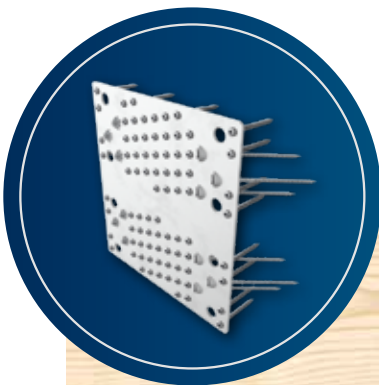


SIHGA [®] montagepack		Dimension		Material	Materialstärke
Art.-Nr.	VE	Länge [mm]	Breite [mm]		
60806	10	230	240	S250 Verzinkt	3

Passend dazu:

GoFix[®] ZSS 5 x 120 mm, BeziFix[®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 mm, Anker nagel und Winkelbeschlagsschraube

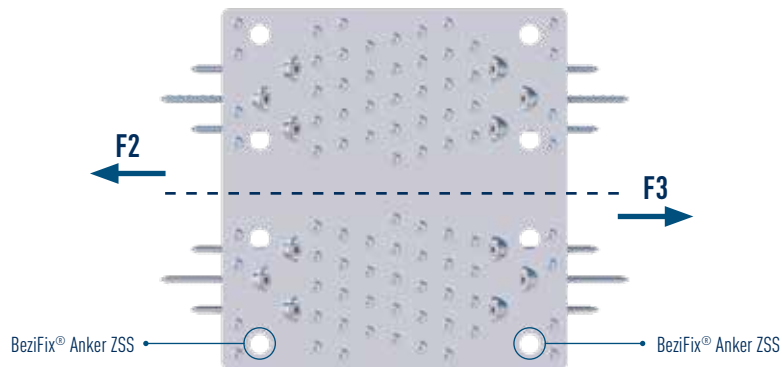
ETA-23/0353



Mass-X[®] Shear zur Befestigung zweier Wände miteinander.

MASS-X[®] SHEAR

Statische Werte Vollaussnutzung



Lastrichtung F2/3						
Holz / Holz	Befestigung in der Schwelle und Massivholzdecke					Stahl
	Verbindungsmittel					
	Ankernagel			Winkelbeschlagsschraube		S250
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 50	5 x 60	
GoFix® ZSS 5 x 120 n = 6						
Anzahl (n)	41			41		
Char. Schertragfähigkeit [kN]	37,3	44,3	47,9	44,6	47,6	156

Lastrichtung F2/3							
Holz / Beton	Befestigung in der Schwelle					Befestigung in der Betondecke	Stahl
	Verbindungsmittel					BeziFix [®] Anker ZSS	
	Ankernagel			Winkelbeschlagsschraube		Ø 12,5 x 120	
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 50	5 x 60	Ø 12,5 x 120	S250
Anzahl (n)	41			41		2	
Char. Schertragfähigkeit [kN] Holz	37,3	44,3	47,9	44,6	47,6	-	
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] Beton	-	-	-	-	-	36,2	-

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randaabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Grenzlochleibungskraft nach EC3: F_b, R_k Ø14 mm = 93,75 kN

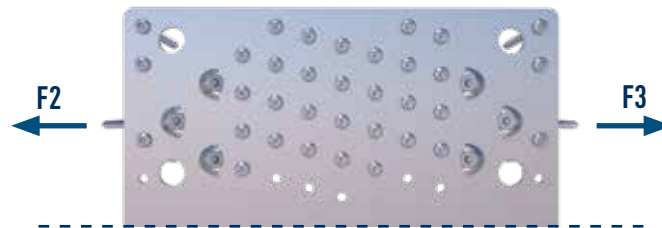
Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

MASS-X[®] SHEAR

Teilausnutzung 1 Halbansicht



Lastrichtung F2/3						
Holz/ Holz	Befestigung in der Schwelle und Massivholzdecke					Stahl
	Verbindungsmittel					
	Ankernagel			Winkelbeschlagsschraube		S250
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 50	5 x 60	
GoFix® ZSS 5 x 120 n = 6						
Anzahl (n)	34			34		156
Char. Schertragfähigkeit [kN]	29,1	34,6	37,4	34,9	37,2	

Lastrichtung F2/3							
Holz / Beton	Befestigung in der Schwelle					Befestigung in der Betondecke	Stahl
	Verbindungsmittel					BeziFix® Anker ZSS	
	Ankernagel			Winkelbeschlagsschraube			
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 50	5 x 60	Ø 12,5 x 120	S250
	GoFix® ZSS 5 x 120 n = 6						
Anzahl (n)	34			34		2	
Char. Schertragfähigkeit [kN] Holz	29,1	34,6	37,4	34,9	37,2	-	156
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] Beton	-	-	-	-	-	36,2	-

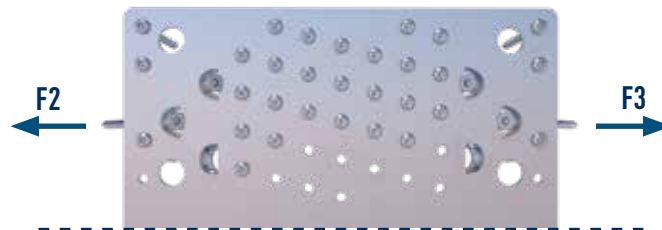
Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix® Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11

MASS-X[®] SHEAR

Teilausnutzung 2 Halbansicht



Lastrichtung F2/3						
Holz / Holz	Befestigung in der Schwelle und Massivholzdecke					Stahl
	Verbindungsmittel					
	Ankernagel			Winkelbeschlagsschraube		
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 50	5 x 60	S250
	GoFix® ZSS 5 x 120 n = 4					
Anzahl (n)	29			29		
Char. Schertragfähigkeit [kN]	23,6	28,0	30,4	28,3	30,1	156

Lastrichtung F2/3							
Holz / Beton	Befestigung in der Schwelle					Befestigung in der Betondecke	Stahl
	Verbindungsmittel					BeziFix® Anker ZSS	
	Ankernagel			Winkelbeschlagsschraube			
Dimension [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 50	5 x 60	Ø 12,5 x 120	S250
	GoFix® ZSS 5 x 120 n = 4						
Anzahl (n)	29			29		2	
Char. Schertragfähigkeit [kN] Holz	23,6	28,0	30,4	28,3	30,1	-	156
Bemessungswert Schertragfähigkeit [kN] Beton	-	-	-	-	-	36,2	-

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

MASS-X® PULL ANGLE P-HB 340

Der Mass-X® Pull Angle P-HB 340 ist ein Stahlblechformteil speziell für den Holzrahmenbau zur Übertragung von Zugkräften. Er ermöglicht eine einfache und schnelle Fußpunktverankerung von Holzelementen in Holz, Stahl oder Betonuntergründen. Der Mass-X® Pull Angle P-HB 340 ist besonders stabil und kann hohe Belastungen aushalten.

Vorteile

- Kurze Steghöhe (150 mm)
- Indirekte Befestigung durch eine Zwischenschicht (z. B. OSB)
- Zur Montage auf **Holz und Beton**
- Optimiertes Schraubenbild für **sehr hohe Zugtragfähigkeiten**
- In Kombination mit der Mass-X® Pull Base Plate 60 kann die Zugkraft zusätzlich erhöht werden

Anwendungshinweise

Der Mass-X® Pull Angle P-HB 340 wird im Fußbodenbereich auf die Beplankung aufgelegt und mit Schrauben oder Ankernägeln am Stiel und ggf. an der Schwelle befestigt. Dabei ist die Verbindung in der Lage, Zug-, Sog- und Schubkräfte sicher über die Schrauben in den Mass-X® Pull Angle P-HB 340 und letztendlich über einen Dübel in die Bodenplatte zu leiten.

Maximale Schwellenhöhe: 150 mm unter Berücksichtigung der Abstände zum Stirnholzrand nach EC5



SIHGA® montagepack		Dimension	Material
Art.-Nr.	VE	[mm]	
60766	5	340 x 63 x 60 x 3	S355 Verzinkt



Mass-X® Pull Angle P-HB 340 Anwendung

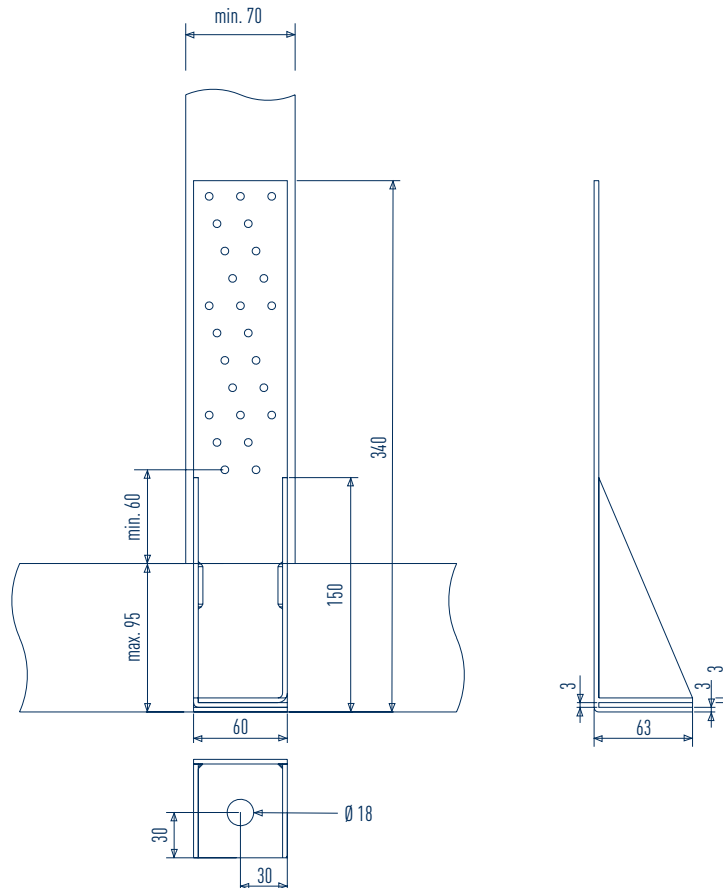
MASS-X® PULL BASE PLATE 60



SIHGA® montagepack		Dimension		Material	Materialstärke
Art.-Nr.	VE	Länge	Breite		
		[mm]			[mm]
60776	5	50	58	S355 Verzinkt	10

MASS-X[®] PULL ANGLE P-HB 340

Statische Werte



Lastrichtung F1 (mit Druckplatte)										
Holz / Beton	Befestigung im Pfosten					Befestigung im Beton				Stahl
						gerissen	ungerissen	gerissen	ungerissen	
	Verbindungsmittel									
	Ankernagel			Winkelbeschlags- schraube		BeziFix® Anker ZSS	BeziFix® Anker ZSS	BeziFee® mit Gewindestange	BeziFee® mit Gewindestange	
Abmessung [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 50	4 x 60	Ø 12,5 x 120	Ø 12,5 x 120	M16 5.8*	M16 5.8*	S355
Anzahl [n]	25			25		1		1		
Char. Zugtragfähigkeit [kN] Holz	28,3	33,4	34,4	41,3	44	-	-	-	-	47,9
Bemessungswert Zugtragfähigkeit [kN] Beton	-	-	-	-	-	7,05	14,1	12	30	47,9

* hef. 128 mm; Betongüte C25/30 gerissen/ungerissen

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.

Die Bemessungswerte für BeziFee[®] mit Gewindestange M16 5.8 wurden auf Grundlage der ETA-17/0182 und TR029 ermittelt.

Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.

MASS-X[®] PULL HB 60 / 70

Für den modernen Holzbau entwickelte Laschen
zur Aufnahme von Zugkräften

Vorteile

- Viele verschiedene Einsatzbereiche
- Zur Montage in Holz und Beton
- Sehr hohe Zugtragfähigkeit dank neuem Befestigungskonzept
- Weniger Verbinder erforderlich

Anwendungshinweise

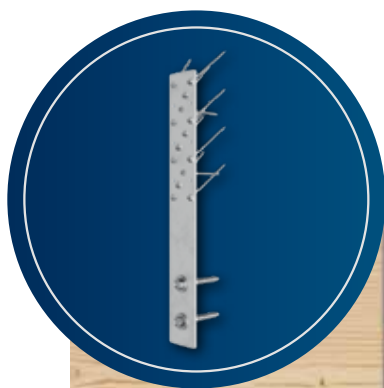
Die Verankerung im Holz erfolgt durch die **GoFix[®] ZSS 5 x 120 mm** in einem **Winkel von 45°**. Dank den speziell hierfür vorgesehenen Löchern, welche auch als Schraubeführung dienen, entsteht eine **kraftschlüssige Verbindung** zwischen Schraubenkopf und Zuglasche.

Beim Mass-X[®] Pull HB 70 sind jeweils 2 Löcher Ø 5 mm zur 90° Verschraubung vorgesehen. Die **Verankerung im Beton** erfolgt durch die hierfür vorgesehenen Löcher (Ø 14 mm) mit unseren **BeziFix[®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120**.



SIHGA [®] montagepack		Dimension		Material	Materialstärke
Art.-Nr.	VE	Länge	Breite		
		[mm]			[mm]
60976	10	506	60	S250 Verzinkt	3
60986	10	506	70	S250 Verzinkt	3

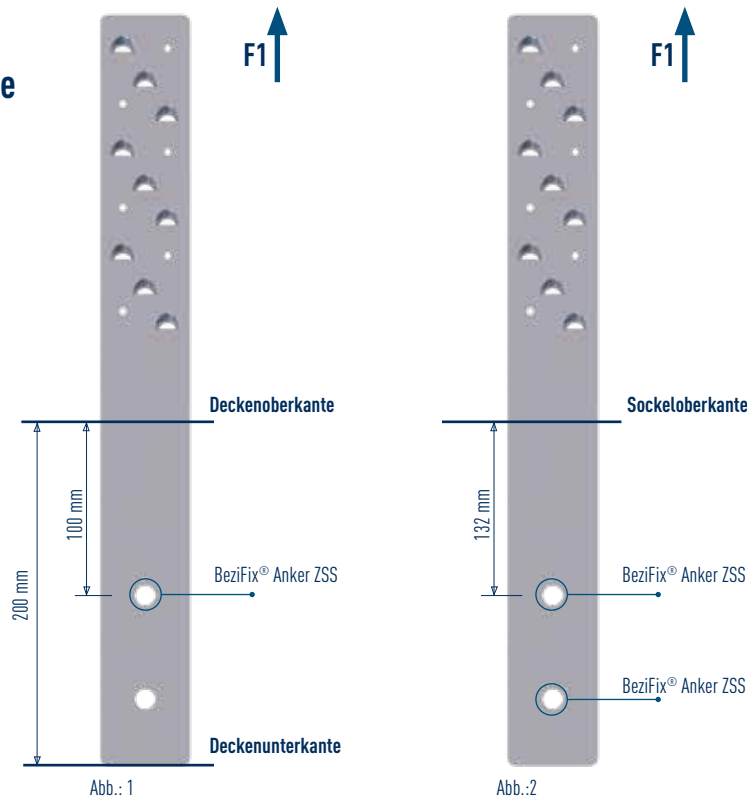
ETA-23/0353



Mass-X[®] Pull HB 60 / 70 zur Befestigung einer Wand am Fundament.

MASS-X[®] PULL HB 60 / 70

HB 60 - Statische Werte



Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Beton								
Anschluss Holzseite	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9		Ankernagel Ø 4 x 40 n=6		Ankernagel Ø 4 x 50 n=6		Ankernagel Ø 4 x 60 n=6	
Anschluss Betonseite	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	23,8	23,8	9,3	9,3	11,0	11,0	11,4	11,4
Bemessungswert Tragfähigkeit [kN] Beton	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**

Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Beton								
Anschluss Holzseite	WBS Ø 5 x 50 n=6		WBS Ø 5 x 60 n=6		GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + WBS Ø 5 x 50 n=6		GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + WBS Ø 5 x 60 n=6	
Anschluss Betonseite	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	12,0	12,0	13,1	13,1	27,4	27,4	27,7	27,7
Bemessungswert Tragfähigkeit [kN] Beton	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**

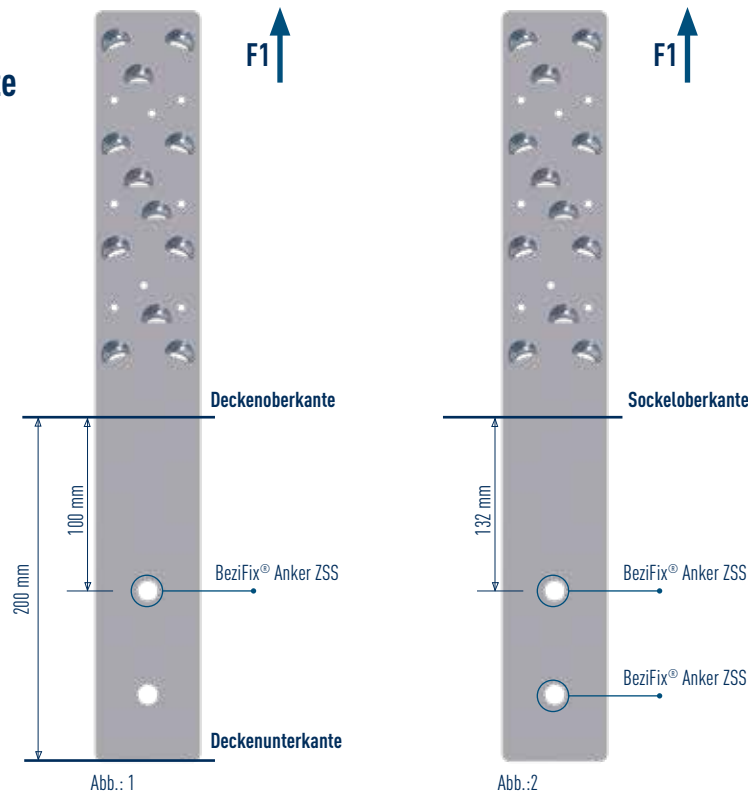
Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Beton							Stahl 28,5 kN
Anschluss Holzseite	GoFix® ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 40 n=6		GoFix® ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 50 n=6		GoFix® ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 60 n=6		
Anschluss Betonseite	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	26,0	26,0	26,4	26,4	26,5	26,5	
Bemessungswert Tragfähigkeit [kN] Beton	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	

* 1 Stück BeziFix[®] Anker ZSS mittig bei einer 20 cm dicken Betondecke laut Abbildung 1; ** 2 Stück BeziFix[®] Anker ZSS bei 20 cm dicken Betonsocle laut Abbildung 2;
 Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.
 Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.
Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.

MASS-X[®] PULL HB 60 / 70

HB 70 - Statische Werte



Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Beton								
Anschluss Holzseite	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12		Ankernagel Ø 4 x 40 n=8		Ankernagel Ø 4 x 50 n=8		Ankernagel Ø 4 x 60 n=8	
Anschluss Betonseite	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	31,7	31,7	12,5	12,5	14,7	14,7	15,2	15,2
Bemessungswert Tragfähigkeit [kN] Beton	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**

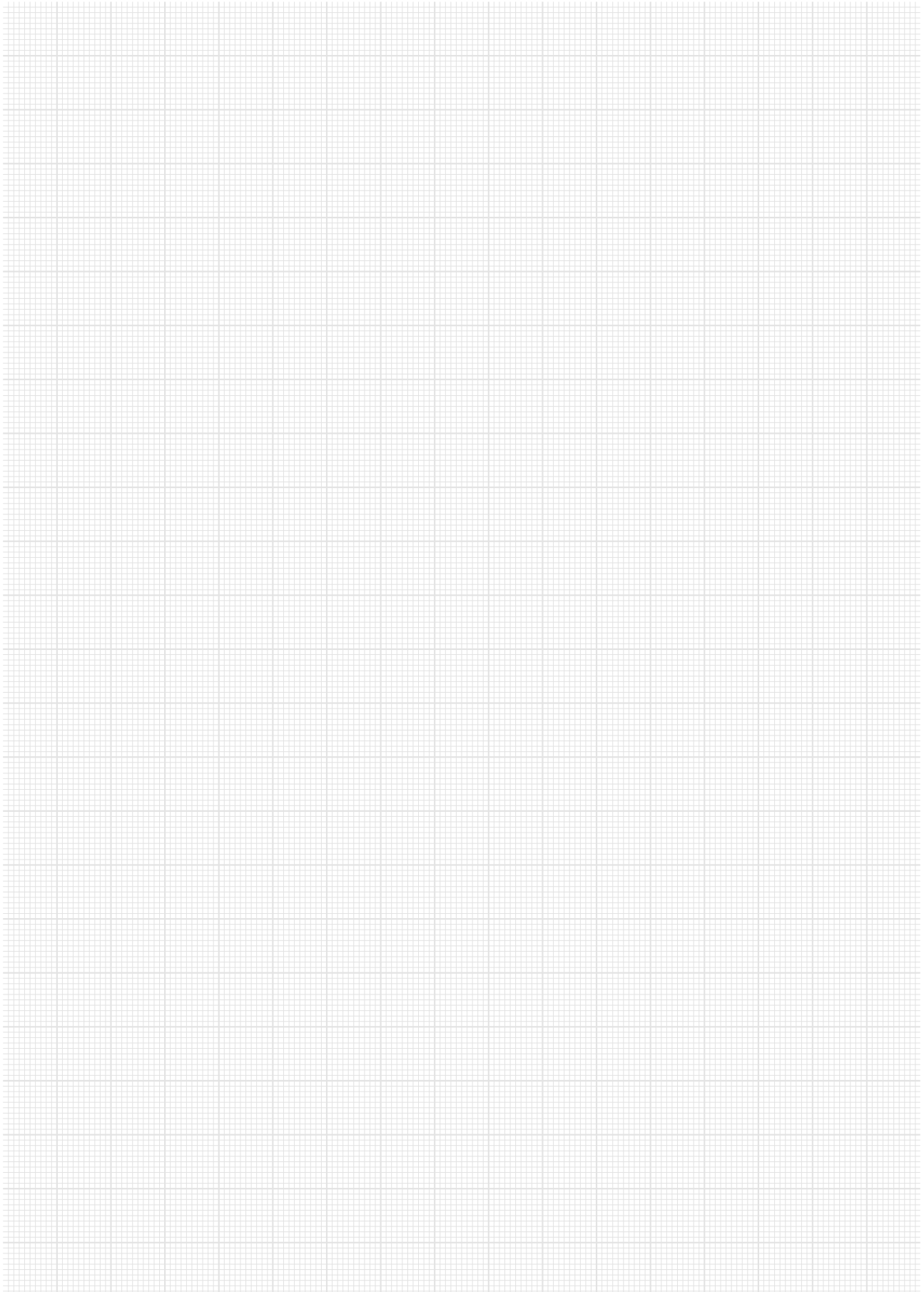
Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Beton								
Anschluss Holzseite	WBS Ø 5 x 50 n=8		WBS Ø 5 x 60 n=8		GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + WBS Ø 5 x 50 n=8		GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + WBS Ø 5 x 60 n=8	
Anschluss Betonseite	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix [®] Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	18,2	18,2	19,0	19,0	37,16	37,16	37,4	37,4
Bemessungswert Tragfähigkeit [kN] Beton	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**

Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Beton							Stahl 37,4 kN
Anschluss Holzseite	GoFix® ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 40 n=8		GoFix® ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 50 n=8		GoFix® ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 60 n=8		
Anschluss Betonseite	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=1	BeziFix® Anker ZSS Ø 12,5 x 120 n=2	
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	34,7	34,7	35,2	35,2	35,4	35,4	
Bemessungswert Tragfähigkeit [kN] Beton	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	12,7*	18,5**	

* 1 Stück BeziFix[®] Anker ZSS mittig bei einer 20 cm dicken Betondecke laut Abbildung 1; **2 Stück BeziFix[®] Anker ZSS bei 20 cm dicken Betonsockel laut Abbildung 2;
 Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.
 Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten. Die Bemessungswerte der BeziFix[®] Anker ZSS wurden auf Grundlage der ETA-16/0889 und EN 1992-4 ermittelt.
Randparameter für Bemessungswerte auf Beton: siehe Seite 11.



MASS-X[®] PULL HH 60 / 70

Für den modernen Holzbau entwickelte Laschen
zur Aufnahme von Zugkräften

Vorteile

- Viele verschiedene Einsatzbereiche
- Zur Montage in Holz
- Sehr hohe Zugtragfähigkeit dank neuem Befestigungskonzept
- Weniger Verbinder erforderlich

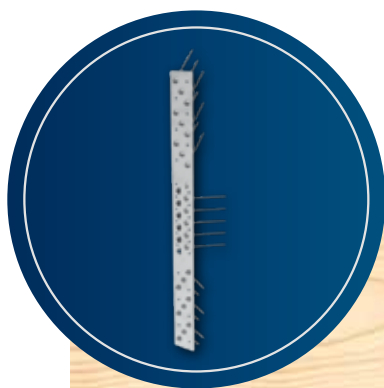
Anwendungshinweise

Die Verankerung im Holz erfolgt durch die **GoFix[®] ZSS 5 x 120 mm** in einem **Winkel von 45°**. Dank den speziell hierfür vorgesehenen Löchern welche auch als Schraubenführung dienen entsteht eine **kraftschlüssige Verbindung** zwischen Schraubenkopf und Zuglasche. Der Mass-X[®] Pull HH 70 hat zusätzlich zwei Löcher Ø 5 mm die zur 90° Verschraubung vorgesehen sind.



SIHGA [®] montagepack		Dimension		Material	Materialstärke
Art.-Nr.	VE	Länge [mm]	Breite [mm]		
60786	10	680	60	S250 Verzinkt	3
60796	10	740	70	S250 Verzinkt	3

ETA-23/0353



Mass-X[®] Pull HH 60 / 70 zur Befestigung von Wand- mit Deckenelementen.

MASS-X[®] PULL HH 60 / 70

HH 60 - Statische Werte



Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Holz							Stahl 28,5 kN
Anschluss Schenkel 1	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9	WBS Ø 5 x 50 n=6	WBS Ø 5 x 60 n=6	Ankernagel Ø 4 x 40 n=6	Ankernagel Ø 4 x 50 n=6	Ankernagel Ø 4 x 60 n=6	
Anschluss Schenkel 2	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9	WBS Ø 5 x 50 n=6	WBS Ø 5 x 60 n=6	Ankernagel Ø 4 x 40 n=6	Ankernagel Ø 4 x 50 n=6	Ankernagel Ø 4 x 60 n=6	
Char. Zugtragfähigkeit [kN]	23,8	12	13,1	9,4	11	11,4	

Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Holz						Stahl 28,5 kN
Anschluss Schenkel 1	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + WBS Ø 5 x 50 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + WBS Ø 5 x 60 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 40 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 50 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 60 n=6	
Anschluss Schenkel 2	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + WBS Ø 5 x 50 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + WBS Ø 5 x 60 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 40 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 50 n=6	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=9 + Ankernagel Ø 4 x 60 n=6	
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	27,4	27,7	26,0	26,4	26,5	

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

HH 70 - Statische Werte



Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Holz							Stahl 37,4 kN
Anschluss Schenkel 1	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12	Ankernagel Ø 4 x 40 n=8	Ankernagel Ø 4 x 50 n=8	Ankernagel Ø 4 x 60 n=8	WBS Ø 5 x 50 n=8	WBS Ø 5 x 60 n=8	
Anschluss Schenkel 2	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12	Ankernagel Ø 4 x 40 n=8	Ankernagel Ø 4 x 50 n=8	Ankernagel Ø 4 x 60 n=8	WBS Ø 5 x 50 n=8	WBS Ø 5 x 60 n=8	
Char. Zugtragfähigkeit [kN]	31,7	12,5	14,7	15,2	18,2	19,4	

Lastrichtung F1

Verbindung Holz-Holz						Stahl 37,4 kN
Anschluss Schenkel 1	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + WBS Ø 5 x 50 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + WBS Ø 5 x 60 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 40 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 50 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 60 n=8	
Anschluss Schenkel 2	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + WBS Ø 5 x 50 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + WBS Ø 5 x 60 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 40 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 50 n=8	GoFix [®] ZSS Ø 5 x 120 n=12 + Ankernagel Ø 4 x 60 n=8	
Char. Tragfähigkeit [kN] Holz	37,16	37,4	34,7	35,2	35,4	

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-23/0353. Charakteristische Tragfähigkeit in kN, Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m³ char. Rohdichte.

Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

**WIR MACHEN DEN
HOLZBAU SICHERER,
EFFIZIENTER
UND ATTRAKTIVER**

TAKE THE BEST





We make timber construction safer,
more efficient and more attractive



IDEFIX® DWD 308 / 410

Schubsteife Verbindung von Wand- und Deckenelementen

Vorteile

- Verbindet Massivholzelemente parallel und über Ecken
- Zur Montage in Holz
- Schubsteife Verbindungen von Holzelementen aller Größen und Arten
- Bewährte dreidimensionale Lastaufnahme durch Geometrie und 45°-Verschraubung

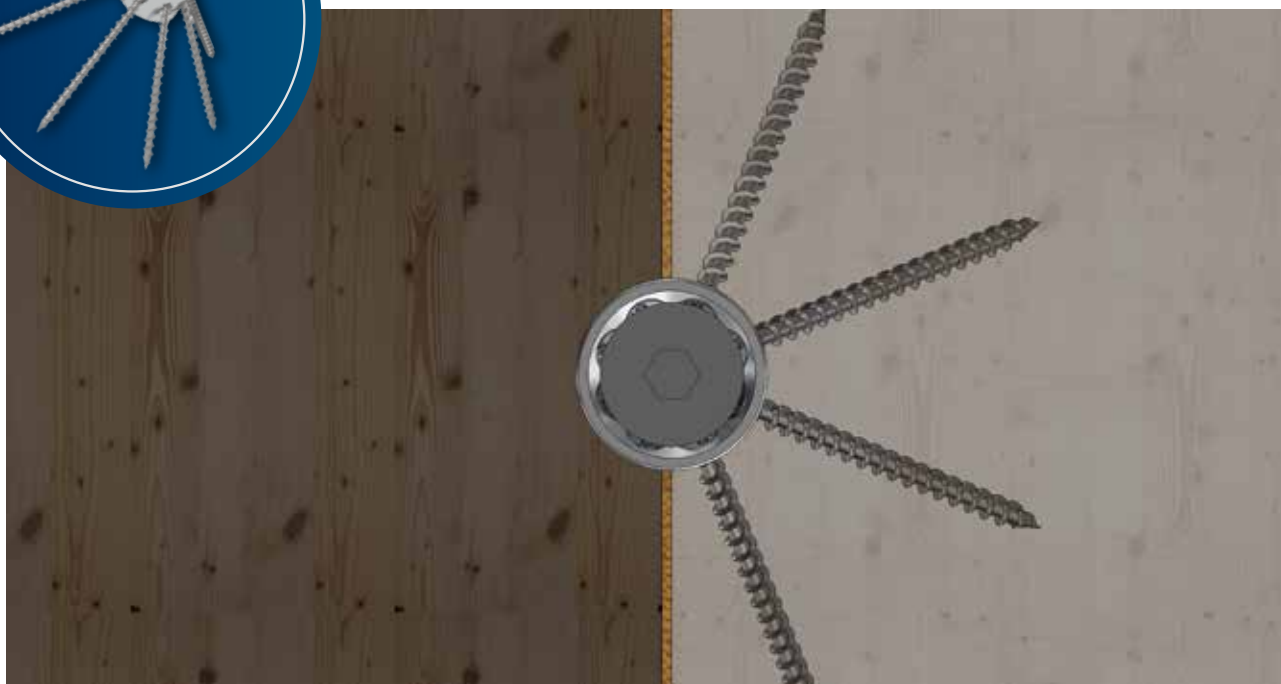
Anwendungshinweise

Bei Parallelstößen mit Idefix® Bohrer IB HMB samt Idefix® Bohrglocke IBG bohren.
Bei Eckstößen nur mit Idefix® Bohrer IB HMB bohren.



SIHGA®		Dimension		
montagepack		IFK	GoFix® HK	Druckkalotte
Art.-Nr.	VE	d x h	d x h	d x h
28906	5	40 x 25	6,0 x 100	16 x 25
28896	5	30 x 20	5,0 x 80	12 x 20

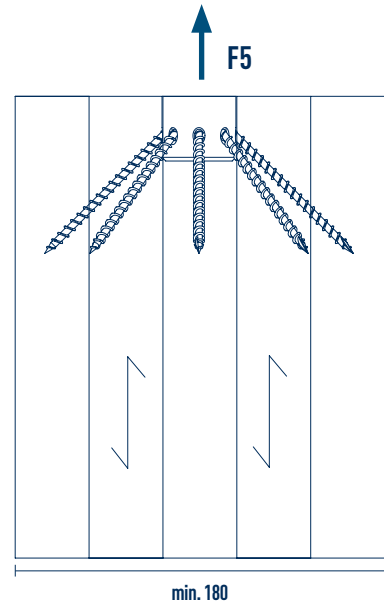
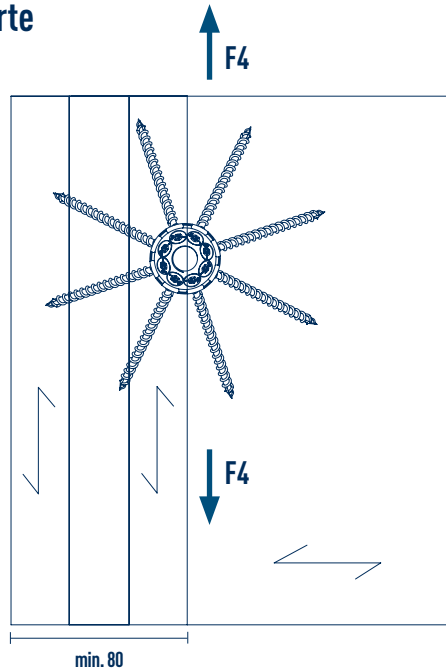
ETA-14/0160



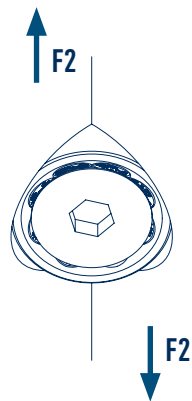
Idefix® DWD 308 / 410 zur Befestigung von Wand- und Deckenelementen.

IDEFIX® DWD 308 / 410

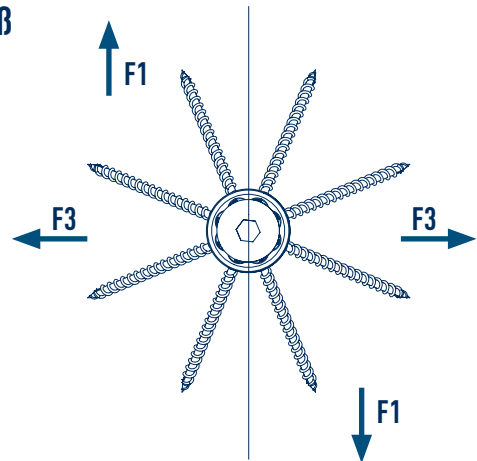
Statische Werte



Eckstoß



Parallelstoß



Mindeststabsabstände

Typ	X	Y
IdexFix® DWD	[mm]	[mm]
IFK 308	80	80
IFK 410	100	100

Dimension	Dimension	Dimension	Charakteristischer Wert parallel	Charakteristischer Wert Eckverbindung
IFK	GoFix® HK	Druckkalotte	F1	F2
d x h	d x L	d x L	[kN]	[kN]
30 x 20	5,0 x 80	12 x 20	14,30	6,33
40 x 25	6,0 x 100	16 x 25	20,36	8,99

Dimension	Dimension	Dimension	Charakteristischer Wert Eckverbindung	Charakteristischer Wert Eckverbindung	Charakteristischer Wert Auszug
IFK	GoFix® HK	Druckkalotte	F3	F4	F5
d x h	d x L	d x L	[kN]	[kN]	[kN]
30 x 20	5,0 x 80	12 x 20	8,27	12,61	31,66
40 x 25	6,0 x 100	16 x 25	11,75	20,36	44,98

HOBAFIX® HF

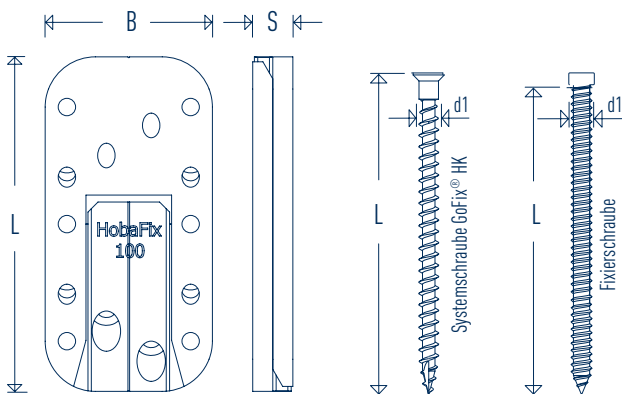
Knotenverbindung aus zwei baugleichen Teilen

Vorteile

- Kann verwechslungsfrei und komplett vorgefertigt werden
- In vier Richtungen statisch hoch belastbar, pro Verbindung bis zu 48 kN
- Großer Vorteil bei der Montage:
Die Einhängeverbindung mit Hobakupplung ermöglicht ein reibungsloses Ineinandergleiten der beiden Bauteile
- Inklusive Fixierschraube zur Sicherung
- Sichtbare und nicht sichtbare Anschlüsse
- Onlinebemessung Hauptträger-Nebenträger (HT/NT)
- HFA Prüfsiegel, fremdüberwacht

Anwendungshinweise

Zur einfachen Bemessung gibt es das HT-NT (Hauptträger-Nebenträger) Bemessungs-Tool auf www.sihga.com. Nicht alle Bohrungen müssen angeschraubt werden, Montageanleitung beachten.



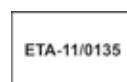
HobaFix® HF zur Befestigung von Hauptträger-Nebenträger Konstruktionen.



MADE IN AUSTRIA

SIHGA®		Dimension				
montagepack		HobaFix® HF			GoFix® HK	Fixierschraube
Art. Nr.	VE	Type (L)	B	S	d1 x L	d1 x L
30036	20*	70	30	9	4,0 x 60	4,2 x 50
30056	20*	100	50	12	5,0 x 80	4,8 x 80
30076	20*	135	50	12	5,0 x 80	4,8 x 120
30096	20*	170	50	12	5,0 x 80	4,8 x 120
30116	12*	200	70	17	6,0 x 100	6,3 x 180
30126	12*	240	70	17	6,0 x 100	6,3 x 180

* entspricht 10 bzw. 6 Verbindungen



Passend dazu:

Systemkoffer HobaFix® HF
(Art.-Nr.: 49500, 49550, 49600)



Passend dazu:

HobaFix® Fräs-Montagelehre
HFFM (Art.-Nr.: 29646, 29656, 29666)

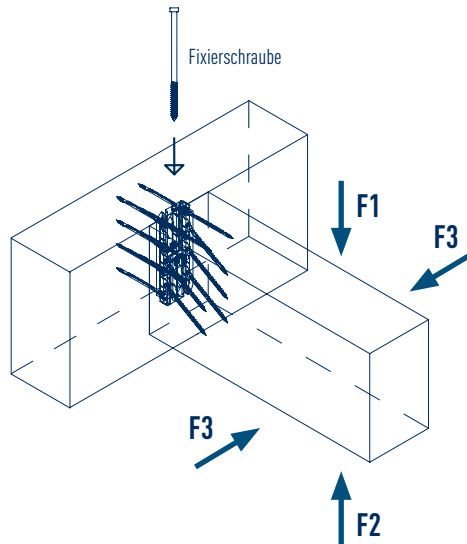


Passend dazu:

HobaFix® Fräser mit Anlauftring
HFF (Art.-Nr.: 29672, 29682, 29692)

HOBAFIX® HF

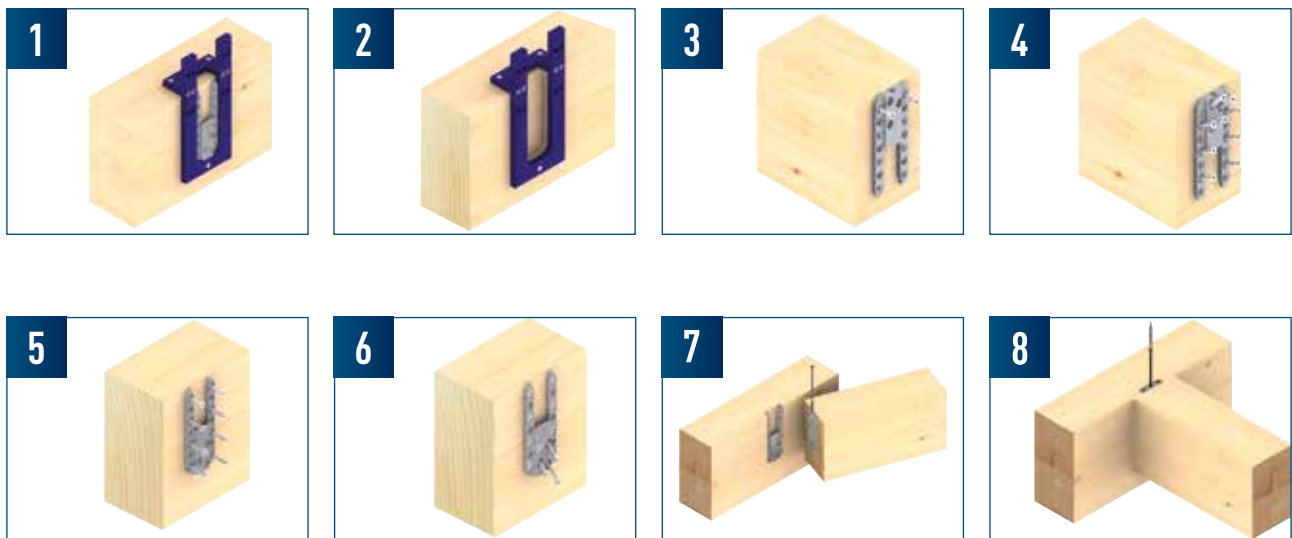
Statische Werte



		Dimension			Nebenträger		Charakteristische Werte**		
HobaFix® HF			GoFix® HK	Fixierschraube	Breite	Höhe	Belastungsrichtung [kN]		
Type (L)	B	S	d1 x L	d1 x L	[mm]	[mm]	F1	F2	F3
70	30	9	4,0 x 60	4,2 x 50	50	80	6,80	2,04	4,40
100	50	12	5,0 x 80	4,8 x 80	80	115	17,40	8,56	10,60
135	50	12	5,0 x 80	4,8 x 120	80	150	26,70	8,56	15,00
170	50	12	5,0 x 80	4,8 x 120	80	185	33,40	8,56	16,00
200	70	17	6,0 x 100	6,3 x 180	100	220	43,00	17,07	22,70
240	70	17	6,0 x 100	6,3 x 180	100	260	48,30	17,07	23,80

** charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5 und Festigkeitsklasse C 24 (rk 350 kg/m³)

Anwendung



HOBAFIX® MAX HFM

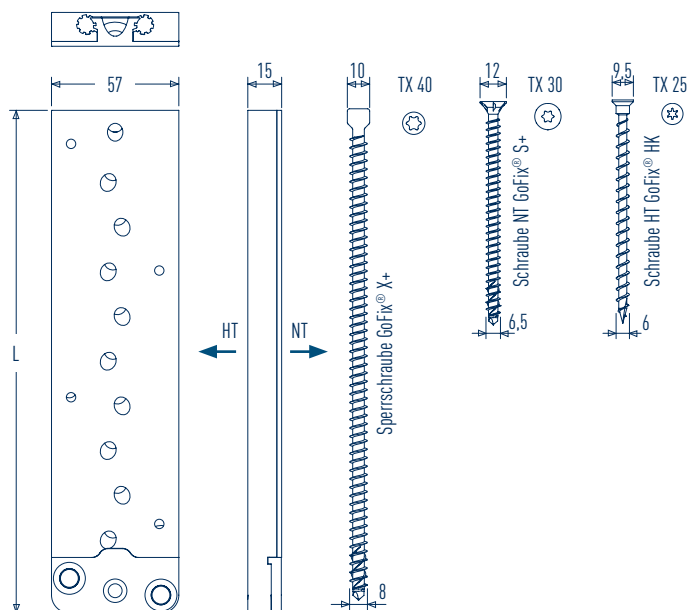
Verbinder für Hauptträger-Nebenträger Konstruktionen

Vorteile

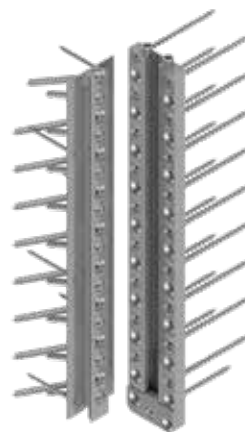
- Holz-Holz bzw. Holz-Beton Anschlüsse sind mit dem HobaFix® Max HFM möglich (BeziFix® Anker ZSS 7,5 x 80 für Beton sind gesondert zu bestellen)
- Mehrfachknotenverbindungen können realisiert werden
- Flexibilität im Verbindungsmechanismus, Längentoleranzen von bis zu -3 mm möglich
- In sechs Belastungsfällen statisch hoch belastbar, pro Verbindung bis zu 100 kN

Anwendungshinweise

Die Verschraubung der beiden Verbinderteile kann auch von der Unterseite (bei nicht eingefräster Anwendung) ausgeführt werden.



HobaFix® Max HFM zur Befestigung von Hauptträger-Nebenträger.



MADE IN AUSTRIA

HobaFix® Max HFM	Dimension		
	GoFix® HK in HT/Verbinder	GoFix® S+ in NT/Verbinder	2 x Sperrschrauben GoFix® X+
Type (L)	6,0 x 100	6,5 x 100	8 x ...
225	11	10	220
265	13	12	245
305	15	14	295
345	17	16	330
385	19	18	330
425	21	20	330

ETA-23/0821



Passend dazu:

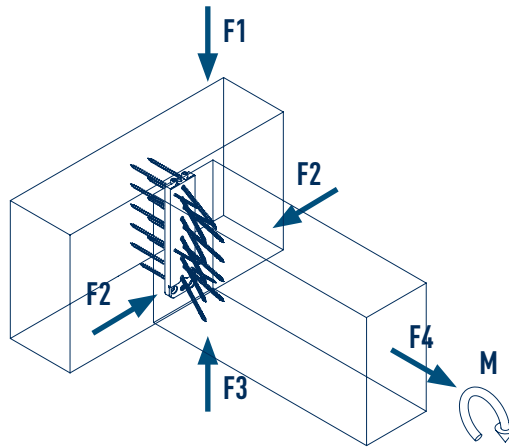
HobaFix® Max Fräs-Montagelehre
HFML

Passend dazu:

HobaFix® Max Fräser HFMF

HOBAFIX® MAX HFM

Belastungsrichtungen



SIHGA®		Dimension			Hauptträger		Nebenträger	
montage-pack	HobaFix® Max	GoFix® HK in HT pro Verbinder	GoFix® S+ in NT pro Verbinder	2x Sperr-schrauben GoFix® X+	min. Breite	min. Höhe	min. Breite	min. Höhe
Art. Nr.	VE	Type (L)	6,0 x 100	6,5 x 100	8 x ...	[mm]	[mm]	[mm]
31036	10	225	11	10	220	100	280	100
31046	10	265	13	12	245	100	320	100
31056	10	305	15	14	295	100	360	100
31066	10	345	17	16	330	120	400	120
31076	10	385	19	18	330	120	440	120
31086	10	425	21	20	330	120	480	120

SIHGA®		Charakteristische Werte*					Charakteristische Werte*					Abminderungsfaktor***
montage-pack		C24 Belastungsrichtung [kN]					GL24h Belastungsrichtung [kN]					C24 / GL24h
Art. Nr.	VE	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M _d	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	M _d	für F ₁ , F ₂ , F ₃
31036	10	40,07	18,96	20,34	18,85	0,88	44,93	21,26	22,81	21,13	0,99	0,95
31046	10	46,42	22,34	23,48	21,85	2,30	52,05	25,05	26,32	24,50	2,58	0,96
31056	10	54,62	25,67	26,61	24,87	2,56	61,24	28,78	29,83	27,88	2,87	0,97
31066	10	60,78	28,95	29,49	27,87	2,72	68,15	32,46	33,06	31,25	3,05	0,97
31076	10	66,88	32,19	32,59	30,89	3,41	74,98	36,09	36,54	34,63	3,82	0,97
31086	10	72,90	35,39	35,69	33,89	3,97	81,73	39,68	40,02	38,00	4,45	0,98

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5 und Festigkeitsklasse C 24 (pk 350 kg/m³); GL24h (pk 385 kg/m³)

** geprüfter Wert nach ÖNORM EN 26891, einzelner Verbinder eingefräst verbaut bei Mindestdimension

*** Bei Zweifachanwendungen übereinander ist darauf zu achten, dass situationsbedingte Eckmomente und andere Kräfte entstehen können. Diese sind nach EN 1995-1-1 zu berücksichtigen und die Tragfähigkeit nachzuweisen. Bei ausschließlicher Querkrafteinleitung (F1 od. F2 od. F3) können die in der Tabelle angegebenen max. charakteristischen Tragfähigkeiten mit der tatsächlichen Verbinderanzahl multipliziert und mit dem Faktor lt. Tabelle abgemindert werden.

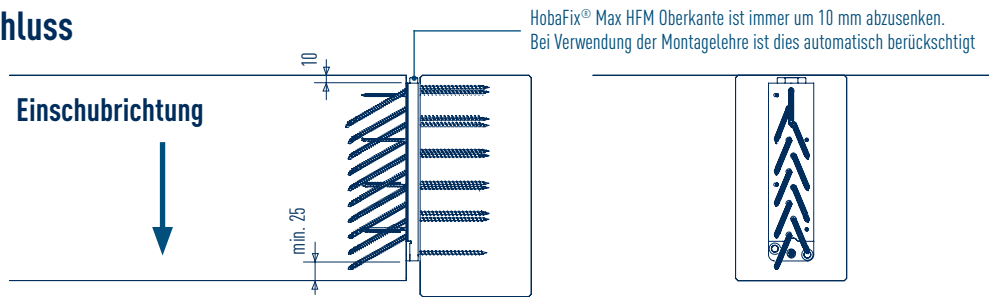
ACHTUNG

Die Tragfähigkeit der Verbindung ist erst nach dem Eindrehen der beiden Sperrschrauben gegeben. Die max. Einhängelast bei allen Größen des HobaFix® Max darf 800 kg pro Verbinder nicht überschreiten.

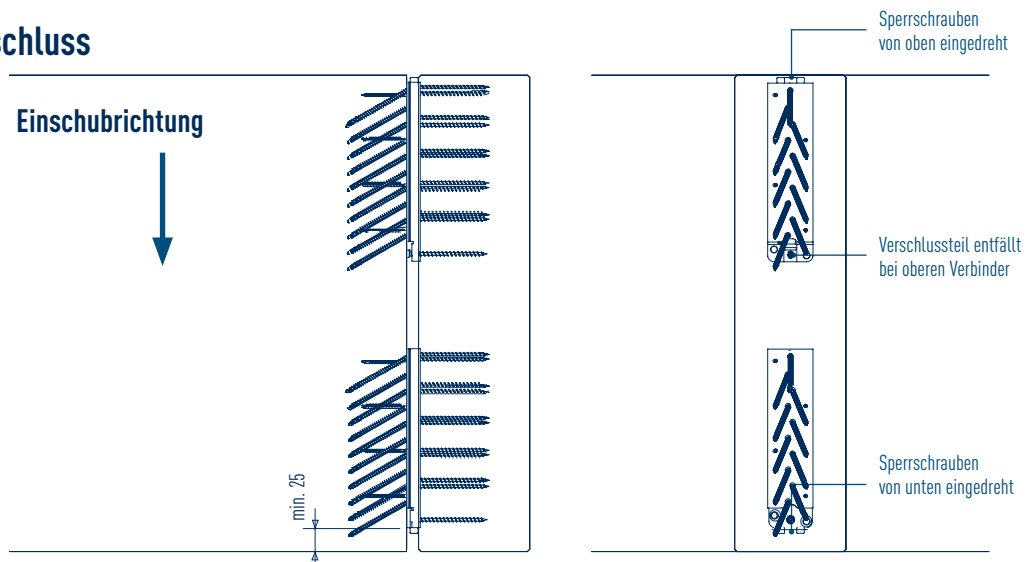
HOBAFIX[®] MAX HFM

Mehrfachanwendung

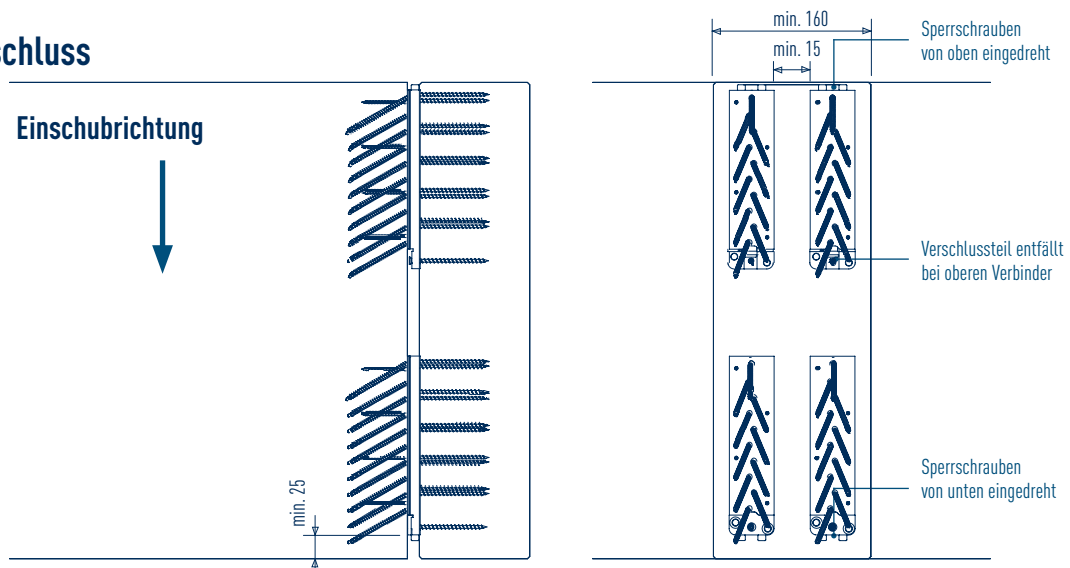
Einzelanschluss



2-fach Anschluss



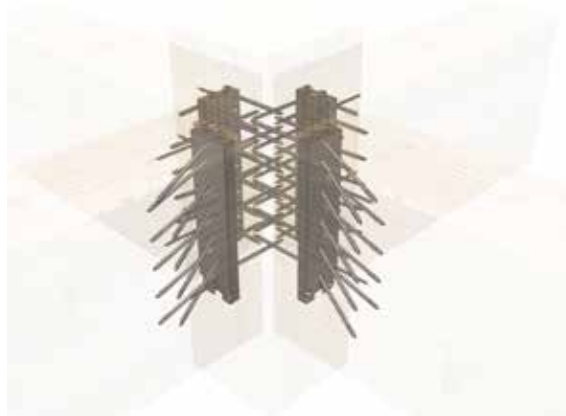
4-fach Anschluss



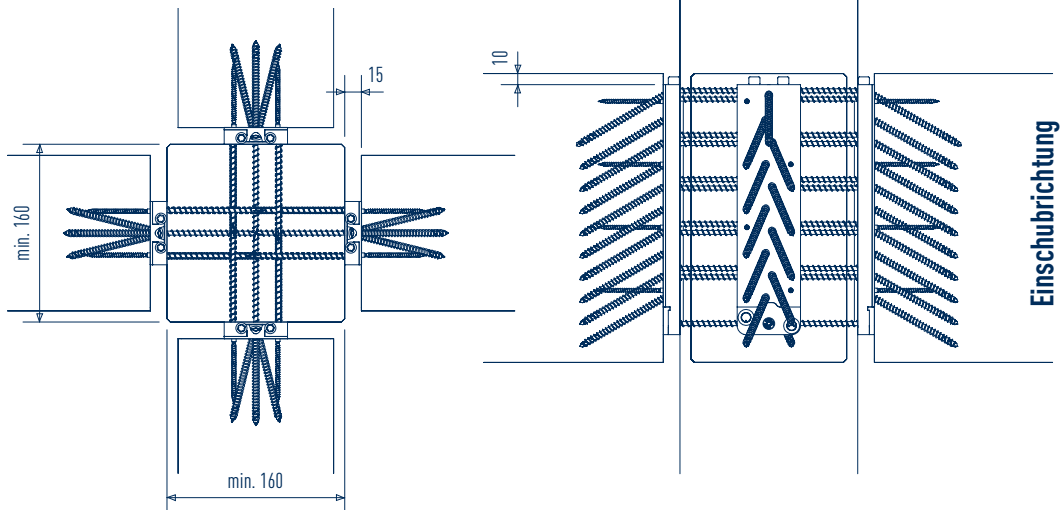
* Bei Mehrfachanordnungen ist darauf zu achten, dass situationsbedingte Eckmomente und andere Kräfte entstehen können. Diese sind nach ETA-23/0821 und EN 1995-1-1 zu berücksichtigen und die Tragfähigkeit nachzuweisen. Bei ausschließlicher Querkrafteinleitung (F1 o. F2 o. F3) können die in der Tabelle angegebenen max. charakteristischen Tragfähigkeiten mit der tatsächlichen Verbinderanzahl multipliziert und mit dem Faktor 0,95 abgemindert werden.

HOBAFIX[®] MAX HFM

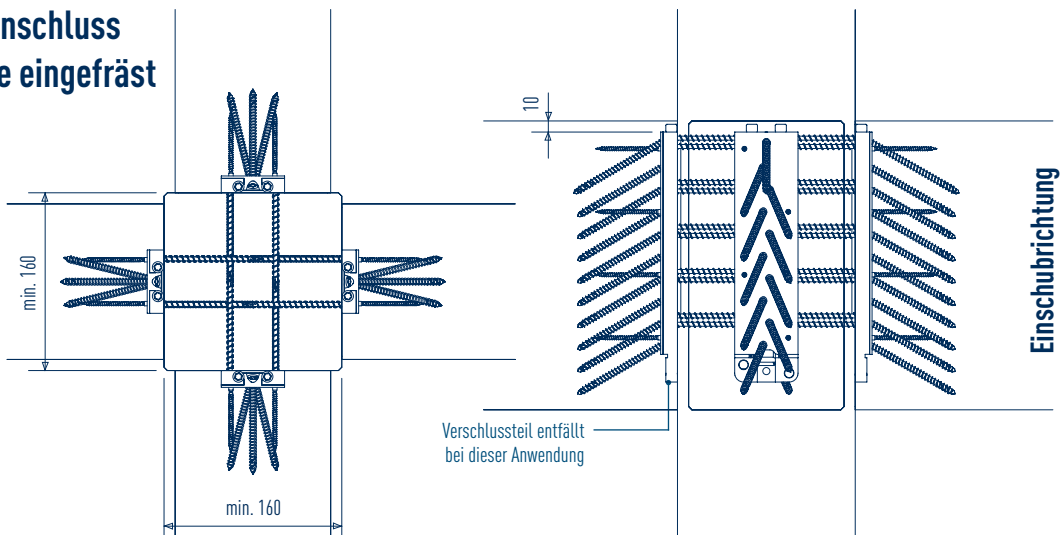
Mehrfachknoten an Stütze



4-fach Anschluss an Stütze mit Schattennut



4-fach Anschluss an Stütze eingefräst



Für Anwendungen dieser Art, wird der DUO-Bit TX 40, 350 mm empfohlen, damit die beiden Sperrschrauben eingedreht werden können.

KONSTRUKTIVE BEFESTIGER

BeziFix® Anker ZSS	48 – 49
GoFix® X+ / GoFix® S+	50 – 58
Winkelbeschlagschraube	60 – 61
GoFix® MS II	64 – 67
GoFix® ZSS	68 – 69
Ankernagel	69

TAKE THE BEST



BEZIFIX® ANKER ZF/ZS/ZSS

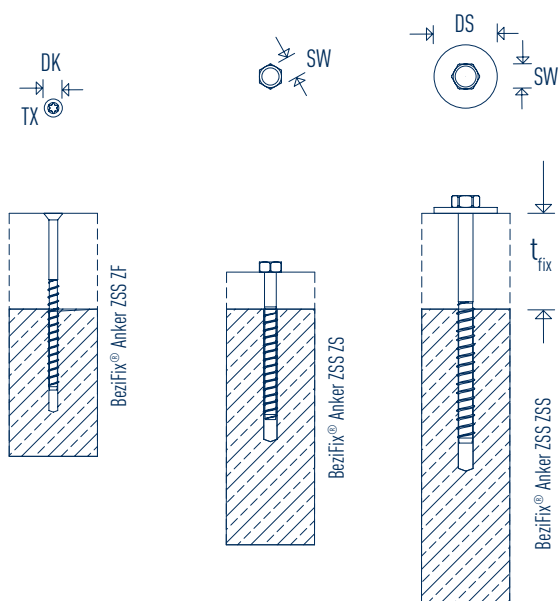
Zur dübellosen Befestigung in Beton

Vorteile

- Optimal für randnahe Befestigung, keine Spreizwirkung
- Einfache Durchsteckmontage
- Ein leichtes Eindrehen in den vorgebohrten Beton wird durch das Sägezahngebinde im vorderen Bereich ermöglicht
- Nur handfestes Anziehen, um die volle Tragfähigkeit zu erreichen

Anwendungshinweise

Auf den richtigen Bohrdurchmesser und die Bohrerqualität achten -> deshalb ist der Bohrer beige packt. Tangential-Schlagschrauber zur Verarbeitung verwenden.



BeziFix® Anker ZSS/ZS eingelassen in Wand.



SIHGA® montagepack		Dimension BeziFix® Anker ZF	Anbauteildicke t _{fix} [mm]	Abmessung Antrieb TX	DK [mm]
Art. Nr.	VE	d1 x L			
41306	100	7,5 x 40	5	40	13
41316	100	7,5 x 60	5	40	13
41326	100	7,5 x 80	25	40	13
41336	100	7,5 x 100	45	40	13
41346	100	7,5 x 120	65	40	13
41356	100	7,5 x 140	85	40	13
41366	100	7,5 x 160	105	40	13

montagepack		BeziFix® Anker ZS	t _{fix} [mm]	SW [mm]
Art. Nr.	VE	d1 x L		
41506	50	10,5 x 60	5	15
41516	50	10,5 x 80	5	15
41526	50	10,5 x 100	25	15
41536	50	10,5 x 120	45	15
41546	50	10,5 x 140	65	15
41556	50	10,5 x 160	85	15

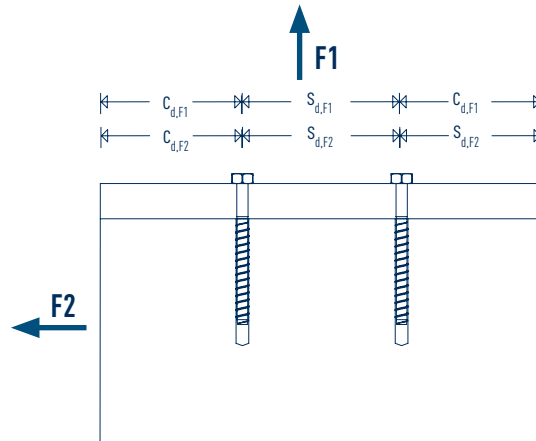
montagepack		BeziFix® Anker ZSS	t _{fix} [mm]	SW [mm]	DS [mm]
Art. Nr.	VE	d1 x L			
41806	30	12,5 x 80	5	17	44
41816	30	12,5 x 100	5	17	44
41826	30	12,5 x 120	25	17	44
41836	30	12,5 x 140	45	17	44
41846	30	12,5 x 160	65	17	44
41856	30	12,5 x 180	85	17	44
41866	30	12,5 x 200	105	17	44
41876	30	12,5 x 240	145	17	44
41886	30	12,5 x 280	185	17	44
41896	30	12,5 x 320	225	17	44

ETA-16/0889
Option 1



BEZIFIX[®] ANKER ZF/ZS/ZSS

Statische Werte



SIHGA [®]	BeziFix [®] Anker ZSS		ZF	ZS	ZSS
Beschichtung			SC 12	SC 12	SC 4
Durchmesser	$\emptyset$	[mm]	7,5	10,5	12,5
Einschraubtiefe	h_{nom}	[mm]	55	75	95
effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	41	55	71
Bohrdurchmesser Beton	d_0	[mm]	6,0	9,0	10,0
Bohrlochtiefe	h_1	[mm]	70	90	110
min. Dicke Beton	h_{min}	[mm]	100	160	200
max. Andrehmoment	T_{max}	[Nm]	250	450	450
mind. Rand- und Achsabstände ohne Lastenfluss		[mm]	40	55	65

Hinweis

Bemessungssoftware „SIHGA[®] Jointplan“ unter
www.sihga.com/service/online-planung/ zum download.



GOFIX® X+

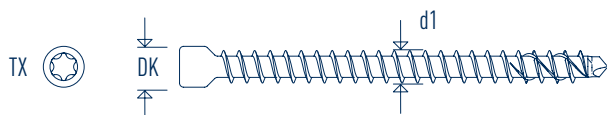
Befestigt stumpfe Holzverbindungen extrem schnell

Vorteile

- Überträgt hohe Zug-, Druck- und Scherkräfte
- Die optimierte Geometrie der Bohrspitze ermöglicht ein rasches Ansetzen und gleichzeitiges Vorbohren
- Verschraubung unter 0° zur Faser zulässig: kann in allen Lagen und Winkeln in Brettsperrholz verbaut werden
- spezieller Zylinderkopf: stufenlos versenkbar ohne Spaltwirkung

Anwendungshinweise

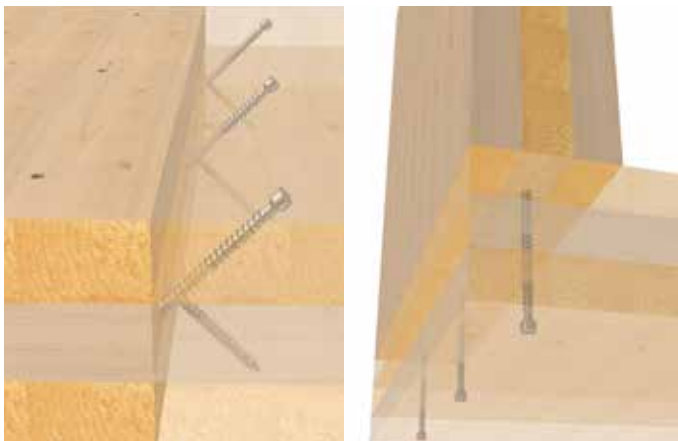
Zur präzisen und schnellen Serienfertigung von Kreuzverschraubungen empfehlen wir die professionelle Montagehilfe. Verwenden Sie zum erleichterten Einschrauben die Einschraubhilfe GoFix® ESH 8. Die GoFix® X+ darf auch vorgebohrt werden; X+ 6,5 mit Ø 4 mm, X+ 8,0 mit Ø 5 mm.



Abmessung [mm]

GoFix® X+		
d1	TX	DK
6,5	30	8,0
8,0	40	10,0
10,0	50	13,0

ETA-11/0425

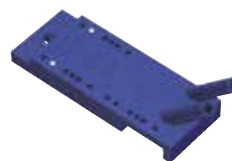


GoFix® X+ Anwendung im Brettsperrholz



Passend dazu:

Systemkoffer GoFix® X+
zu GoFix® X+ 6,5 und 8,0 mm
(Art.-Nr.: 49650, 49700)



Passend dazu:

GoFix® X+ Setzlehre SL
zu GoFix® X+ 6,5 und 8,0 mm
(Art.-Nr.: 31356, 31406)

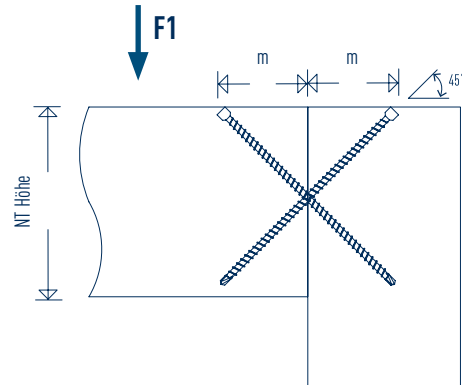
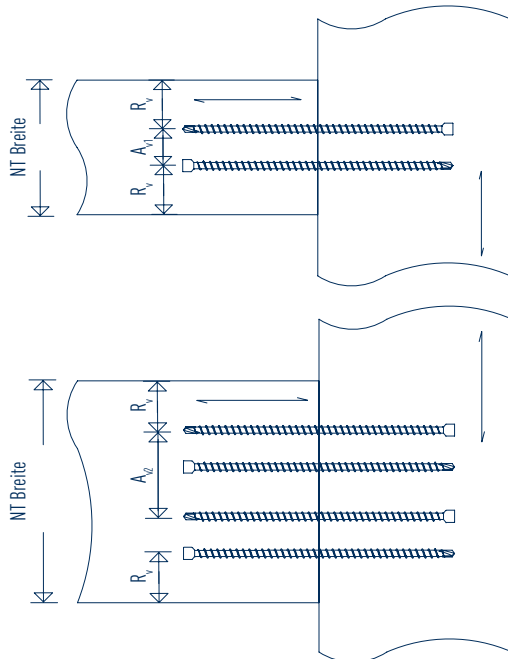


Passend dazu:

GoFix® X+ Montagewinkel MW
zu GoFix® X+ 6,5 und 8,0 mm
(Art.-Nr.: 31456, 31486, 31506, 31536)

GOFIX® X+

Statische Werte



Abmessung [mm]

GoFix® X+					
d1	TX	DK	R _v	A _v	A _v
6,5	30	8,0	20	10	33
8,0	40	10,0	24	12	40
10,0	50	13,0	30	15	50

SIHGA® montagepack		Dimension GoFix® X+	Nebenträger NT Höhe	Montagemaß m	Querlast F1 - 1 Paar			Querlast F1 - 2 Paar		
Art. Nr.	VE	d1 x L	min. [mm]	[mm]	NT Breite min. [mm]	Char. Werte* [kN]	Designwerte** [kN]	NT Breite min. [mm]	Char. Werte* [kN]	Designwerte** [kN]
42066	150	6,5 x 195	140	70	50	10,88		85	21,77	
42246	75	8,0 x 220	160	80	60	13,19		100	26,37	
42256	75	8,0 x 245	180	90	60	14,76		100	29,51	
42276	75	8,0 x 295	220	110	60	17,90		100	35,79	
42286	75	8,0 x 330	240	120	60	20,09		100		0,00
42296	75	8,0 x 375	270	135	60		15,89	100		31,78
42306	75	8,0 x 400	290	145	60		15,89	100		31,78
42316	75	8,0 x 430	310	155	60		15,89	100		31,78
42326	75	8,0 x 480	350	170	60		15,89	100		31,78
42666	50	10,0 x 300	220	110	75	22,15		125	44,29	
42676	50	10,0 x 330	240	120	75	24,44		125	48,88	
42686	50	10,0 x 360	260	130	75	26,73		125	53,46	
42696	50	10,0 x 400	290	145	75		22,43	125		44,86
42706	50	10,0 x 450	320	160	75		22,43	125		44,86
42716	50	10,0 x 500	360	180	75		22,43	125		44,86
42726	50	10,0 x 550	400	200	75		22,43	125		44,86
42736	50	10,0 x 600	430	215	75		22,43	125		44,86

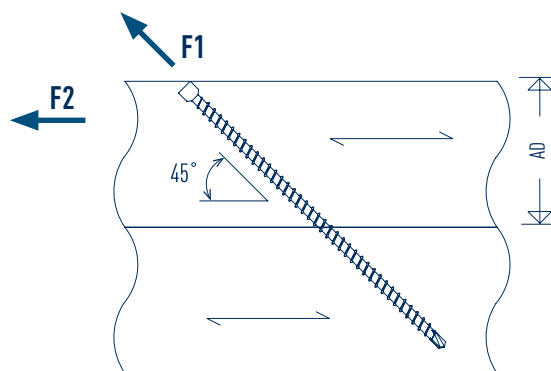
Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24)

** Designwerte nach EC 3 aufgrund Knicken ($\gamma_M = 1,1$ bereits berücksichtigt)

GOFIX® X+

Statische Werte



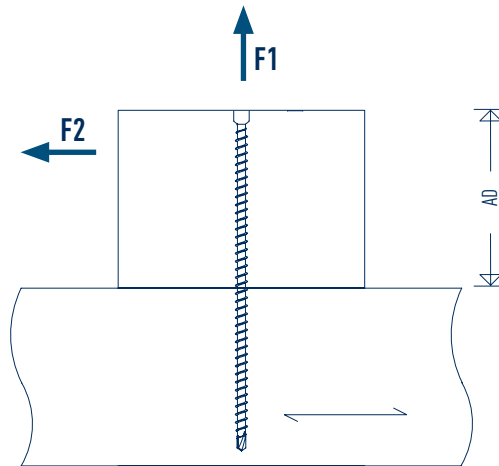
SIHGA® montagepack		Dimension GoFix® X+	Anbauteildicke Holz	Charakteristische Werte*	
Art. Nr.	VE	d1 x L	AD [mm]	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]
42026	150	6,5 x 120	45	4,08	2,88
42036	150	6,5 x 140	50	4,82	3,41
42046	150	6,5 x 160	60	5,56	3,93
42066	150	6,5 x 195	70	6,85	4,85
42226	75	8,0 x 155	60	6,44	4,55
42236	75	8,0 x 195	70	8,21	5,81
42246	75	8,0 x 220	80	9,32	6,59
42256	75	8,0 x 245	90	10,43	7,38
42276	75	8,0 x 295	105	12,65	8,95
42286	75	8,0 x 330	120	14,21	10,05
42296	75	8,0 x 375	135	16,21	11,46
42306	75	8,0 x 400	145	17,32	12,24
42316	75	8,0 x 430	155	18,65	13,19
42326	75	8,0 x 480	170	20,87	14,76
42666	50	10,0 x 300	110	15,66	11,07
42676	50	10,0 x 330	120	17,28	12,22
42686	50	10,0 x 360	130	18,90	13,36
42696	50	10,0 x 400	145	21,06	14,89
42706	50	10,0 x 450	160	23,76	16,80
42716	50	10,0 x 500	180	26,46	18,71
42726	50	10,0 x 550	195	29,16	20,62
42736	50	10,0 x 600	215	31,86	22,53

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24)

GOFIX® X+

Statische Werte



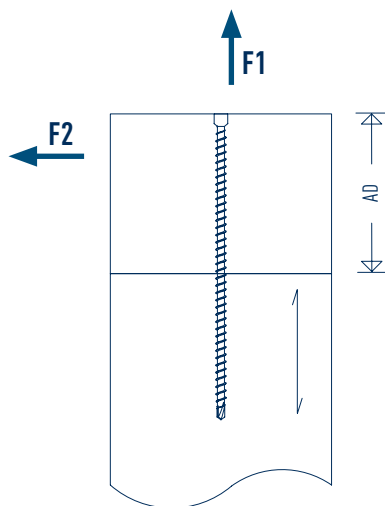
SIHGA® montagepack		Dimension GoFix® X+	Anbauteildicke Holz AD [mm]	Charakteristische Werte 90°*	
Art. Nr.	VE	d1 x L		Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]
42026	150	6,5 x 120	60	4,08	3,25
42036	150	6,5 x 140	70	4,82	3,43
42046	150	6,5 x 160	80	5,56	3,62
42066	150	6,5 x 195	100	6,85	3,94
42226	75	8,0 x 155	80	6,39	4,77
42236	75	8,0 x 195	100	8,17	5,21
42246	75	8,0 x 220	110	9,28	5,49
42256	75	8,0 x 245	125	10,39	5,77
42276	75	8,0 x 295	150	12,61	6,32
42286	75	8,0 x 330	170	14,16	6,71
42296	75	8,0 x 375	190	16,16	7,21
42306	75	8,0 x 400	200	17,27	7,49
42316	75	8,0 x 430	215	18,60	7,82
42326	75	8,0 x 480	240	20,82	8,37
42666	50	10,0 x 300	150	15,55	8,33
42676	50	10,0 x 330	170	17,17	8,73
42686	50	10,0 x 360	180	18,79	9,14
42696	50	10,0 x 400	200	20,95	9,68
42706	50	10,0 x 450	225	23,65	10,35
42716	50	10,0 x 500	250	26,35	11,03
42726	50	10,0 x 550	275	29,05	11,70
42736	50	10,0 x 600	300	31,75	12,38

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24)

GOFIX® X+

Statische Werte



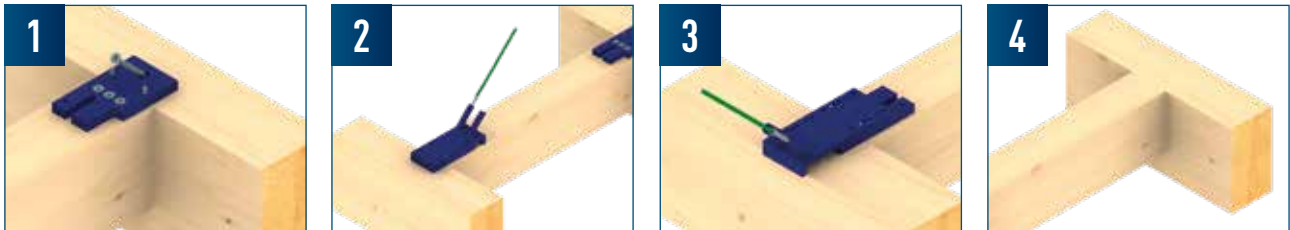
SIHGA® montagepack		Dimension GoFix® X+	Anbauteildicke Holz	Charakteristische Werte 0°*	
Art. Nr.	VE	d1 x L	AD [mm]	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]
42026	150	6,5 x 120	60	1,22	1,50
42036	150	6,5 x 140	70	1,44	1,91
42046	150	6,5 x 160	80	1,67	1,97
42066	150	6,5 x 195	100	2,06	2,06
42226	75	8,0 x 155	80	1,92	2,61
42236	75	8,0 x 195	100	2,45	2,75
42246	75	8,0 x 220	110	2,78	2,83
42256	75	8,0 x 245	125	3,12	2,91
42276	75	8,0 x 295	150	3,78	3,08
42286	75	8,0 x 330	170	4,25	3,20
42296	75	8,0 x 375	190	4,85	3,35
42306	75	8,0 x 400	200	5,18	3,43
42316	75	8,0 x 430	215	5,58	3,53
42326	75	8,0 x 480	240	6,25	3,70
42666	50	10,0 x 300	150	4,67	4,07
42676	50	10,0 x 330	170	5,15	4,19
42686	50	10,0 x 360	180	5,64	4,32
42696	50	10,0 x 400	200	6,29	4,48
42706	50	10,0 x 450	225	7,10	4,68
42716	50	10,0 x 500	250	7,91	4,88
42726	50	10,0 x 550	275	8,72	5,09
42736	50	10,0 x 600	300	9,53	5,29

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24)

GOFIX[®] X+

Anwendung GoFix[®] X+ Setzlehre SL



Anwendung GoFix[®] X+ Montagewinkel MW



GOFIX® S+

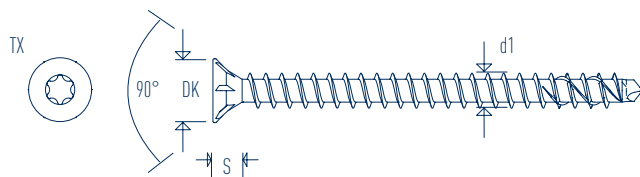
Befestigt Stahlteile auf Holz

Vorteile

- Ideal zum Aufhängen von Holzdecken an Stahlträgern, Befestigen von Stahlwinkeln an Holzbalken, Abhängungen mit Stahlstützen
- Dauerhafte, sichere und kraftschlüssige Befestigung
- Belastungskräfte werden optimal vom Holz in den Stahlteil übertragen
- Verarbeitung mit Schlagdrehschraubgeräten

Anwendungshinweise

Rand- und Achsabstände beachten. Verwenden Sie zum erleichterten Einschrauben die Einschraubhilfe GoFix® ESH 8.



Abmessung [mm]

GoFix® S+

d1	TX	DK	S
8,0	40	15,0	5,5
10,0	50	18,3	6,5

ETA-11/0425



GoFix® S+ mit SIHGA® Bohrspitze und optimiertem Gewinde

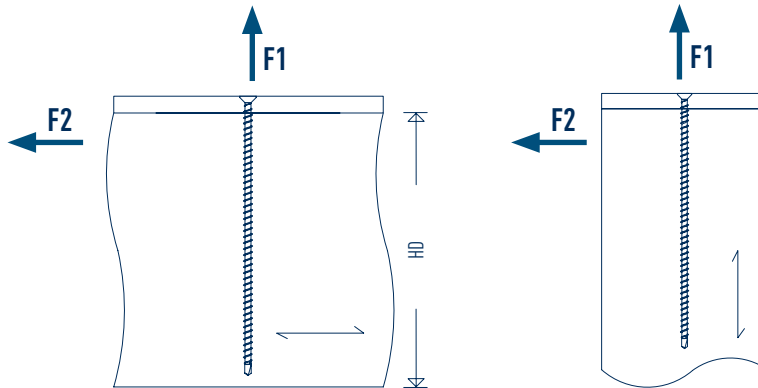


Passend dazu:

GoFix® ESH 8 Einschraubhilfe
für GoFix® Typen X+ / S+ / SH
(Art.-Nr.: 31446)

GOFIX[®] S+

Statische Werte



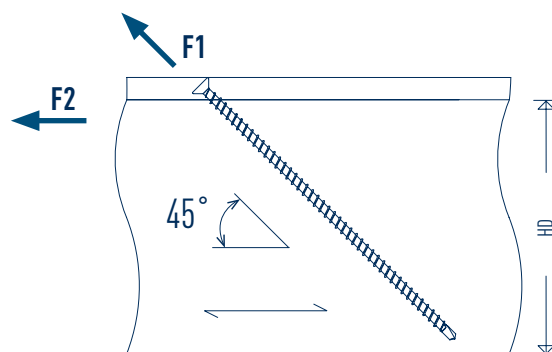
SIHGA [®] montagepack		Dimension GoFix [®] S+	Holzbauteil HD	Charakteristische Werte 90° *		Charakteristische Werte 0° *	
Art. Nr.	VE	d1 x L	[mm]	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]
42406	75	8,0 x 95	100	6,66	6,07	2,00	3,52
42416	75	8,0 x 125	130	9,32	6,81	2,80	3,72
42426	75	8,0 x 155	160	11,90	7,46	3,57	3,91
42436	75	8,0 x 195	200	15,45	8,34	4,64	4,18
42446	75	8,0 x 220	230	17,67	8,90	5,30	4,34
42456	75	8,0 x 245	250	19,89	9,45	5,97	4,51
42466	75	8,0 x 270	280	22,11	10,01	6,63	4,68
42476	75	8,0 x 295	300	24,33	10,56	7,30	4,84
42486	75	8,0 x 330	340	25,00	10,73	8,23	5,08
42496	75	8,0 x 375	380	25,00	10,73	9,43	5,38
42506	75	8,0 x 400	410	25,00	10,73	10,10	5,54
42516	75	8,0 x 430	440	25,00	10,73	10,90	5,74
42526	75	8,0 x 480	490	25,00	10,73	12,23	6,08
42806	50	10,0 x 125	130	11,23	9,09	3,37	4,95
42816	50	10,0 x 155	160	14,47	9,90	4,34	5,20
42826	50	10,0 x 195	200	18,79	10,98	5,64	5,52
42836	50	10,0 x 220	230	21,49	11,65	6,45	5,72
42846	50	10,0 x 245	250	24,19	12,33	7,26	5,93
42856	50	10,0 x 270	280	26,89	13,00	8,07	6,13
42866	50	10,0 x 300	310	30,13	13,81	9,04	6,37
42876	50	10,0 x 330	340	33,00	14,53	10,01	6,61
42886	50	10,0 x 360	370	33,00	14,53	10,98	6,86
42896	50	10,0 x 400	410	33,00	14,53	12,28	7,18
42906	50	10,0 x 450	460	33,00	14,53	13,90	7,59
42916	50	10,0 x 500	510	33,00	14,53	15,52	7,99
42926	50	10,0 x 550	560	33,00	14,53	17,14	8,40
42936	50	10,0 x 600	610	33,00	14,53	18,76	8,80

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24). Gewählte Stahlteildicke 15 mm

GOFIX[®] S+

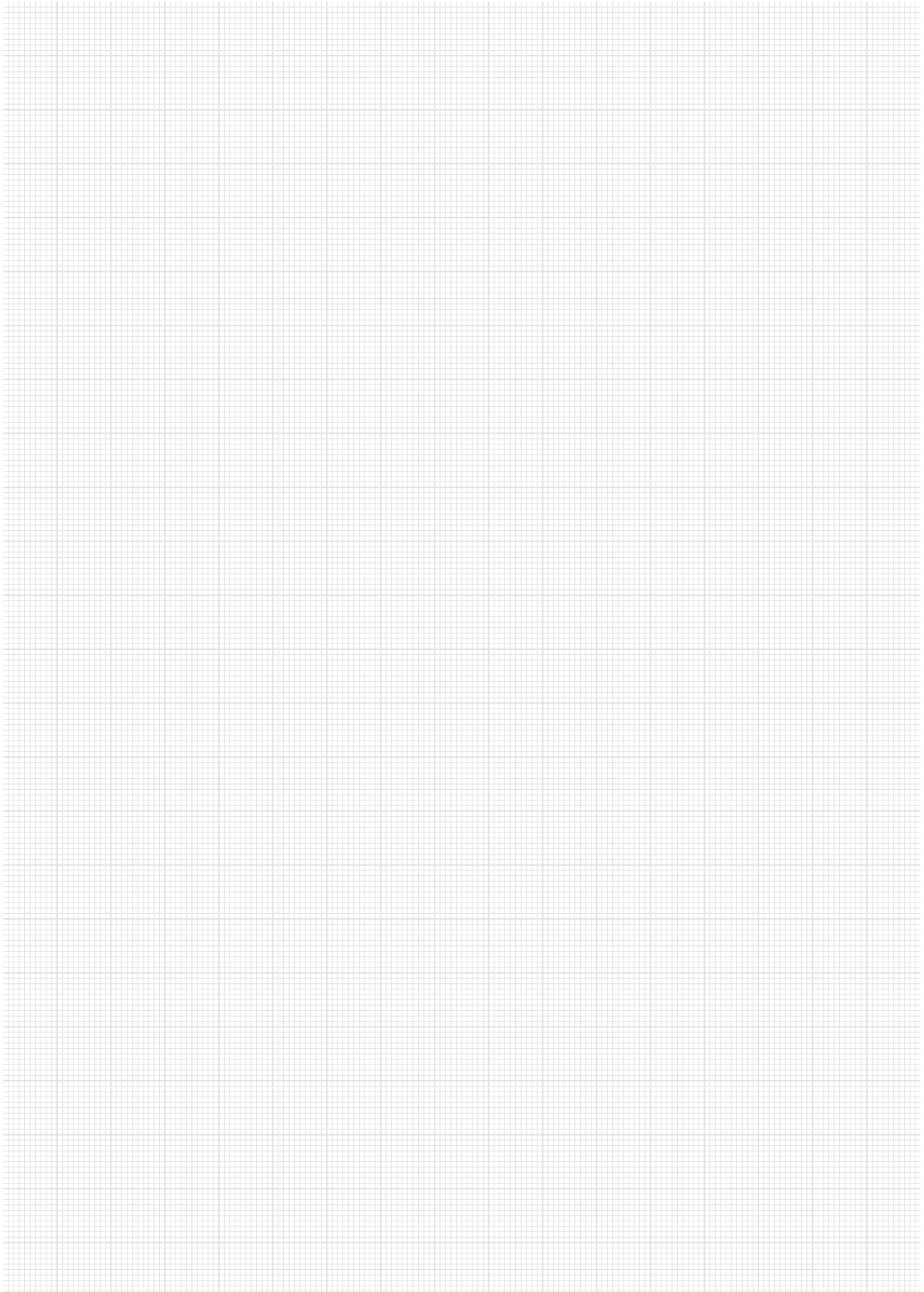
Statische Werte



SIHGA [®] montagepack		Dimension GoFix [®] S+	Holzbauteil HD	Charakteristische Werte*	
Art. Nr.	VE	d1 x L	[mm]	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]
42406	75	8,0 x 95	70	6,11	4,32
42416	75	8,0 x 125	95	8,77	6,20
42426	75	8,0 x 155	115	11,44	8,09
42436	75	8,0 x 195	145	14,99	10,60
42446	75	8,0 x 220	165	17,21	12,17
42456	75	8,0 x 245	180	19,43	13,74
42466	75	8,0 x 270	200	21,65	15,31
42476	75	8,0 x 295	215	23,87	16,88
42486	75	8,0 x 330	240	25,00	17,68
42496	75	8,0 x 375	270	25,00	17,68
42506	75	8,0 x 400	290	25,00	17,68
42516	75	8,0 x 430	310	25,00	17,68
42526	75	8,0 x 480	345	25,00	17,68
42806	50	10,0 x 125	95	10,67	7,54
42816	50	10,0 x 155	115	13,91	9,84
42826	50	10,0 x 195	145	18,23	12,89
42836	50	10,0 x 220	165	20,93	14,80
42846	50	10,0 x 245	180	23,63	16,71
42856	50	10,0 x 270	200	26,33	18,62
42866	50	10,0 x 300	220	29,57	20,91
42876	50	10,0 x 330	240	32,81	23,20
42886	50	10,0 x 360	260	33,00	23,33
42896	50	10,0 x 400	290	33,00	23,33
42906	50	10,0 x 450	325	33,00	23,33
42916	50	10,0 x 500	360	33,00	23,33
42926	50	10,0 x 550	395	33,00	23,33
42936	50	10,0 x 600	430	33,00	23,33

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24). Gewählte Stahlteildicke 15 mm



WINKELBESCHLAGSSCHRAUBE (WBS)

Für ein schnelles und einfaches Einschrauben

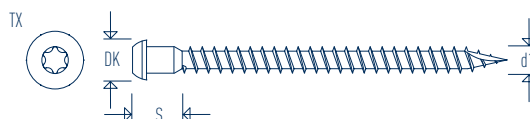
Die Winkelbeschlagsschraube (WBS) ist aus **gehärtetem Kohlenstoffstahl** gefertigt und wurde speziell für die **Verbindungen zwischen Stahlblech und Holz** konzipiert. Die Spaltwirkung im Holz wird durch die Geometrie der Schraubenspitze reduziert. Darüber hinaus zeichnet sich die Schraube u. a. durch den **glatten Schaft** **unter dem Kopf** aus, welcher die Lastübertragung bei der Abscherung ermöglicht.

Vorteile

- **Halbrundkopf**
 - » Schraubenkopf liegt auf Materialoberfläche auf
 - » Minimierung des Verletzungsrisikos bei Kontakt
- **Unterkopfzylinder**
 - » Zur besseren Übertragung der Querkkräfte vom Stahl-Anbauteil zum Schraubenkorpus
- **Grobgewinde**
 - » Ermöglicht ein schnelleres Einschrauben
- **Schraubenspitze mit Schabenut**
 - » Sorgt für ein schnelles und einfaches Einschrauben



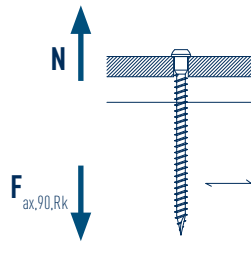
SIHGA® montagepack		Dimension Winkelbeschlagsschraube (WBS)			
Art.-Nr.	VE	d1 x L	TX	DK	S
60826	250	5,0 x 50	20	7,2	9,0
60836	250	5,0 x 60	20	7,2	9,0
60846	250	5,0 x 70	20	7,2	9,0



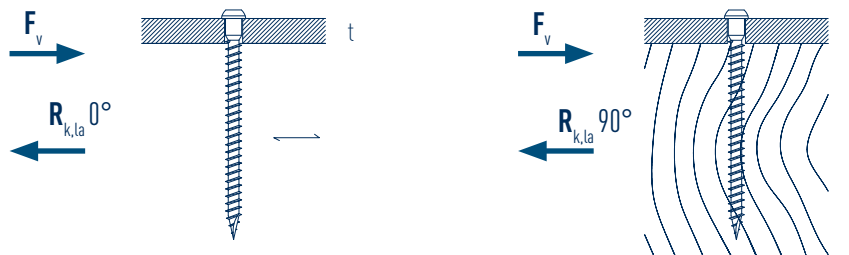
Winkelbeschlagsschraube in Mass-X® Angle Z.

WINKELBESCHLAGSSCHRAUBE (WBS)

Technische Informationen Aufzieh Widerstand



Abscheren Stahl-Holz



Dimension	Auszieh Widerstand	Abscheren Stahl-Holz	
Winkelbeschlagsschraube (WBS)	$F_{ax,90,Rk}$	$R_{k,la} 0^\circ$ [kN]	$R_{k,la} 90^\circ$ [kN]
$d1 \times L$	$t \geq 9,0$ [mm]	$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$
5,0 x 50	2,48	2,36	1,97
5,0 x 60	3,09	2,51	2,12
5,0 x 70	3,69	2,67	2,27

Bemessung nach ETA-11/0425. Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Alle angegebenen mechanischen Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten und stellen Bemessungsbeispiele dar. Alle Werte sind errechnete Mindestwerte und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern.

a) Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit R_k sind nicht mit der max. möglichen Einwirkung (der max. Kraft) gleichzusetzen. Charakteristische Werte der Tragfähigkeit R_k sind bezüglich Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungs dauer auf Bemessungswerte R_d hin abzumindern: $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit R_d sind den Bemessungswerten der Einwirkungen E_d gegenüberzustellen ($R_d \geq E_d$).

Beispiel:

Charakteristischer Wert für ständige Einwirkung (Eigenlast) $G_k = 2,00 \text{ kN}$ und veränderliche Einwirkung (z. B. Schneelast) $Q_k = 3,00 \text{ kN}$. $k_{mod} = 0,9$. $\gamma_M = 1,3$.

→ Bemessungswert der Einwirkung $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$.

Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn $R_d \geq E_d$. → $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

D.h., der charakteristische Mindestwert der Tragfähigkeit bemisst sich zu: $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$ → Abgleich mit Tabellenwerten.

Achtung: Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.



**WIR SIND
VERTRAUENSVOLL,
UMWELTBEWUSST
UND MENSCHLICH**

TAKE THE BEST





We are trustworthy,
environmentally conscious and humane



GOFIX® MS II

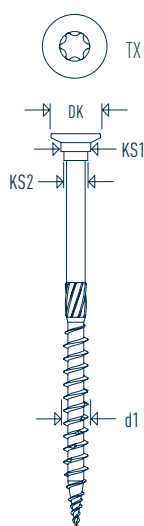
Die Holzbauschraube

Vorteile

- Befestigt druckfeste Dämmstoffe (mit einer Druckspannung über 50 kPa) bei Aufsparrendämmung
- Durch speziellen Mehrstufenkopf ist die Spaltwirkung im Holz reduziert
- Mit SIHGA®-Spitze, speziellen Fräsrippen sowie spezieller Beschichtung
- Verschraubung unter 0° bis 90° zur Faser zulässig

Anwendungshinweise

Für ein perfektes Schraubbild, Kopf bündig eindrehen.



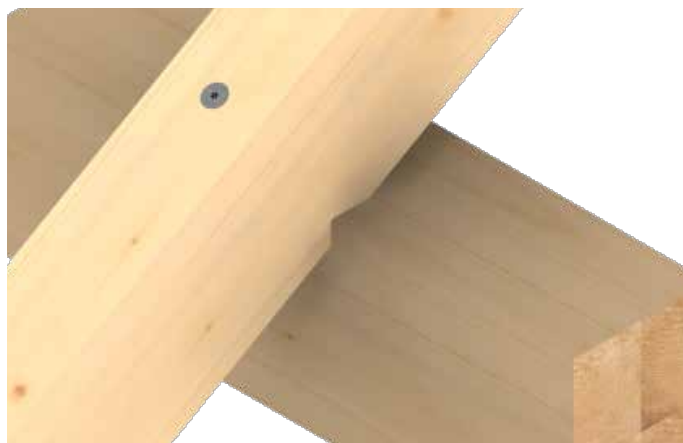
MADE IN AUSTRIA

Abmessung [mm]

GoFix® MS II

d1	TX	DK	KS 1	KS 2
4,0	15	8,0	5,2	4,0
4,5	20	9,0	5,9	4,5
5,0	25	10,0	6,6	5,0
6,0	30	13,5	8,6	6,0
8,0	40	18,3	11,6	8,0
10,0	50	22,5	14,4	10,0

ETA-20/0558



GoFix® MS II

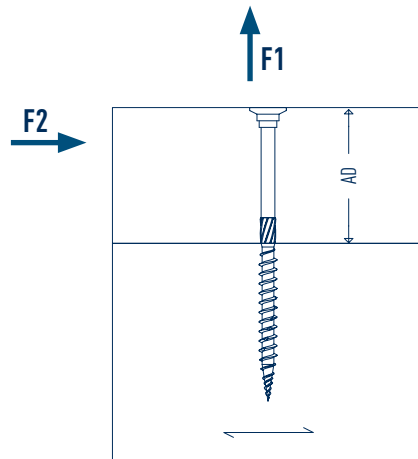


Passend dazu:

GoFix® Zierscheibe MSZ
für GoFix® MS II 8,0
(Art.-Nr.: 44696)

GOFIX® MS II

Statische Werte



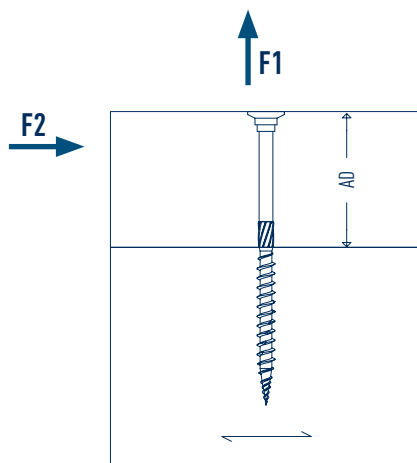
SIHGA® montagepack		Dimension GoFix® MS II	Anbauteil AD	Charakteristische Werte*			
Art. Nr.	VE	d1 x L	[mm]	Kopf	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]	
					Gewinde	Holz-Holz	Stahl-Holz
44056	500	4,0 x 30	12	1,04	1,04	0,75	1,10
44066	500	4,0 x 35	14	1,13	1,22	0,79	1,23
44076	500	4,0 x 40	16	1,13	1,39	0,82	1,29
44086	500	4,0 x 45	18	1,13	1,57	0,84	1,29
44096	500	4,0 x 50	20	1,13	1,74	0,87	1,29
44106	500	4,0 x 60	24	1,13	2,09	0,94	1,29
44226	400	4,5 x 50	20	1,39	1,89	1,01	1,52
44236	400	4,5 x 60	24	1,39	2,27	1,09	1,52
44246	300	4,5 x 70	28	1,39	2,65	1,16	1,52
44316	200	5,0 x 50	20	1,67	2,07	1,20	1,92
44326	200	5,0 x 60	24	1,67	2,48	1,27	1,92
44336	200	5,0 x 70	28	1,67	2,90	1,34	1,92
44346	200	5,0 x 80	32	1,67	3,31	1,42	1,92
44356	200	5,0 x 90	36	1,67	3,73	1,48	1,92
44366	200	5,0 x 100	40	1,67	4,14	1,48	1,92
44376	200	5,0 x 120	50	1,67	4,83	1,48	1,92
44406	100	6,0 x 70	28	2,97	3,38	1,90	2,87
44416	100	6,0 x 80	32	2,97	3,86	1,98	2,87
44426	100	6,0 x 90	36	2,97	4,43	2,06	2,87
44436	100	6,0 x 100	40	2,97	4,82	2,15	2,87
44446	100	6,0 x 120	50	2,97	5,63	2,25	2,87
44456	100	6,0 x 140	70	2,97	5,63	2,25	2,87
44466	100	6,0 x 160	90	2,97	5,63	2,25	2,87
44476	100	6,0 x 180	110	2,97	5,63	2,25	2,87
44486	100	6,0 x 200	130	2,97	5,63	2,25	2,87

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24)

GOFIX[®] MS II

Statische Werte



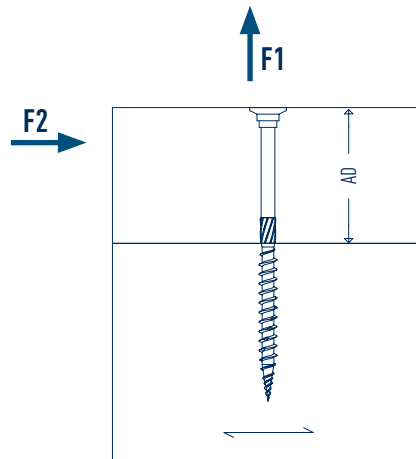
SIHGA [®] montagepack		Dimension GoFix [®] MS II	Anbauteil AD	Charakteristische Werte*			
Art. Nr.	VE	d1 x L	[mm]	Kopf	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]	
					Gewinde	Holz-Holz	Stahl-Holz
44506	75	8,0 x 80	30	4,96	4,96	2,96	4,66
44516	75	8,0 x 100	40	5,05	5,95	3,19	4,72
44526	75	8,0 x 120	50	5,05	6,94	3,44	4,72
44536	75	8,0 x 140	60	5,05	7,94	3,71	4,72
44546	75	8,0 x 160	70	5,05	8,93	3,71	4,72
44556	75	8,0 x 180	80	5,05	9,92	3,71	4,72
44566	75	8,0 x 200	100	5,05	9,92	3,71	4,72
44576	75	8,0 x 220	120	5,05	9,92	3,71	4,72
44586	75	8,0 x 240	140	5,05	9,92	3,71	4,72
44596	75	8,0 x 260	160	5,05	9,92	3,71	4,72
44606	75	8,0 x 280	180	5,05	9,92	3,71	4,72
44616	75	8,0 x 300	200	5,05	9,92	3,71	4,72
44626	75	8,0 x 320	220	5,05	9,92	3,71	4,72
44636	75	8,0 x 340	240	5,05	9,92	3,71	4,72
44646	75	8,0 x 360	260	5,05	9,92	3,71	4,72
44656	75	8,0 x 380	280	5,05	9,92	3,71	4,72
44666	75	8,0 x 400	300	5,05	9,92	3,71	4,72
44676	75	8,0 x 450	350	5,05	9,92	3,71	4,72
44686	75	8,0 x 500	400	5,05	9,92	3,71	4,72

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24)

GOFIX[®] MS II

Statische Werte



SIHGA [®] montagepack		Dimension GoFix [®] MS II	Anbauteil AD	Charakteristische Werte*			
Art. Nr.	VE	d1 x L	[mm]	Kopf	Zugkraft F1 [kN]	Querkraft F2 [kN]	
					Gewinde	Holz-Holz	Stahl-Holz
44706	50	10,0 x 80	30	5,75	5,75	3,49	5,57
44716	50	10,0 x 100	40	6,90	6,90	4,16	6,34
44726	50	10,0 x 120	50	7,09	8,05	4,48	6,39
44736	50	10,0 x 140	60	7,09	9,20	4,79	6,39
44746	50	10,0 x 160	70	7,09	10,35	5,04	6,39
44756	50	10,0 x 180	80	7,09	11,50	5,04	6,39
44766	50	10,0 x 200	100	7,09	11,50	5,04	6,39
44776	50	10,0 x 220	120	7,09	11,50	5,04	6,39
44786	50	10,0 x 240	140	7,09	11,50	5,04	6,39
44796	50	10,0 x 260	160	7,09	11,50	5,04	6,39
44806	50	10,0 x 280	180	7,09	11,50	5,04	6,39
44816	50	10,0 x 300	200	7,09	11,50	5,04	6,39
44826	50	10,0 x 320	220	7,09	11,50	5,04	6,39
44836	50	10,0 x 340	240	7,09	11,50	5,04	6,39
44846	50	10,0 x 360	260	7,09	11,50	5,04	6,39
44856	50	10,0 x 400	300	7,09	11,50	5,04	6,39
44866	50	10,0 x 450	350	7,09	11,50	5,04	6,39
44876	50	10,0 x 500	400	7,09	11,50	5,04	6,39
44886	50	10,0 x 550	450	7,09	11,50	5,04	6,39
44896	50	10,0 x 600	500	7,09	11,50	5,04	6,39

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten. Stand der Zulassung 05.2023

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24)

GOFIX® ZSS

Die Schraube für Mass-X® Pull Angle / Mass-X® Angle Q HH/HB und Mass-X® Pull HH / HB

Die GoFix® ZSS dürfen in CLT grundsätzlich ohne Vorbohren gesetzt werden. Bei der GoFix® ZSS handelt es sich um eine Holzbauschraube mit spezieller Schraubenspitze und Fräsrippen oberhalb des Gewindes.

Die Schneidkerbe an der Schraubenspitze sorgt für ein schnelles Greifen und weniger Spaltwirkung beim Einschrauben. Die GoFix® ZSS verfügt darüber hinaus über einen abgeklappten Gewindegang, welcher den Einschraubwiderstand verringert.

Vorteile

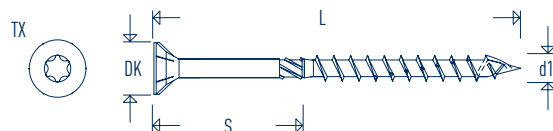
- Schnelleres und einfacheres Einschrauben
- Geringere Spaltwirkung
- Nationale und internationale Zulassungen
- Frei von Chrom (VI)-Oxid
- Kein Schlagen der Schrauben beim Einschrauben



ETA-11/0425



SIHGA® montagepack		Dimension GoFix®ZSS			
Art.-Nr.	VE	d1 x L	TX	DK	S
60816	200	5,0 x 120	25	10,0	50,0

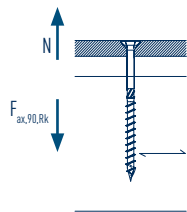


GoFix® ZSS

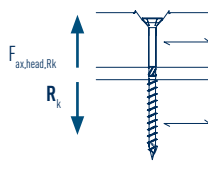
GOFIX® ZSS

Technische Informationen

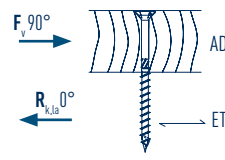
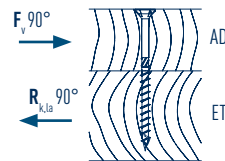
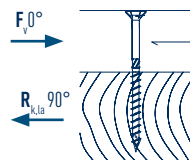
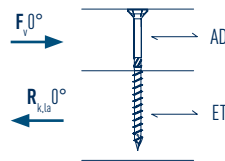
Auszieh Widerstand



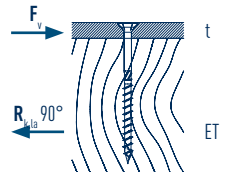
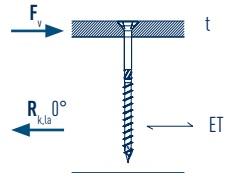
Kopfdurchzieh Widerstand



Abscheren Holz-Holz



Abscheren Stahl-Holz



Dimension	Auszieh Widerstand	Kopfdurchzieh Widerstand	Abscheren Holz-Holz			Abscheren Stahl-Holz		
GoFix® ZSS	$F_{ax,90,Rk}$ [kN]	$F_{ax,head,Rk}$ [kN]	$R_{k,la}$ [kN]			t [mm]	$R_{k,la}$ [kN]	
d1 x L			$\alpha_{AD} = 0^\circ$ $\alpha_{ET} = 0^\circ$	$\alpha_{AD} = 90^\circ$ $\alpha_{ET} = 90^\circ$	$\alpha_{AD} = 0^\circ$ $\alpha_{ET} = 90^\circ$		$\alpha_{ET} = 0^\circ$	$\alpha_{ET} = 90^\circ$
5,0 x 120	4,24	1,20	1,48	1,04	1,19	2	2,73	2,11

Bemessung nach ETA-11/0425. Rohdichte $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Alle angegebenen mechanischen Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten und stellen Bemessungsbeispiele dar. Alle Werte sind errechnete Mindestwerte und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern.

a) Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit R_k sind nicht mit der max. möglichen Einwirkung (der max. Kraft) gleichzusetzen. Charakteristische Werte der Tragfähigkeit R_k sind bezüglich Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer auf Bemessungswerte R_d hin abzumindern: $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit R_d sind den Bemessungswerten der Einwirkungen E_d gegenüberzustellen ($R_d \geq E_d$).

Beispiel:

Charakteristischer Wert für ständige Einwirkung (Eigenlast) $G_k = 2,00 \text{ kN}$ und veränderliche Einwirkung (z. B. Schneelast) $Q_k = 3,00 \text{ kN}$. $k_{mod} = 0,9$. $\gamma_M = 1,3$.

→ Bemessungswert der Einwirkung $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$.

Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn $R_d \geq E_d$. → $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

D. h., der charakteristische Mindestwert der Tragfähigkeit bemisst sich zu: $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$ → Abgleich mit Tabellenwerten.

Achtung: Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.

ANKERNAGEL

mit Flachkopf



SIHGA® montagepack		Dimension Ankernagel	Material
Art.-Nr.	VE	d1 x L	
60856	250	4,0 x 40	Verzinkt
60866	250	4,0 x 50	Verzinkt
60876	250	4,0 x 60	Verzinkt

Passend dazu:

Mass-X® Angle Q, Mass-X® Shear, Mass-X® Angle Q HB,
Mass-X® Angle Q HH, Mass-X® Pull HB/HH

WEITERE PRODUKTE

Pick Familie	72 – 79
IdeFix® IF/IFD	82 – 84
Monitorix®	86
WabaFix® WF	88
HobaFix® HFM	89
Mass-X® Calm 1, 2, 3	90
Mass-X® Entkopplungsprofil	94
Mass-X® Winkelentkopplung	95
Distancer	96

TAKE THE BEST





PICK

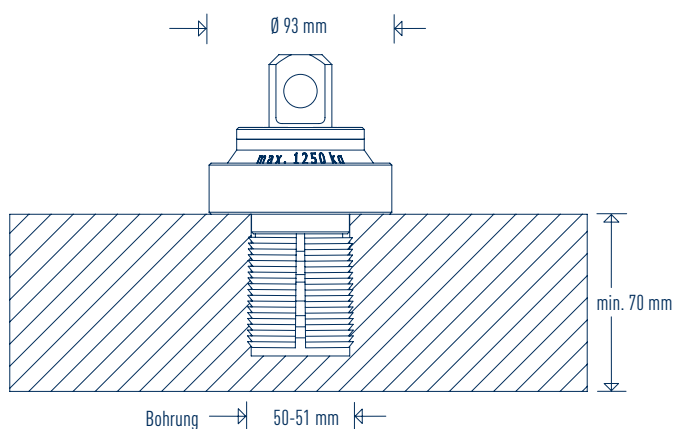
Lastaufnahmemittel zum Verheben von Brettsper Holz, Brettschich Holz und Vollholz

Vorteile

- Nutzlast bis 1.250 kg pro Anschlagpunkt
- Vielseitige Anwendung: stirnseitig, plattenseitig bzw. querholzseitig für Träger aller Art
- Sichtqualität der Oberflächen wird nicht beschädigt, keine Befestigungsschrauben notwendig
- Einfaches und sicheres Anbringen, kein Ausrichten erforderlich
- Geprüfte Sicherheit - begleitet durch den TÜV

Anwendungshinweise

Der Pick verkeilt sich so massiv im Bohrloch, dass 1.250 kg Nutzlast pro Befestigungspunkt gehoben werden können. Der Pick Deck verschleißt das Bohrloch z. B. für Schallschutz- und Brandschutzanforderungen.



Pick beim Verheben von CLT



MADE IN AUSTRIA

SIHGA® Pick
montagepack

Art.-Nr.	VE
29086	1



Passend dazu:
Systemkoffer Pick
(Art.-Nr.: 49222)



Passend dazu:
Systemkoffer Pick HMB
(Art.-Nr.: 49223)



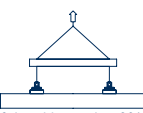
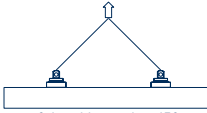
Passend dazu:
Pick Deck
(Art.-Nr.: 30439)

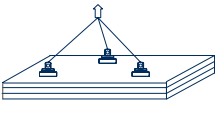


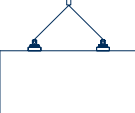
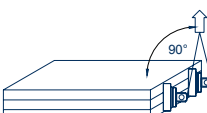
Passend dazu:
Pick Bohrer HMB
(Art.-Nr.: 30426)

PICK

Traglasttabelle

Pick Traglasttabelle				
Balken	Balkendimension		 2 Anschlagpunkte 0°*	 2 Anschlagpunkte 45°
	min. Höhe	min. Breite		
	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
BSH	200	140	2.500	1.370
KVH z. B. Riegelwand	60	140	1.800	1.370

verleimte Deckenplatten BSP/CLT	Plattendimension		 3 Anschlagpunkte 45°	 4 Anschlagpunkte 45° (nur mit Wippe)
	min. Stärke	min. Länge und Breite		
	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	90	1.000	2.430	3.240

verleimte Wandplatten BSP/CLT	Plattendimension		 2 Anschlagpunkte 45°	 2 Anschlagpunkte 90°
	min. Stärke	min. Länge und Breite		
	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	90	1.000	1.160	1.040

* sehr stark harzhaltige Hölzer, wie Kiefer und Lärche bzw. stirnseitig angeschlagene CLT-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 CLT-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.

Hinweis

Detaillierte Traglasttabellen für unterschiedliche Holzdimensionen und Lastfälle finden Sie in der Pick Betriebsanleitung.



PICK MAX®

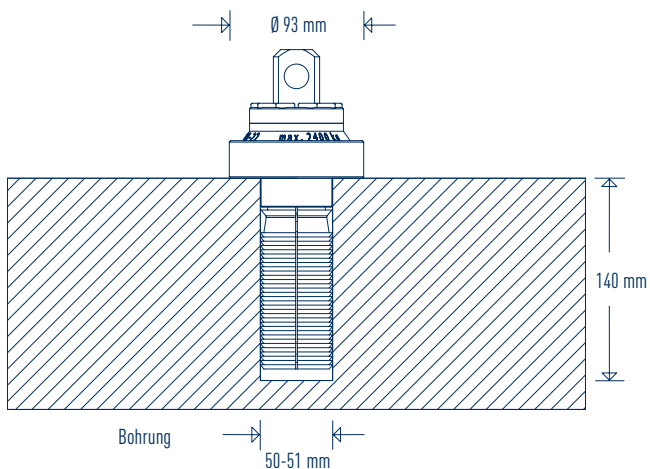
Hochwertiges und langlebiges Lastaufnahmemittel

Vorteile

- Nutzlast bis 2.400 kg pro Anschlagpunkt
- Vielseitige Anwendung: stirnseitig, plattenseitig bzw. querholzseitig für Träger aller Art
- Sichtqualität der Oberflächen wird nicht beschädigt, keine Befestigungsschrauben notwendig
- Einfaches und sicheres Anbringen, kein Ausrichten erforderlich
- Geprüfte Sicherheit - begleitet durch den TÜV

Anwendungshinweise

Der Pick Max® verkeilt sich so massiv im Bohrloch, dass 2.400 kg Nutzlast pro Anschlagpunkt gehoben werden können.



Pick Max® beim Verheben von CLT.



MADE IN AUSTRIA

SIHGA® Pick Max®
montagepack

Art.-Nr.	VE
29006	1



Passend dazu:
Systemkoffer Pick Max®
(Art.-Nr.: 49290)



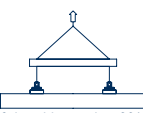
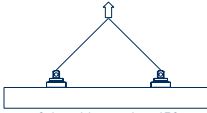
Passend dazu:
Systemkoffer Pick Max® HMB
(Art.-Nr.: 49293)

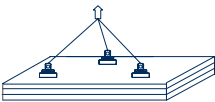


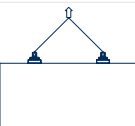
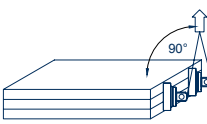
Passend dazu:
Pick Max® Bohrer HMB
(Art.-Nr.: 30466)

PICK MAX[®]

Traglasttabelle

Pick Max [®] Traglasttabelle					
Balken	Balkendimension				
	min. Höhe	min. Breite	 2 Anschlagpunkte 0°*		 2 Anschlagpunkte 45°
	[mm]	[mm]	[kg]		[kg]
KVH z. B. Riegelwand	160	160	4.800		2.696

verleimte Deckenplatten BSP/CLT	Plattendimension				
	min. Stärke	min. Länge und Breite	 3 Anschlagpunkte 30°		 4 Anschlagpunkte 30° (nur mit Wippe)
	[mm]	[mm]	[kg]		[kg]
	160	2.000	4.054		5.405

verleimte Wandplatten BSP/CLT	Plattendimension				
	min. Stärke 5-Schicht	min. Länge x min. Höhe	 2 Anschlagpunkte 30°		 2 Anschlagpunkte 90°
	[mm]	[mm]	[kg]		[kg]
	120	2.000 x 1.000	2.618		1.765

* sehr stark harzhaltige Hölzer, wie Kiefer und Lärche bzw. stirnseitig angeschlagene CLT-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 CLT-Platte beträgt min. 2,5 cm
 Mindestabstand der Befestigungspunkte untereinander beträgt min. 100 cm
 Mindestabstand der Befestigungspunkte vom Balken- bzw. Plattenrand beträgt min. 50 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.

Hinweis

Detaillierte Traglasttabellen für unterschiedliche Holzdimensionen und Lastfälle finden Sie in der Pick Max[®] Betriebsanleitung.



PICK PSA

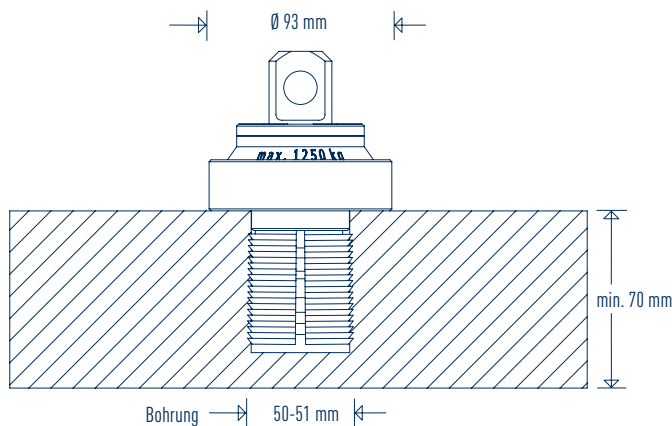
**Ohne viel Aufwand Leben schützen.
SIHGA® Pick PSA – Tool zur Absturzsicherung**

Vorteile

- Kein aufwändiges Montieren und Demontieren notwendig
- Wenn die Holzelemente schon mit dem SIHGA® Pick verhooben wurden, sind bereits ausreichend Bohrungen vorhanden
- Ermöglicht eine sichere Bewegung ohne Einschränkung der Bewegungsfreiheit
- Vielseitig einsetzbar: Balkendecken und CLT
- TÜV Austria geprüft

Anwendungshinweise

Verwenden Sie zum Verheben von Holzbauteilen den SIHGA® Pick, um die besten Voraussetzungen für den Pick PSA zu schaffen.



MADE IN AUSTRIA

SIHGA®		
Art.-Nr.	Bezeichnung	VE
49231	Systemkoffer Pick PSA (2 Stück Pick PSA)	1
49232	Systemkoffer Pick PSA (1 Stück Pick PSA)	1



Pick PSA Anwendung bei Brettsperrholz.

SYSTEM PICK ENGEL®

Verletzungsgefahren bei geringen Arbeitshöhen reduzieren: System Pick Engel®

Vorteile

- Ein zuverlässiger und sofort einsatzbereiter Fallschutz
- Hohe Belastbarkeit - bis 100 kg Körpergewicht geprüft
- Einfaches, sicheres Anbringen - mit wenigen Handgriffen wird die arbeitende Person gesichert
- Speziell für geringe Höhen ab zwei Metern
- Geprüfte Sicherheit - begleitet durch den TÜV

Anwendungshinweise

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit ausschließlich die Kombination mit Pick PSA.



MADE IN AUSTRIA

SIHGA®		Höhensicherungsgerät	Gurtband	max.	Gewicht
montagepack		Helixon-S	Breite	Körpergewicht	Helixon-S
Art. Nr.	VE	[m]	[mm]	[kg]	[kg]
43596	1	3,5	25	100	1,74

Tabelle

h	h1	b
200	65	155
210	75	179
220	85	203
230	95	226
240	105	250
250	115	274
260	125	298
270	135	322
280	145	346
290	155	369
300	165	393

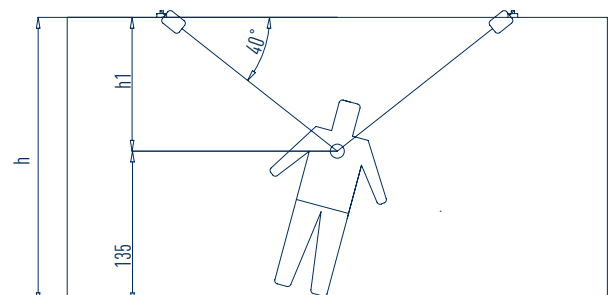
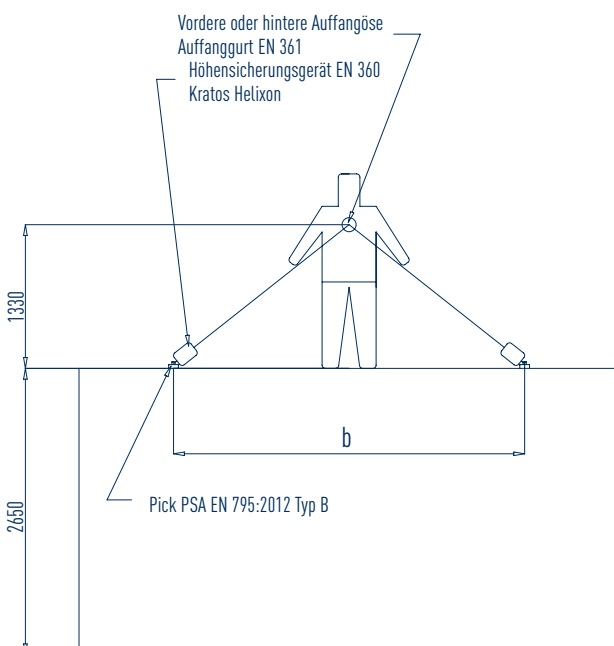
$$h1 = h - 135\text{cm}$$

$$b = \frac{2 \times h1}{\tan(40^\circ)}$$

Beispiel:

$$h1 = 265 - 135 = 130\text{cm}$$

$$b = \frac{2 \times 130}{\tan(40^\circ)} = 310\text{ cm}$$



Pick PSA und Höhsicherungsgerät Helixon-S.

PICK OUT

Sicher aushängen – in allen Höhen

Vorteile

- Ermöglicht ein schnelles und sicheres Aushängen von Lasten in schwindelerregender Höhe
- Erweiterung des Lastenaufnahmemittels Pick
- Dank des halbautomatisierten Lösevorgangs wird das Verletzungsrisiko für Verarbeiter beim Entnehmen des Lastenaufnahmemittels wesentlich reduziert
- Verkürzte Entnahmezeit durch Abhängen der Last ohne manuelle Zuhilfe
- Mehr Sicherheit für Ihre Mitarbeiter
- Geprüfte Sicherheit - Entwicklung wurde durch den TÜV begleitet

Anwendungshinweise

Um Sichtoberflächen und eingebaute Fensterelemente bei der Pick Out Entnahme zu schützen, empfehlen wir den Einsatz von Leitschnüren, welche per Hand von unten gelenkt werden und somit ein unkontrolliertes Pendeln der Kranketten vermieden wird.



MADE IN AUSTRIA

SIHGA®

Art.-Nr.	Bezeichnung	VE
49270	Systemkoffer Pick Out (ohne Pick)	1
49280	Systemkoffer Kombi Pick Out + Pick (Kombi aus 2 Stück Pick Out + 2 Stück Pick)	1



Pick Out beim Verheben von CLT-Wänden.

POCKET TRAVERSE

Erleichtert das Heben großformatiger Bauteile

Vorteile

- Ist eine Traverse im kleinen Format - leicht transportabel und leicht verfügbar
- Durch die Kopplung zweier Lastaufnahmemittel kann die doppelte Last gehoben werden
- Die Pocket Traverse kann auch als Ausgleichswippe verwendet werden
- CE-Kennzeichnung
- Tragfähigkeit von 2.400 kg; beim Einsatz von 2 Stk. Pocket Traversen können Elemente mit bis zu 5.000 kg gehoben werden



MADE IN AUSTRIA

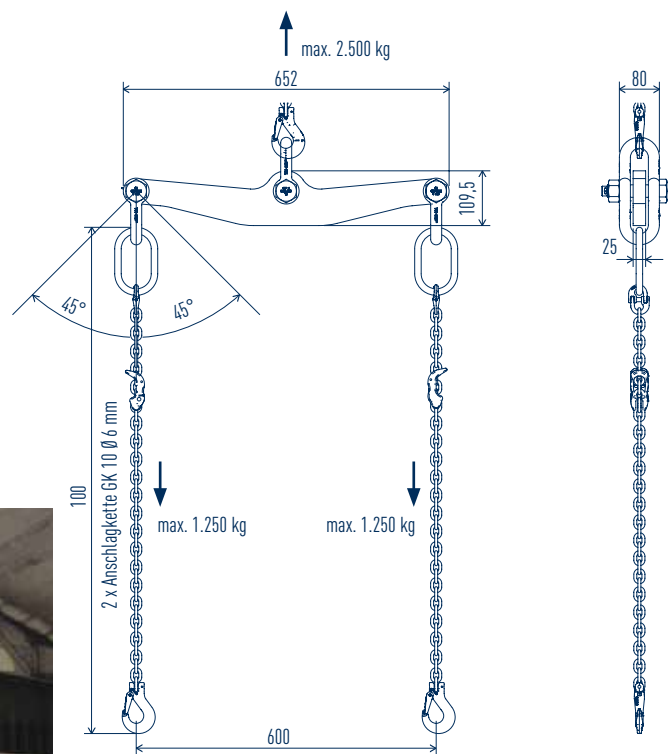
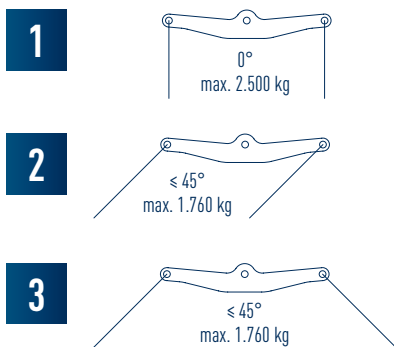
Anwendungshinweise

In Kombination mit dem SIHGA® Pick bietet das System höchste Sicherheit, sodass Elemente mit doppeltem Gewicht als bisher verhooben werden können.

SIHGA®
Pocket Traverse

Art.-Nr.	VE
50036	1

Lastfälle:



Pocket Traverse beim Verheben in einer Halle.



**WIR SIND VISIONÄR,
PROFESSIONELL UND
KUNDENZENTRIERT**

TAKE THE BEST





We are visionary, professional
and customer centric



IDEFIX® IF/IFD

Der ideale Problemlöser – selbst bei Hirnholzanschlüssen

Vorteile

- Der Schwerlastanschluss mit geringem Platzbedarf und geringen Achs- und Randabständen
- Für Horizontalanschlüsse, Vertikalanschlüsse, Schräganschlüsse, Mehrfachanschlüsse einreihig und mehrreihig
- IdeFix® IF ist im eingebauten Zustand nachspannbar
- Die Geometrie verhindert das Verdrehen der Hölzer (z. B. bei Säulen)
- Auch als Zapfenanschluss montierbar, wird nicht sichtbar eingebaut

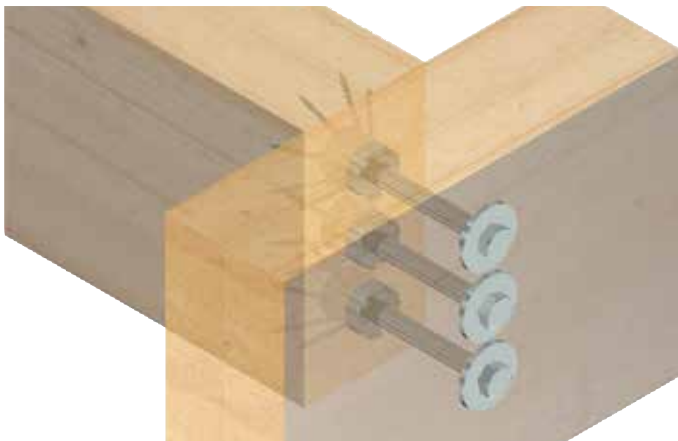
Anwendungshinweise

IdeFix® IFD für noch höhere Zugbelastungen durch doppelte Schraubenanzahl. Für Bohrungen von Hand empfehlen wir die IdeFix® Bohrglocke IBG samt Bohrer. Durchgangsbohrungen für die Gewindeschrauben immer von der IdeFix® Seite bohren.



SIHGA® montagepack		Dimension	Systemschraube		Nebenträger/ Stütze		
Art. Nr.	VE	IdeFix® IF/IFD Type	GoFix® HK [mm]	Anzahl Stk.	Rand-/ Achsabstand [mm]	Höhe/Breite [mm]	
28806	24	IF 304	5,0 x 40	8	50	100	
28866	24	IF 306	5,0 x 60	8	60	120	
28816	24	IF 308	5,0 x 80	8	70	140	
28826	12	IF 406	6,0 x 60	8	60	120	
28886	12	IF 408	6,0 x 80	8	80	160	
28836	12	IF 410	6,0 x 100	8	90	180	
28846	6	IF 509	8,0 x 90	8	80	160	
28856	6	IFD 508	6,0 x 80	16	80 / 160	160	
28876	6	IFD 510	6,0 x 100	16	100 / 200	200	

ETA-14/0160



IdeFix® IF/IFD Mehrfachanschluss einreihig.



Passend dazu:

Systemkoffer IdeFix® IF 30/50 HMB (Art.-Nr.: 49311, 49411)

Systemkoffer IdeFix® IF Bohrer 30/50 HMB (Art.-Nr.: 49312, 49412)



Passend dazu:

IdeFix® Bohrglocke IBG (Art.-Nr.: 33666)



Passend dazu:

IdeFix® Bohrschablone IBS 30/40/50 (Art.-Nr.: 29906, 29916, 29926)



Passend dazu:

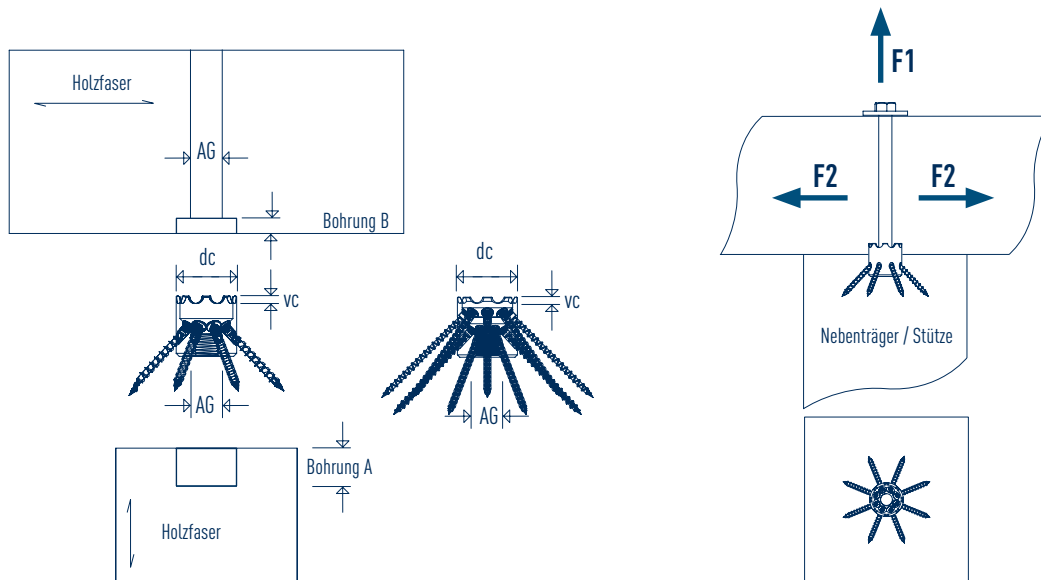
IdeFix® Bohrer IB 30/40/50 HMB (Art.-Nr.: 33716, 33726, 33736)

IDEFIX® IF/IFD

Statische Werte

Dimension IdeFix® IF/IFD	Abmessung dc	Anschluss Gewinde	Anschluss Zugkraft Bohrung [mm]		Anschluss Querkraft* Bohrung [mm]		Verdrehsicherung vc
Type	[mm]	AG	A	B	A	B	[mm]
304/306 /308	30	M 12	27	0	20	7	3
406/408/410	40	M 16	35	0	25	10	5
509	50	M 20	45	0	30	15	5
508/510	50	M 20	45	0	35	10	5

* bei Mehrfachanschlüssen wird die Bohrung B um die Verdrehsicherung vc erhöht



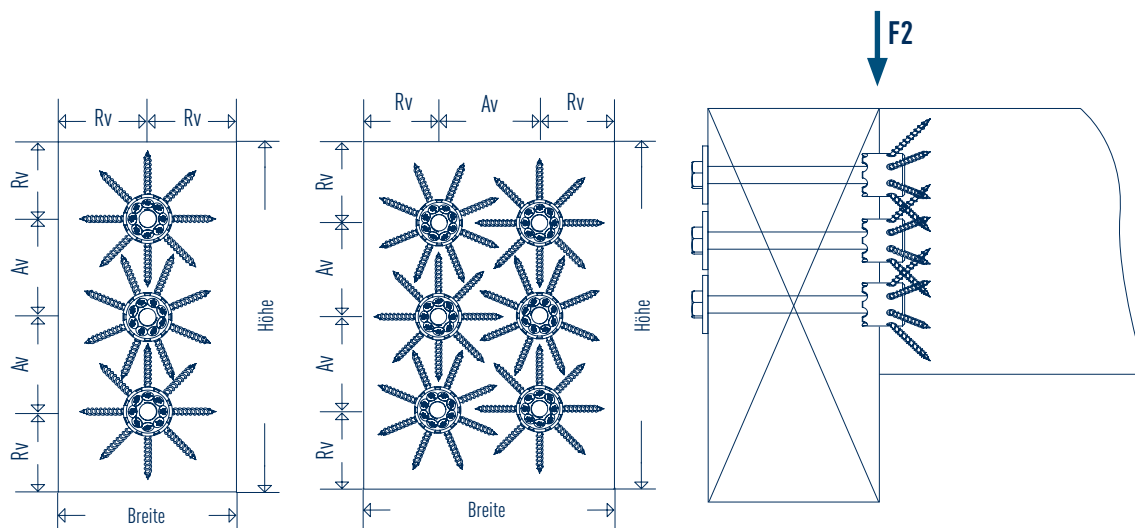
SIHGA® montagepack		Dimension IdeFix® IF/IFD		Systemschraube GoFix® HK		Anzahl		Nebenträger/ Stütze		Charakteristische Werte**	
Art. Nr.	VE	Type		[mm]	Stk.			Rand-/ Achsabstand [mm]	Höhe/Breite [mm]	Zug F1 [kN]	Quer F2 [kN]
28806	24	IF	304	5,0 x 40	8			50	100	17,0	10,1
28866	24	IF	306	5,0 x 60	8			60	120	25,6	12,3
28816	24	IF	308	5,0 x 80	8			70	140	32,4	13,8
28826	12	IF	406	6,0 x 60	8			60	120	29,0	13,0
28886	12	IF	408	6,0 x 80	8			80	160	37,9	18,8
28836	12	IF	410	6,0 x 100	8			90	180	45,6	20,5
28846	6	IF	509	8,0 x 90	8			80	160	56,0	20,5
28856	6	IFD	508	6,0 x 80	16			80 / 160	160	71,9	20,5
28876	6	IFD	510	6,0 x 100	16			100 / 200	200	87,3	30,7

** charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5 und Festigkeitsklasse C 24 (rk 350 kg/m³)

Die Werte beziehen sich ausschließlich auf die Verbindung IDEFIX auf Holz. Schraubenbolzen und Beilagscheiben sind gesondert nachzuweisen.

IDEFIX® IF/IFD

Statische Werte



Rand- und Achsabstände

IdeFix® IF

Type	Rv	Av
304	50	50
406	60	60
509	80	80

SIHGA® montagepack		Type IdeFix®	Nebenträger		Anzahl Verbinder	Charakteristische Werte*	Nebenträger		Anzahl Verbinder	Charakteristische Werte*
Art. Nr.	VE	IF	Breite [mm]	Höhe [mm]	Stück	Querkraft F2 [kN]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Stück	Querkraft F2 [kN]
28806	24	304	100	150	2	20,20	150	150	4	40,40
28826	12	406	120	180	2	26,00	180	180	4	52,00
28846	6	509	160	240	2	41,00	240	240	4	82,00
28806	24	304	100	200	3	30,30	150	200	6	60,60
28826	12	406	120	240	3	39,00	180	240	6	78,00
28846	6	509	160	320	3	61,50	240	320	6	123,00
28806	24	304	100	250	4	40,40	150	250	8	80,80
28826	12	406	120	300	4	52,00	180	300	8	104,00
28846	6	509	160	400	4	82,00	240	400	8	164,00
28806	24	304	100	300	5	50,50	150	300	10	101,00
28826	12	406	120	360	5	65,00	180	360	10	130,00
28846	6	509	160	480	5	102,50	240	480	10	205,00

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5 und Festigkeitsklasse C 24 (rk 350 kg/m³)

Die Werte beziehen sich ausschließlich auf die Verbindung IdeFix auf Holz. Schraubenbolzen und Beilagscheiben sind gesondert nachzuweisen.



Entdecken Sie auch den
kompletten
SIHGA® Monitorix® Katalog



Monitorix®
Digitaler Gebäudeschutz

**Das Frühwarnsystem
für Feuchteintritt**

MONITORIX®

Digitaler Gebäudeschutz – das Frühwarnsystem für Feuchteintritt

Vorteile

- Innovatives Frühwarnsystem für den Feuchte- und Wassereintritt in Holzbau-/Massivbauteilen
- Das unauffällige Messsystem kann sowohl bei Neubauten als auch nachträglich bei Sanierungsmaßnahmen integriert werden
- Auch nachträgliche Montage möglich (Überputz-System)
- Mit Monitorix® können Schäden frühzeitig erkannt und so kostenintensive Sanierungsmaßnahmen verhindert werden
- Flexibler Einsatz in Dach, Wand, Fassaden und Nasszellen
- Zuverlässige Kontrolle aller Gewerke
- Geprüfte Technologie
- Meldung mit genauer Lage des Schadens

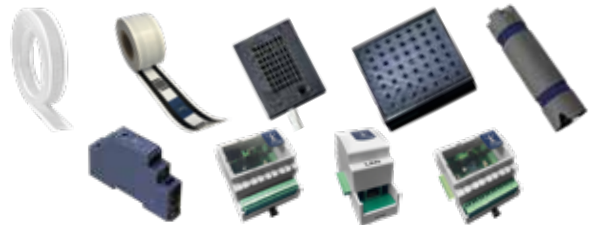
Großes Plus für Sie

In einem mit Monitorix® überwachten Objekt wird es kaum noch Fälle geben, die Sie im Rahmen der Garantie beheben müssen. Und das ein (Gebäude-)Leben lang!

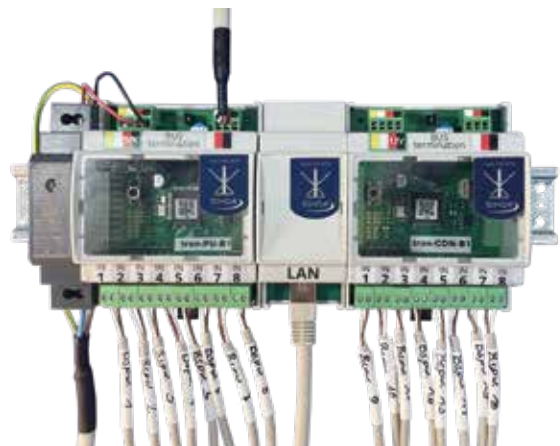
Die Anwendungsgebiete des Monitorix®

Der Monitorix® kann sowohl bei Neubauten gleich in die intelligente Planung mitintegriert oder auch nachträglich bei Sanierungen und Sonderprojekten verbaut werden.

Flachdach: Einfamilienhäuser, Hallen | **Nasszelle:** Bäder, Küchen, Waschküchen | **Holzbau/Massivbau:** Überall, wo Wasser fließt.



MADE IN AUSTRIA





ZUVERLÄSSIGE KONTROLLE



RECHTSSICHERHEIT



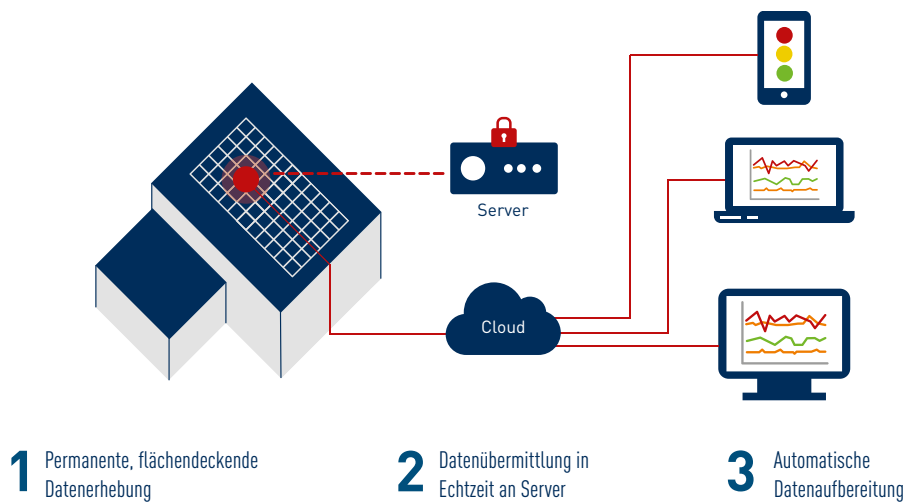
FRÜHERKENNUNG



VERSICHERUNGSVORTEIL

Die Funktionsweise des Monitorix®

Im gewünschten Bereich des Gebäudes werden die Sensoren durch einen Professionisten verlegt. Diese senden ihre Messwerte ununterbrochen an ein Terminal, das sich geschützt in einem Technikraum befindet. Hier werden die Daten ausgewertet. Über ein Ampelsystem kann der Besitzer sofort den aktuellen Stand einsehen – bei einem Schaden wird die genaue Lage und der Zeitpunkt des Schadeneintritts gemeldet. Detaillierte, auch historische Daten können über einen Cloudserver abgerufen werden.



ROSTFREI



KEIN BRANDBESCHLEUNIGER



WASSERBESTÄNDIG

WABAFIX® WF

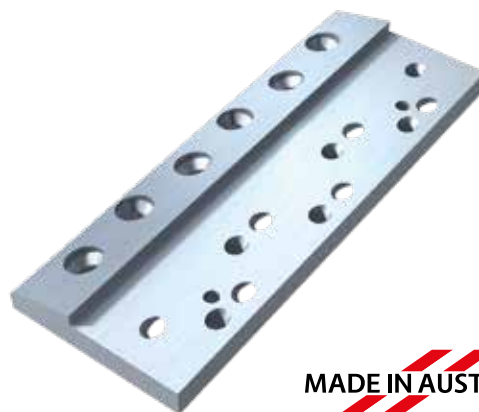
Verschiedenste Holzkonstruktionen einfach befestigt

Vorteile

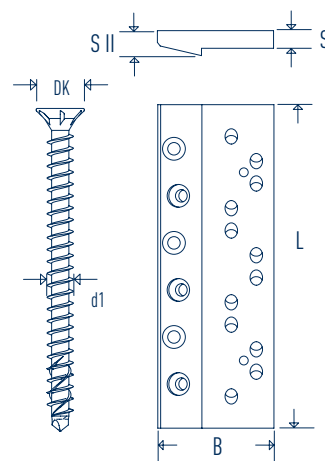
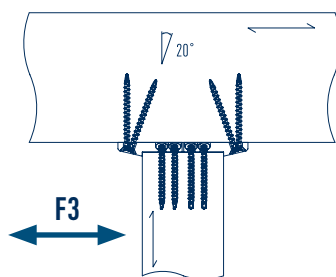
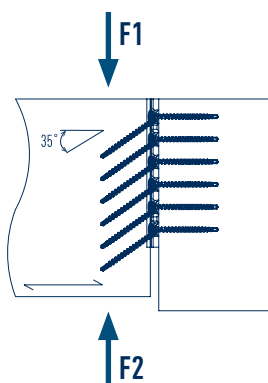
- Universeller Schwerlastanschluss bis 94,72 kN pro Befestigungspunkt
- Lastaufnahme ohne Gefahr des Verreisens bei der Montage
- Kann nachträglich wieder gelöst werden, besonders bei Modulbauweisen ein großer Vorteil
- Dauerhafte, formstabile Qualität, rostfrei

Anwendungshinweise

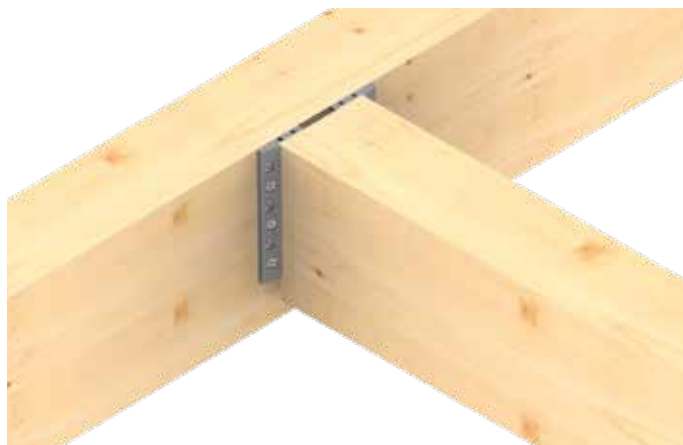
Zur Montage von WabaFix® auf Beton empfehlen wir die BeziFix® Anker ZF.



MADE IN AUSTRIA



SIHGA® objektpack®		WabaFix® WF	Nebenträger		Schraube GoFix® S+	Charakteristische Werte*			Empfohlene Werte Holz - Beton²		
Art. Nr.	VE	Type	Breite [mm]	Höhe [mm]	d1 x L	Belastungsrichtung [kN]			Belastungsrichtung [kN]		
						F1	F2	F3	F1	F2	F3
43146	6¹	210	100	250	8,0 x 95	54,72	32,28	32,28	18,96	18,96	18,96
43156	6¹	210	100	270	8,0 x 125	71,04	35,52	35,52	18,96	18,96	18,96
43206	4¹	280	100	320	8,0 x 95	72,96	43,04	43,04	25,28	25,28	25,28
43216	4¹	280	100	340	8,0 x 125	94,72	47,36	47,36	25,28	25,28	25,28



WabaFix® WF Wand-Balken-Verbindung.

Abmessung [mm]

WabaFix® WF				
Type	L	B	S	S II
WF 210	210	79	12	17
WF 280	280	79	12	17

¹ entspricht 3 bzw. 2 Verbindungen.

² empfohlene Werte für Beton mind. C 20/25, ohne Randeinfluss

Befestigung mittels BeziFix® Anker ZSS ZF 7,5 x 60 mm, Schrauben, separat erhältlich

* charakteristische Werte für Bemessung nach EC 5, Rohdichte $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$

HOBAFIX® HFM

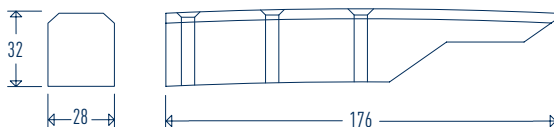
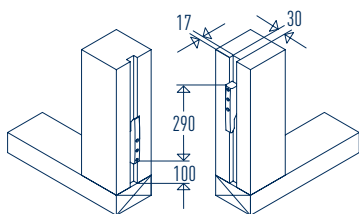
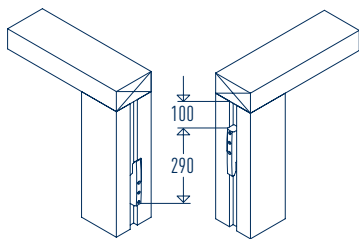
Ein Verbinder für alle Anwendungen bei der Montage von Wandelementen

Vorteile

- Montageverbinder zum Einhängen - erspart einen hohen Anteil an Arbeitszeit
- Montagetoleranz von 14 mm
- Wird in Montagenut mit 30 mm Breite und 17 mm Tiefe am Wandelement befestigt
- Elastische Vorspannung, aus Polyamid gefertigt

Anwendungshinweise

Pro Wandstoß empfehlen wir zwei Paar HobaFix® HFM.

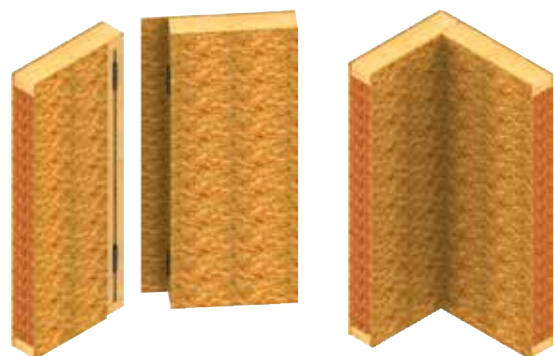


HobaFix® HFM Beispiel Wandverbindung.



SIHGA® montagepack		Dimension HobaFix® HFM			Fräsung		Systemschrauben	
Art. Nr.	VE	L	B	H	Tiefe [mm]	Breite [mm]	GoFix® SK	d1 x L
30306	12*	176	28	32	17	30		6,0 x 70

* entspricht 6 Verbindungen



HobaFix® HFM Beispiel Eckverbindungen.

MASS-X[®] CALM

Die perfekte Lösung für Schallreduktion

Vorteile

- Nachhaltige, natürliche Materialien: Kork und Naturkautschuk
- Hohe Lastaufnahme (0,1 N/mm² - 3 N/mm²)
- Nicht sichtbar verlegt
- Leicht zu verarbeiten
- Bauspezifisch bedingt wasser- und gasdurchlässig

Material

Der Mass-X[®] Calm ist eine Verbindung aus den Komponenten Kork und Naturkautschuk. Dieses Produkt eignet sich für Anwendungen zur Schwingungsdämpfung, bei denen sehr hohe Isolationswerte erforderlich sind und die als nicht sichtbare Isolatoren (Pads/Streifen) mit niedriger Resonanzfrequenz, sowie mittlerer geringer Last, verwendet werden.

Schallreduzierung

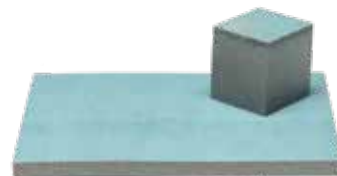
Der Mass-X[®] Calm Schutzkork ist in der Lage eine Schallreduzierung von bis zu 40 dB zu erreichen.

Technische Daten

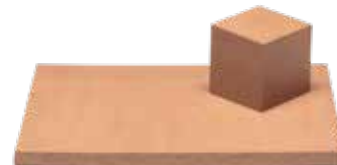
	Mass-X [®] Calm 1	Mass-X [®] Calm 2	Mass-X [®] Calm 3
Belastungsbereiche [N/mm ²]			
Temperaturbereich [°C]	10/+100	-10/+100	-10/+100
Dichte [kg/m ³]	700	1100	1125
Shore Härte [shore A]	35 - 50	45 - 60	60 - 80
Bruchdehnung [%]	> 200	> 300	> 100
Zugfestigkeit [N/mm ²]	> 2,0	> 5,0	> 6,0
Kompression 23°C / 70 h [%]	< 15	< 15	< 15
Statische Dauerlast [N/mm ²]	0,1 - 0,39	0,4 - 1,4	1,5 - 3,1



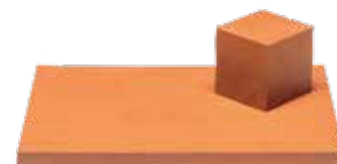
Mass-X[®] Calm zur Trennung und Schallisolierung von Fundament und Schwellenholz



Mass-X[®] Calm 1

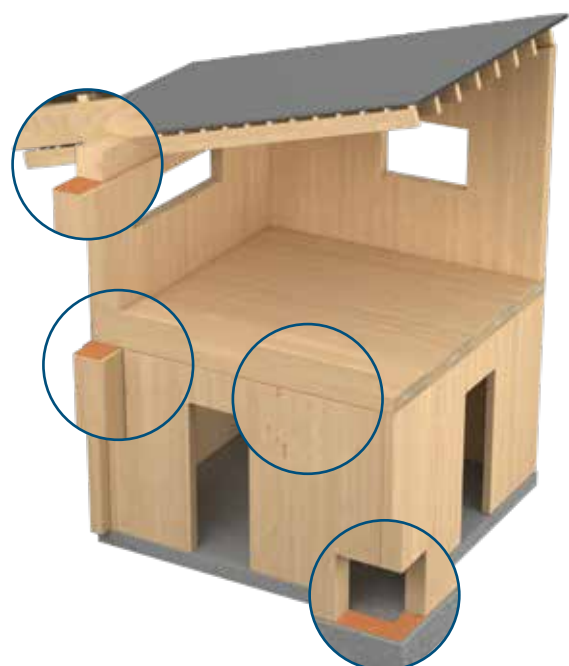


Mass-X[®] Calm 2



Mass-X[®] Calm 3

SIHGA [®] montagepack		Bezeichnung	Dimension Breite x Länge	Materialstärke
Art. Nr.	VE	Typ	[mm]	[mm]
60886	15	Mass-X [®] Calm 1	100 x 1100	6
60896	15	Mass-X [®] Calm 2	100 x 1100	6
60906	15	Mass-X [®] Calm 3	100 x 1100	6



MASS-X[®] CALM

	Statische Dauerlast	6 mm			12 mm		
		Eigenfrequenz	Einfederung	Elastizitätsmodul bei 10 Hz	Eigenfrequenz	Einfederung	Elastizitätsmodul bei 10 Hz
	[N/mm ²]	[Hz]	[mm]	[N/mm ²]	[Hz]	[mm]	[N/mm ²]
Mass-X [®] Calm 1	0,1	44	0,2	4,0	27	0,5	3,7
	0,2	33	0,5	4,5	19	1,3	4,0
	0,3	27	0,8	5,6	17	1,9	5,1
	0,4	27	1,1	6,9	17	2,6	6,5
Mass-X [®] Calm 2	0,5	50	0,2	11,5	31	0,4	10,5
	0,8	38	0,4	15,75	22	1,0	14,0
	1,1	31	0,7	19,5	20	1,6	18,0
	1,5	31	0,9	28,5	20	2,2	27,0
Mass-X [®] Calm 3	1,6	58	0,3	18,5	36	0,6	17,0
	2,4	44	0,6	24,5	25	1,3	22,0
	3,2	35	1,0	30,5	23	2,0	28,0
	4,0	35	1,5	43,0	23	2,7	41,0

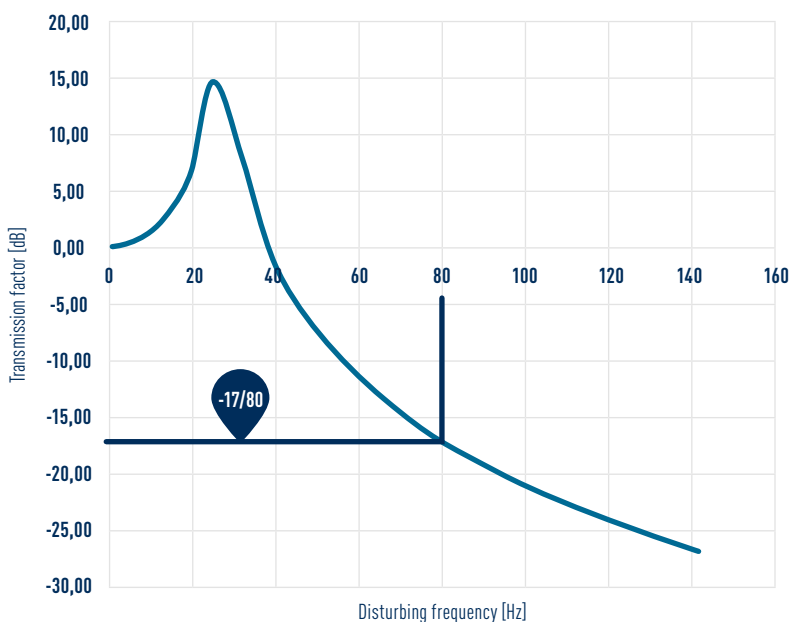
Tabelle 1

Bei Zwischenwerten darf linear interpoliert werden.

Im nächsten Schritt schauen wir uns die Störfrequenz genauer an. Dazu betrachten wir die folgenden Graphen und können somit feststellen, dass sich die Schallreduzierung im Niedrigfrequenzbereich verschlechtert hat. Niedrige Frequenzen (Bässe) lassen sich nur durch Masse isolieren. Die für die Bauakustik zu isolierenden Frequenzen beginnen im Bereich von 80 Hz, weshalb dies zu vernachlässigen ist. Wenn keine Störfrequenzen vorgegeben sind, kann von 80 Hz ausgegangen werden.

Die Schallreduzierung in dB lässt sich auf zwei Wegen ermitteln:

Ausgehend von einer Störfrequenz von 80 Hz lässt sich am folgenden Graphen eine Schallreduzierung von ca. 17 dB ablesen. Diese Werte werden unter Idealbedingungen erreicht (optimale Raumtemperatur, Raumfeuchte etc.).



MASS-X[®] CALM

Ermittlung des Stoßstellendämm-Maß K_{ij} zur Berechnung der Flankendämmung

Tabelle 1 (S. 91) zeigt die Eigenfrequenz des eingesetzten Lagertyps bei einer spezifischen statischen Belastung von xxx N/mm².

Laut EN ISO 12354-1:2017 können die Stoßstellendämm-Maße für einen T-Stoß über die Wege 1-3 bzw. 2-3 nach folgender Formel berechnet werden:

$$K_{13} = 22 + 3,3 \log(f / f_k)$$

$$K_{23} = 15 + 3,3 \log(f / f_k)$$

f = abzudeckende Störfrequenz

f_k wird durch die ermittelte Eigenfrequenz des Lagers f_0 ersetzt

K_{13} = betrachteter Weg der Flanke 1 - 3

K_{23} = betrachteter Weg der Flanke 2 - 3



Für einen Kreuz-Stoß über die Wege 1-3, 2-4 bzw. 1-4 nach folgender Formel berechnen:

$$K_{13} = 10 - 3,3 \log(f / f_k) + 10M$$

$$K_{24} = 23 + 3,3 \log(f / f_k)$$

$$K_{14} = 18 + 3,3 \log(f / f_k)$$

$$M = \log(m'_{\perp} / m'_{\parallel})$$

m' = flächenbezogene Masse eines Bauteils

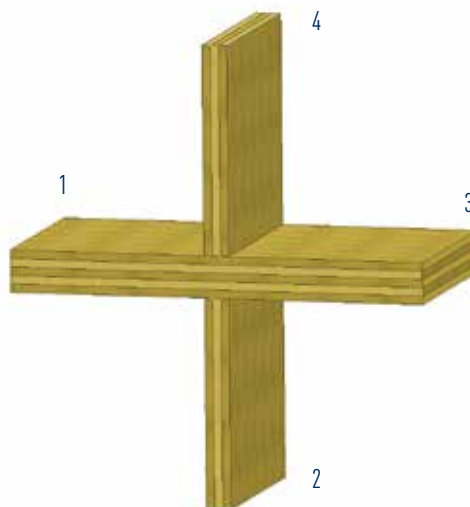
f = abzudeckende Störfrequenz

f_k wird durch die ermittelte Eigenfrequenz des Lagers f_0 ersetzt

K_{13} = betrachteter Weg der Flanke 1 - 3

K_{24} = betrachteter Weg der Flanke 2 - 4

K_{14} = betrachteter Weg der Flanke 1 - 4



MASS-X[®] CALM

Beispiel zur Ermittlung des Stoßstellendämm-Maß K_{ij} bei einem Kreuzstoß mit den betrachteten Wegen 2 - 4

Annahmen:

Statische Dauerlast: 0,25 N/mm²
 Zu behandelnde Störfrequenz: 100 Hz

Zwischenwerte der Tabelle 1 (S. 91) dürfen linear interpoliert werden:

$$f_x = f_0 + \frac{f_1 - f_0}{x_1 - x_0} \cdot (x - x_0)$$

$$f_x = 27 + \frac{33 - 27}{0,3 - 0,2} \cdot (0,25 - 0,2) = 30 \text{ Hz}$$

$$K_{24} = 23 + 3,3 \log(f / f_0)$$

$$K_{24} = 23 + 3,3 \log(100 / 30) = 24,725 \text{ dB}$$

Der erhaltene Wert wird zur Berechnung des bewerteten Flankendämm-Maß in folgende Formel der EN ISO 12354 (20) eingesetzt:

$$R_{ij,w} = \frac{R_{i,w} + R_{j,w}}{2} + \Delta R_{ij,w} + K_{ij} + (10 \log \frac{S_s}{l_f l_0}) [dB]$$

$R_{i,w}$ = bewertetes Schalldämm-Maß des flankierenden Bauteils im Senderaum [dB]

$R_{j,w}$ = bewertetes Schalldämm-Maß des flankierenden Bauteils im Empfängerraum [dB]

$\Delta R_{ij,w}$ = die gesamte bewertete Verbesserung des Schalldämm-Maßes durch zusätzlich angebrachte Vorsatzkonstruktionen auf dem Sende- (i) und / oder Empfangsbauteil (j) des betrachteten Übertragungsweges, in dB

K_{ij} = das Stoßstellendämm-Maß auf dem Übertragungsweg ij, in dB

S_s = Fläche des trennenden Bauteils, die beide Räume gemeinsam haben, in m²

l_f = die gemeinsame Kopplungslänge der Verbindungsstelle zwischen dem trennenden und dem flankierenden Bauteil, in m

l_0 = die Bezugskopplungslänge $l_0 = 1 \text{ m}$

MASS-X[®] ENTKOPPLUNGSPROFIL

Zur Schalldämmung und Materialtrennung

Vorteile

- Flexibel einsetzbar
- Individuell zuschneidbar (Rollenware)
- Alterungsbeständig
- UV-stabil, ozonbeständig
- Frei von Konfliktmaterialien

Eigenschaften

- Dichte ca. 1,4 g/cm³
- Einsatztemperatur -30 °C bis +90 °C
- Shore-Härte 48 = 0,500 N/mm² = 0,05 kN/m²

Anwendungshinweise

Das Mass-X[®] Entkopplungsprofil auf das beliebige Maß ablängen und an die gewünschte Position legen. Dann ca. alle 40 - 60 cm z. B. mit einem Hammertacker mechanisch befestigen.



SIHGA [®]		Dimension		Materialstärke	Material
montagepack		Breite	Länge		
Art. Nr.	VE	[mm]	[m]	[mm]	
60916	1	95	20	5	EPDM

Materialeigenschaften

Eigenschaft	Messmethode	Einheit	Wert
Härte	DIN ISO 7619-1	Shore A	48
Dichte	DIN 53479	g/cm ³	1,23
Reißfestigkeit	DIN 53504	MPa	8,5
Reißdehnung	DIN 53504	%	510
Druckverformungsrest	DIN ISO 815-1	%	≤ 40
Temperaturbeständigkeit		°C	-30/100°C

Achtung: Überprüfen Sie die getroffenen Annahmen. Bei angegebenen Werten, Art und Anzahl der Verbindungsmittel handelt es sich um eine Vorbemessung. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen nach der Landesbauordnung zu bemessen. Für einen entgeltlichen Standsicherheitsnachweis wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Tragwerksplaner/in nach LBauO.



Mass-X[®] Entkopplungsprofil zur Materialtrennung und Schallsisolierung.



Mass-X[®] Entkopplungsprofil unter Balken zur Schallsisolierung.

MASS-X[®] WINKELENTKOPPLUNG

Perfekte Ergänzung zu Mass-X[®] Angle Q HH/HB und Mass-X[®] Angle Z

Die Unterlagen werden aus einer Verbindung von den Komponenten Kork und Naturkautschuk hergestellt.

Das Produkt eignet sich für Anwendungen zur Schwingungsdämpfung, bei denen sehr hohe Isolationswerte erforderlich sind. Die Mass-X[®] Winkelentkopplungen werden als nicht sichtbare Isolatoren (Pads/Streifen) mit niedriger Resonanzfrequenz, sowie mittlerer geringer Last, verwendet.

Vorteile

- Einfache Montage durch Unterlegen
- Nachhaltiges Material
- Nicht sichtbar
- Hohe Lastaufnahme
- REACH-konform

Anwendungshinweise

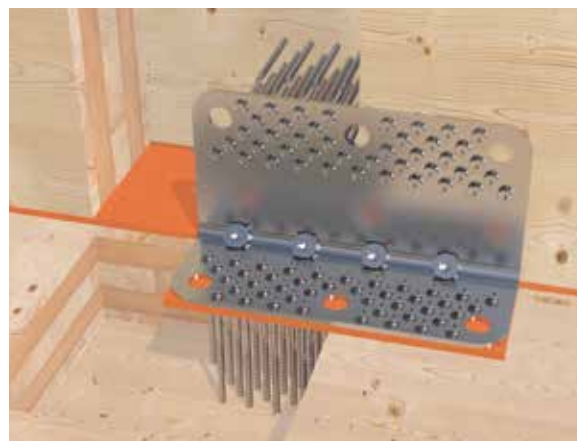
Die Mass-X[®] Winkelentkopplungen besitzen für die Anwendung in Beton Ausstanzungen für die Betonschrauben. Eine Erhöhung der Trennschicht auf 12 mm ist durch Doppellage möglich. Bei der Anwendung in Holz kann das Material durchschraubt werden. Die Anwendung ist im Vorfeld durch einen Statiker zu bestimmen. Es kann keine Aussage zur Schallreduzierung getroffen werden, da dies konstruktionsabhängig ist.



SIHGA [®] montagepack		Dimension	Passend zu	
Art. Nr.	VE	[mm]	Art.-Nr.	Bezeichnung
60936	5	230 x 70 x 6	60746	Mass-X [®] Angle Q HH
60946	5	230 x 80 x 6	60736	Mass-X [®] Angle Z
60956	5	230 x 100 x 6	60756	Mass-X [®] Angle Q HB
60726	5	230 x 120 x 6	60706	Mass-X [®] Angle Q



Mass-X[®] Angle Q zur Befestigung einer Wand am Betonfundament.



Mass-X[®] Angle Z zur Befestigung einer Wand am Holzfußboden des Obergeschoßes.

DISTANCER

Ausgleichsplättchen waren gestern

Der Distancer wurde speziell für die Montage von Holzriegel- und Brettsper Holzkonstruktionen entwickelt. Mit einem TX 30 Antrieb im Teller ist der Distancer von 8 - 40 mm über ein M10 Gewinde stufenlos höhenverstellbar. Die Fixierung erfolgt durch Eindrehen in die Betonplatte. Durch die Lochung im Teller ist der Distancer kompatibel mit Orakelix, dadurch besteht auch die Möglichkeit einer Kombination mit einem Laser.

Vorteile

- Schnelle und Präzise Montage auf der Betonbodenplatte
- Einfach bohren und die Gewindehülse mit dem Hammer einschlagen
- Mit Akkuschrauber blitzschnell die gewünschte Höhe einstellen
- Stabilität garantiert, kein ungewolltes Verrutschen oder Verschieben
- In Kombination mit Orakelix und einem Laser noch effizienter

Anwendungshinweise

Die dauerhaft wirkenden Druckkräfte, z.B. einer darauf montierten Wand, müssen mit geeigneten Methoden, wie z.B. einem Quellmörtelband abgeleitet werden.



SIHGA® montagepack		Dimension Distancer	empfohlene Werte*		
Art. Nr.	VE	Type	Druck F1 max	Zug [kN]	Quer
50056	25	M10x50	10	-	-
50059	75	M10x50	10	-	-

* empfohlene Werte beziehen sich auf die Tragfähigkeit der Stahlteile. Die Einpressung des Distancers im aufliegenden Holzbauteil muss nach EC 5 bemessen werden.

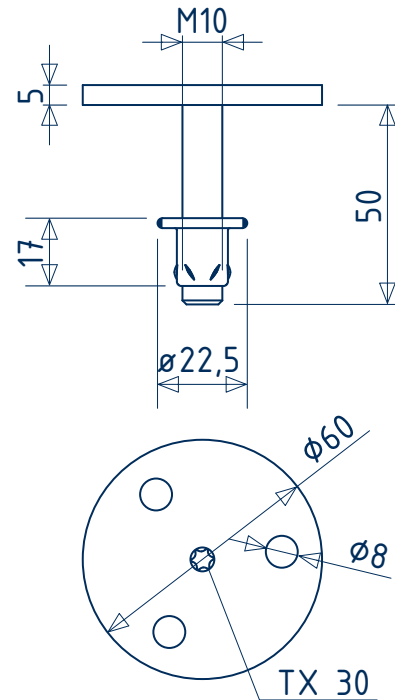
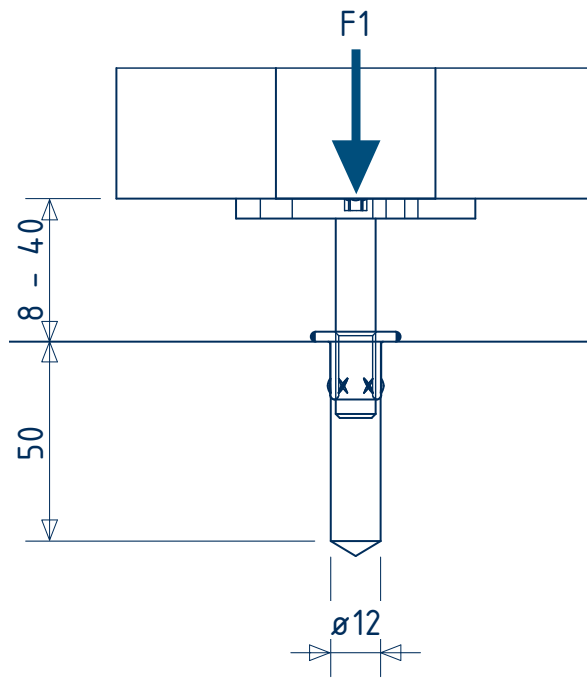


Hohe Zeitersparnis beim Nivellieren.



Nur eine Bohrung/Punkt im Beton.

DISTANCER



Kein Plastik mehr, schont die Umwelt.



Schluss mit Massen an Plättchen.

DIE NEUE STARKE WEBSITE

Für Partner und Bauherren

Herzlich willkommen in der Welt der SIHGA® Befestigungstechnik!

Auf unserer Website finden Sie alle Informationen, bequeme Anfrage-, Bestell- und viele Downloadmöglichkeiten.

SIHGA® Online-Shop

SIHGA Jointplan®

SIHGA Terrassenplaner®

Onlinebemessungen

Produktinformationen

Zulassungen

News

Ausschreibungstexte

Produkt- und Montagevideos

Anker-Bemessungssoftware

Terrassen-Planungssoftware

Empfehlungen

Technische Detailinformationen

Konstruktionsempfehlungen

Montageanleitungen

SIHGA® Referenzprojekte



#WEBSITE
#SIHGA.COM

SIHGA® BIETET INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

Starke Produkte – made in Austria

SIHGA® ist ein Familienunternehmen mit Sitz im oberösterreichischen Gmunden.

Befestigungen aus dem Hause SIHGA® sind heute die bevorzugte Wahl vieler gewerblicher und zunehmend auch privater Anwender im deutschsprachigen Europa.

Stark für unsere Kunden

SIHGA® sieht jeden Kunden als Partner. Wir beliefern das Gewerbe, den Fachhandel und die Industrie. Die SIHGA® Holzbauingenieure erstellen Bemessungsvorschläge, beraten bei der Umsetzung, schulen Anwender vor Ort und organisieren Fachseminare für Spezialgebiete im Holzbau. Unsere Innovationen werden ausschließlich in maßgeschneiderten Systemverpackungen verpackt. Diese beinhalten stets die Montageanleitung und hochwertige Zubehörteile.

Starke Innovationen

Unsere Produkte werden in Österreich entwickelt, sorgfältig verpackt und vielfach geprüft.

SIHGA® ist der Erfinder von Alu-TeFix®, Betsi®, BeziFee®, BeziFix®, BohrFix®, DielenFix®, FassadenClip®, FugiFix®, GleitFix®, GoFix®, Herakulix®, Hobafix®, Hobet®, Hozibo®, IdeFix®, JustiFix®, Klebsan®, KompeFix®, LamellenFix®, L-GoFix®, Monitorix®, Pfalu®, Pfalu Aquastop®, Pick, Pick Max®, Pick PSA, Pick Engel®, Pick Out, Pocket Traverse, ProziFix®, Rest-X®, RomboFix®, SIHGAFIX®, Stabilix, Stegsan®, SystemFix®, TefaBind®, TefaFix®, TefaFlex®, TeFix®, TerrassenFix®, WabaFix® und ZaFix®.



#TAKETHEBEST #TAKESIHGA

SIHGA® – GEMEINSAM STARK UND SICHER

Wir setzen auf Service - nutzen Sie die
Alles-Inklusive-Leistungen zu Ihrem Vorteil.



SIHGA® Academy

- Ihr Vorteil durch Wissen:
Nutzen Sie die kostenlosen Seminare und Workshops
für qualifizierte Fortbildung.

Jetzt neu: Auch zum Nachschauen auf **YouTube!**



Entwicklungspartner werden

- gebündeltes Wissen aus Theorie und Praxis nutzen
- neue Produkte bereits in der Betaphase testen



Technik on Tour

- Buchen Sie unsere **SIHGA® Anwendungstechniker** völlig
kostenlos - wir unterstützen Ihre Mannschaft gerne mit Rat und
Tat direkt auf der Baustelle.



Technischer Support

- Die Abteilung „**Technischer Support**“ steht Ihnen jederzeit bei Fragen und für Tipps zu kniffligen Anwendungen zur Seite.
Einfach Mail an support@sihga.com senden oder gleich anrufen
unter **+43 7612 74370 0**. Wir sind gerne für Sie da!

Bemessungsservice

- Wir erarbeiten mit Ihnen gemeinsam die sicherste und einfachste Lösung.
Einfach Mail an bemessung@sihga.com senden!



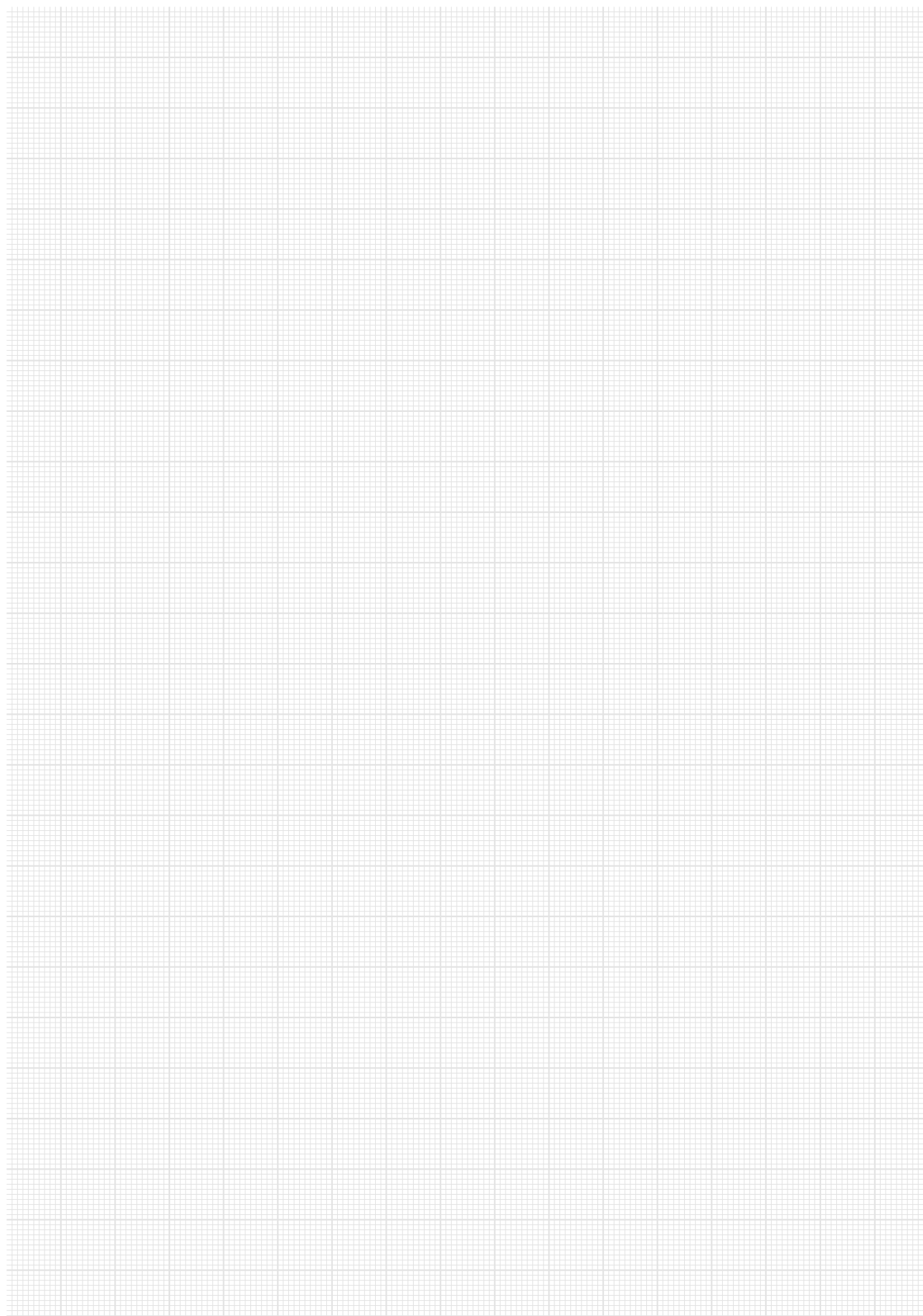
Pick Check

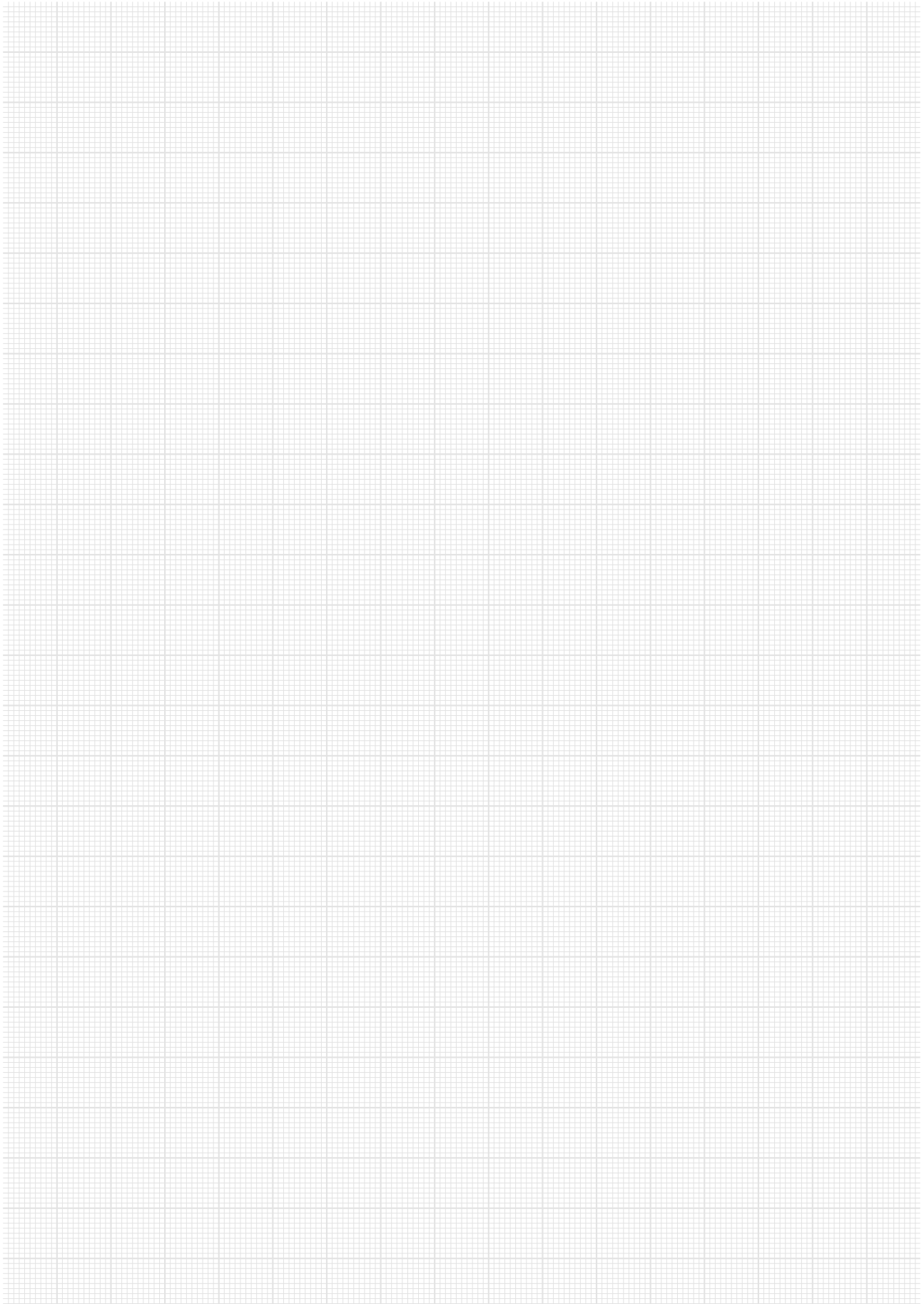
- Wir denken Sicherheit in völlig neuen Dimensionen:
Lassen Sie Ihren SIHGA® Pick durch eine offizielle
Anstalt mit Ultraschall prüfen.

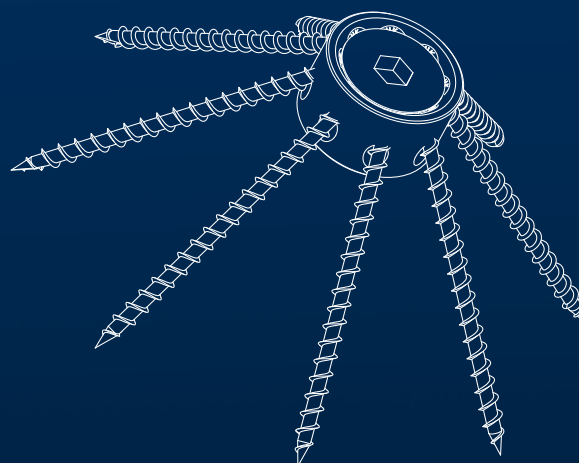
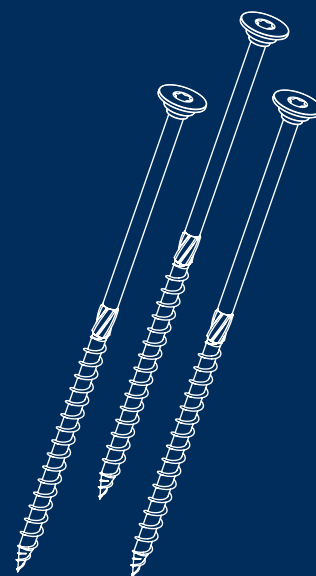
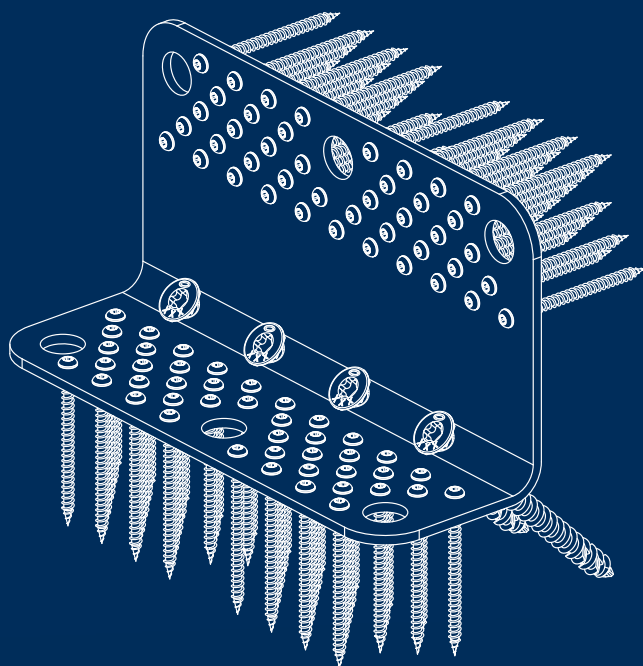


BIM-Daten

- Nutzen Sie 3D-Daten aller SIHGA® Produkte für
Ihre unkomplizierte Planung.







SIHGA®

TAKE THE BEST



Leitbetrieb Österreich Leitbetrieb Deutschland

SIHGA® GmbH | Austria
Gewerbepark Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | Austria
Tel +43 7612 74370 0 | info@sihga.com