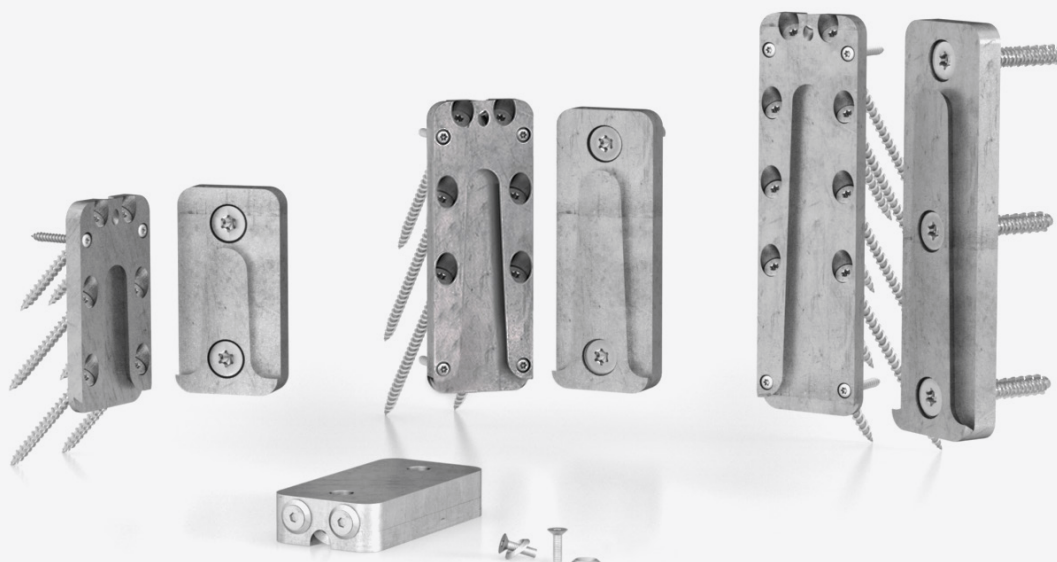


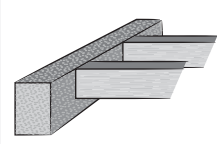
Verdeckter Schwalbenschwanzverbinder HOLZ - BETON

Steckverbinder aus Aluminiumlegierung



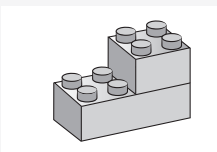
HOLZ UND BETON

Für die Befestigung von Nebenträgern an Betonträgern (Balken oder Stützen) berechnete und zertifizierte Verbindung; auch für Stahlträger zertifiziert



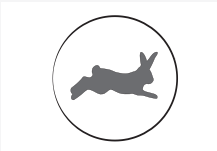
DEMONTIERBAR

Das Einhängesystem lässt sich schnell montieren und ist einfach zu entfernen; ideal für die Herstellung zeitlich begrenzter Konstruktionen



SCHNELL

Schnelle Montage auch auf Beton dank der Möglichkeit, das Element des Nebenträgers werkseitig vorzumontieren



BLOCKIERUNG

Die im Lieferumfang enthaltenen zusätzlichen Blockierschrauben gewährleisten den Widerstand gegen Kräfte von unten nach oben



ANWENDUNGSBEREICHE

Scherverbindungen Holz - Beton

- Massivholz
- Brettschichtholz
- Brettspertholz
- LVL



BERECHNUNG UND ZERTIFIZIERUNG

Für die Verwendung an Balken oder Stützen aus Stahlbeton berechnete und zertifizierte Werte. Die Montage ohne Ausfräsung erzeugt eine Stoßfuge, die ein architektonisch sehr geschätztes Element darstellt



SCHNELLE BEFESTIGUNG

Die Montage an Beton wird durch die Verwendung der schraubbaren Ankerdübel SKS erleichtert, die sich im Trockenzustand einfach und schnell montieren lassen. Für die Verwendung an Beton sind berechnete Werte verfügbar

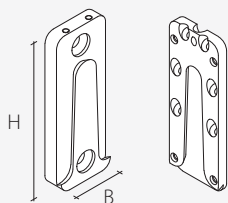


BETON UND STAHL

Auch für Anwendungen an Stahl zertifiziert. In diesem Fall ist die Überprüfung der Befestigung mit Bolzen mit Senkkopf separat auf der Grundlage der Entwurfsoptionen durchzuführen

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

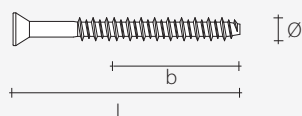
UV-C



Art.-Nr.	B [mm]	H [mm]	s [mm]	$\varnothing_{ds}$ [mm]	$\varnothing_{90^\circ}$ [mm]	$\varnothing_{45^\circ}$ [mm]	Stk./Konf.
UVC60115	60	115	24	12	5	6	10
UVC60160	60	160	24	12	5	6	10
UVC60215	60	215	24	12	5	6	10

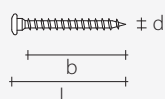
Befestigungen nicht im Lieferumfang enthalten

SKS CE: SCHRAUBANKER SENKKOPF



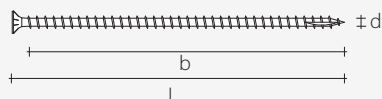
Art.-Nr.	$\varnothing$ [mm]	L [mm]	b [mm]	$d_{o\Üs}$ [mm]	T_{inst} [Nm]	TX	Stk./Konf.
SKS10100CE	10	100	70	8	50	TX40	50

LBS: 90°-SCHRAUBEN



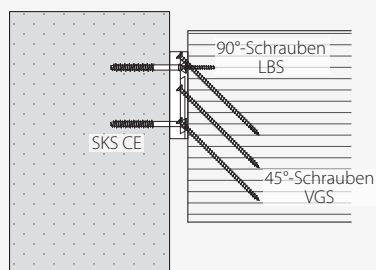
Art.-Nr.	d [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	Stk./Konf.
PF603550	5	50	46	TX20	200
PF603560	5	60	56	TX20	200
PF603570	5	70	66	TX20	200

VGS: 45°-SCHRAUBEN

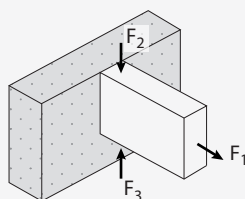


Art.-Nr.	d [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	Stk./Konf.
VGS6100	6	100	88	TX30	100
VGS6160	6	160	148	TX30	100

BEFESTIGUNGEN



BEANSPRUCHUNGEN



MATERIAL UND DAUERHAFTIGKEIT

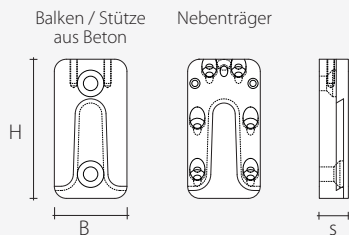
UV: Aluminiumlegierung.
Verwendung in Nutzungsklasse 1 und 2
(EN 1995:2008)

ANWENDUNGSBEREICH

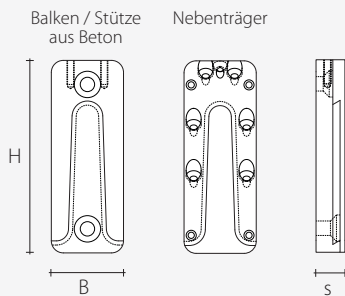
Holz - Beton -Verbindungen

STATISCHE WERTE - HOLZ - BETON-VERBINDUNGEN

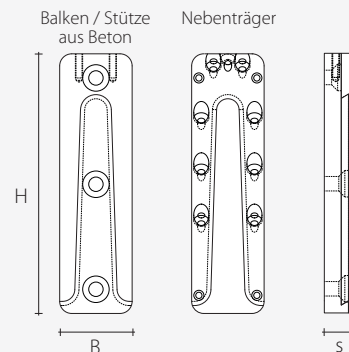
UVC60115



UVC60160



UVC60215

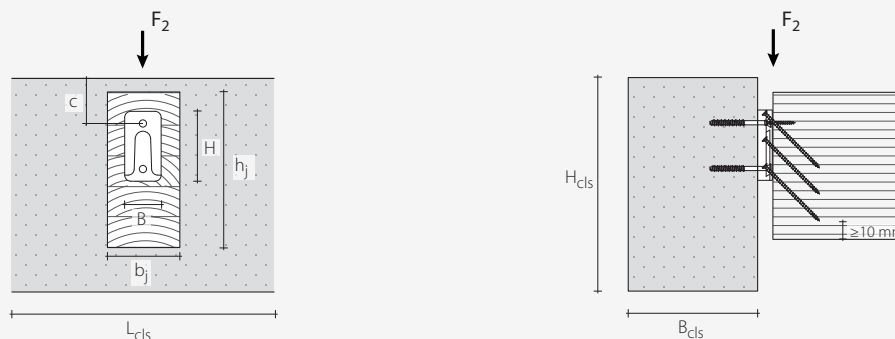


BEFESTIGUNGEN

UVC-VERBINDER			BALKEN / STÜTZE AUS BETON	NEBENTRÄGER HOLZ	
Typ	B x H x s [mm]	Ausnagelung / Verdübelung	$n_{H,90^\circ}$ [Stk - Ø]	$n_{J,90^\circ}$ [Stk - Ø]	$n_{J,45^\circ}$ [Stk - Ø]
UVC60115	60 x 115 x 24	voll	2 - SKS CE Ø10	2 - LBS Ø5	6 - VGS Ø6
UVC60160	60 x 160 x 24		2 - SKS CE Ø10	4 - LBS Ø5	6 - VGS Ø6
UVC60215	60 x 215 x 24		3 - SKS CE Ø10	4 - LBS Ø5	8 - VGS Ø6

Soll ein Herausgleiten des Verbinders nach oben vermieden werden (z. B. Beanspruchung F_3), so sind dafür zwei zusätzliche Schrauben M6 x 20 vorgesehen. Die Schrauben und entsprechenden Unterlegscheiben sind im Lieferumfang enthalten.

HOLZ - BETON-VERBINDUNGEN - BEFESTIGUNG AM BALKEN



TRAGFÄHIGKEITSKENNWERTE

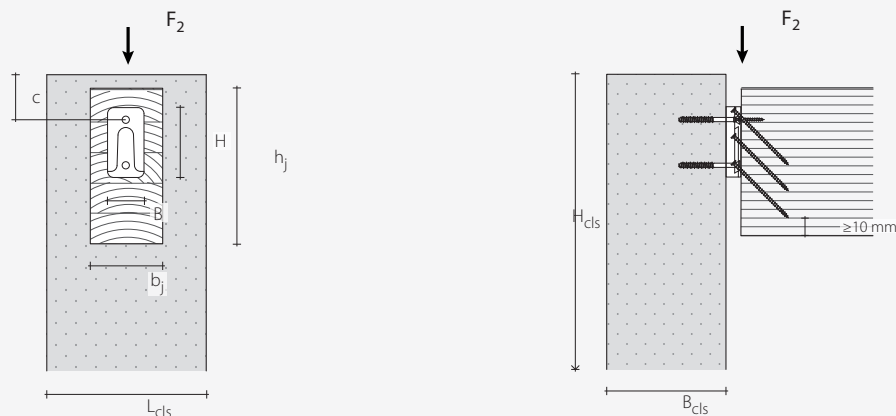
Typ	$R_{2,k}$ HOLZ			$R_{2,k}$ UNGERISSENER BETON		
	Befestigung Löcher Ø5 ⁽¹⁾ Ø x L [mm]	Befestigung Löcher Ø6 ⁽¹⁾ Ø x L [mm]	$R_{2,k}$ Holz [kN]	Befestigung Löcher Ø12 Ø x L [mm]	$R_{2,k}$ ds [kN]	γ_{cls}
UVC60115	LBS Ø5 x 50	VGS Ø6 x 100	28,00	SKS CE Ø10 x 100	9,78	1,5
UVC60160	LBS Ø5 x 50	VGS Ø6 x 100	28,00	SKS CE Ø10 x 100	12,23	1,5
UVC60215	LBS Ø5 x 50	VGS Ø6 x 100	37,34	SKS CE Ø10 x 100	16,10	1,5

MONTAGE

UV-C-VERBINDER		HAUPTTRÄGER BETON			NEBENTRÄGER HOLZ ⁽²⁾	
Typ	B x H x s [mm]	$B_{cls,MIN}$ [mm]	$H_{cls,MIN}$ [mm]	$C = C_{min}$ [mm]	$b_{j,MIN}$ [mm]	$h_{j,MIN}$ [mm]
UVC60115	60 x 115 x 24	130	200	50	80	180
UVC60160	60 x 160 x 24	140	250	50	100	180
UVC60215	60 x 215 x 24	160	320	50	100	220

Die Länge des Trägers L_{cls} in dieser Berechnungskonfiguration hat bei Einhaltung der in der Tabelle angegebenen Abstände keinen Einfluss auf den Festigkeitswert, sofern $L_{cls} > 500$ mm.

HOLZ - BETON-VERBINDUNGEN - BEFESTIGUNG AN STÜTZEN



TRAGFÄHIGKEITSKENNWERTE

Typ	R _{2,k} HOLZ			R _{2,k} UNGERISSENER BETON		
	Befestigung Löcher Ø5 ⁽¹⁾ Ø x L [mm]	Befestigung Löcher Ø6 ⁽¹⁾ Ø x L [mm]	R _{2,k} holz [kN]	Befestigung Löcher Ø12 Ø x L [mm]	R _{2,k} ds [kN]	γ _{cls}
UVC60115	LBS Ø5 x 50	VGS Ø6 x 100	28,00	SKS CE Ø10 x 100	17,34	1,5
UVC60160	LBS Ø5 x 50	VGS Ø6 x 100	28,00	SKS CE Ø10 x 100	23,52	1,5
UVC60215	LBS Ø5 x 50	VGS Ø6 x 100	37,34	SKS CE Ø10 x 100	29,07	1,5

MONTAGE

UV-C-VERBINDER		STÜTZE BETON			NEBENTRÄGER HOLZ ⁽²⁾	
Typ	B x H x s [mm]	B _{cls,MIN} [mm]	L _{cls,MIN} [mm]	C > C _{cr} [mm]	b _{J,MIN} [mm]	h _{J,MIN} [mm]
UVC60115	60 x 115 x 24	130	200	> 85	80	180
UVC60160	60 x 160 x 24	140	200	> 85	100	180
UVC60215	60 x 215 x 24	160	200	> 85	100	220

Die Höhe des Trägers H_{cls} in dieser Berechnungskonfiguration hat bei Einhaltung der in der Tabelle angegebenen Abstände keinen Einfluss auf den Festigkeitswert, sofern H_{cls} > 1000 mm.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995:2008 in Übereinstimmung mit der ETA.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

$$R_d = \min \left\{ \frac{R_{2,k} \text{ legno} \cdot k_{mod}}{\gamma_m}, \frac{R_{2,k} \text{ cls}}{\gamma_{cls}} \right\}$$

Die Beiwerte γ_m und k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.

Die Beiwerte γ_{cls} werden in der Tabelle angeführt.

- Bei der Berechnung wurden eine Rohdichte der Holzelemente von ρ_k = 350 kg/m³ und eine Festigkeitsklasse von Beton C20/25 berücksichtigt.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
- Die Tragfähigkeitswerte gelten für die in der Tabelle festgesetzten Berechnungsansätze; unterschiedliche Randbedingungen (z. B. Mindestabstände von den Rändern) sind vom verantwortlichen Planer zu prüfen.

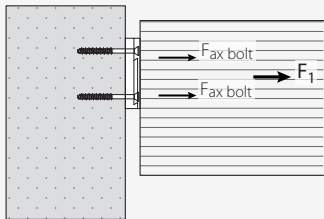
ANMERKUNGEN

- (1) Die Verwendung von Schrauben des Typs LBS und VGS mit einer über den in der Tabelle genannten Werten liegenden Länge ist erlaubt, ohne dass sich dies auf die Tragfähigkeit der Verbindung insgesamt auswirkt (Bruch Betonseite). In diesem Fall sind die Installationsparameter (Nebenträger Holz) neu zu bewerten.
- (2) Die Mindestabmessungen der Holzelemente variieren abhängig von der Änderung der Beanspruchungsrichtung und müssen von Mal zu Mal geprüft werden. In der Tabelle sind die Mindestabmessungen angegeben, die dem Planer bei der Auswahl des Verbinders als Orientierung dienen sollen.

BEMESSUNG ALTERNATIVER ANKER

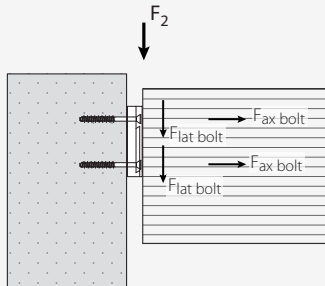
Die Befestigung an Beton mit anderen als in der Tabelle angegebenen Ankern ist auf Basis der die Anker angreifenden Kräfte F_{bolt} zu prüfen, die durch den Beiwert k_t zu bestimmen sind.

ZUGBEANSPRUCHUNG F_1



$$F_{ax\ bolt,d} = \frac{F_{1,d}}{n_{bolt}}$$

VERTIKALE SCHERBEANSPRUCHUNG F_2



$$F_{lat\ bolt,d} = K_{t\perp} \cdot F_{2,d}$$

$$F_{ax\ bolt,d} = K_{t\parallel} \cdot F_{2,d}$$

	n_{bolt}	$k_{t\perp}$	$k_{t\parallel}$
UVC60115	2	0,50	0,299
UVC60160	2	0,50	0,192
UVC60215	3	0,33	0,106

Der Ankernachweis ist erbracht, wenn die Bemessungstragfähigkeit, die unter Einbeziehung der Gruppeneffekte sowie der Geometrie des Verbinders UV-C berechnet wird, größer ist als die Bemessungsbelastung:

$$R_{bolt,d} \geq F_{bolt,d}$$