

Schwalbenschwanzverbindung HSC+

Inhaltsverzeichnis

Anwendungsmöglichkeiten	2
Grundparameter	3
System	3
Systemgrafik	3
Belastung	4
Ausgabe	4
Literatur	5

Grundlegende Dokumentationen, Hotline-Service und FAQ

Neben den einzelnen Programmhandbüchern (Manuals) finden Sie „Allgemeine Dokumente und Bedienungsgrundlagen“ auf unserer Homepage www.friilo.eu unter CAMPUS im Downloadbereich (Handbücher).

*Tipp 1: Bei Fragen an unsere Hotline lesen Sie [Hilfe – Hotline-Service – Tipps](#).
Siehe auch Video [FRILO-Service](#).*

Tipp 2: Zurück im PDF - z.B. nach einem Link auf ein anderes Kapitel/Dokument – geht es mit der Tastenkombination <ALT> + „Richtungstaste links“

Tipp 3: Häufige Fragestellungen finden Sie auf www.friilo.eu unter ▶ Service ▶ Support ▶ [FAQ](#) beantwortet.

Tipp 4: Hilfedatei nach Stichwörtern durchsuchen mit <Strg> + F

Anwendungsmöglichkeiten

Das Programm HSC+ dient zur Bemessung von Schwalbenschwanz-Verbindungen von Holzträgern nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit schrägem oder geneigtem Nebenträgeranschluss.

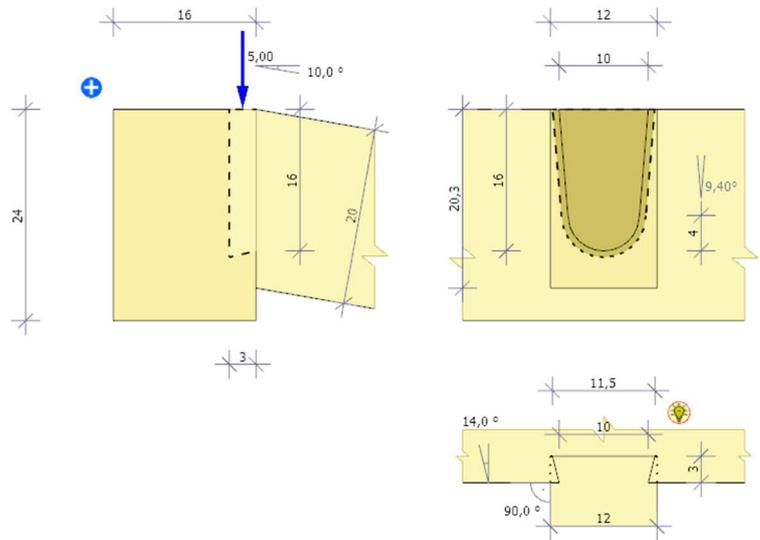
Es können ein- oder zweiseitige Anschlüsse gewählt werden.

Normen

- DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit Z-9.1-649 vom VERBAND HIGH-TECH-ABBUND im Zimmereihandwerk e.V.

Das Programm ermöglicht die Bemessung nach den folgenden Zulassungen.

Norm	
Norm	 DIN EN 1995:2013
Zulassung	Z-9.1-649:2022
Material Hauptträger	Z-9.1-649:2017 Z-9.1-649:2018
Vorauswahl	Z-9.1-649:2022



Grundparameter

Hier wählen Sie die [Norm](#), die Zulassung sowie das Material und die Nutzungsklasse.

System

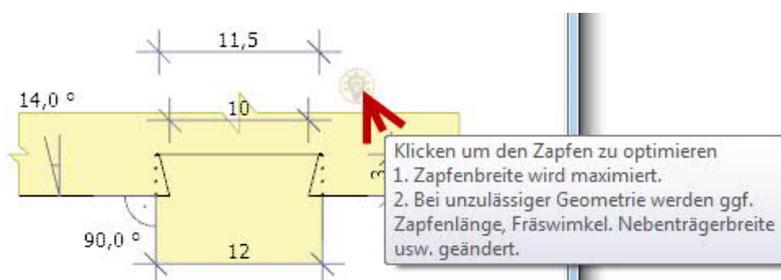
- Hauptträger Breite b_H und Höhe h_H
- Anschluss Ein- oder zweiseitiger Anschluss
- Nebenträger Breite b_N und Höhe h_N , die Neigung δ und den Anschlusswinkel φ .
Nach aktueller Zulassung dürfen entweder schräge oder geneigte Anschlüsse ausgeführt werden.
- Zapfen Breite b_Z , Höhe h_Z , Länge l_Z , Fräswinkel β , Radius r_Z und Zapfenkonuswinkel γ
- Abstände Lichter Abstand zum benachbarten Anschluss auf der gleichen Seite

Systemgrafik

Werte die den Randbedingungen der Zulassung widersprechen werden **rot** markiert.

Optimieren per Mausklick

Das Symbol der Glühbirne in der Grafik weist beim Überfahren mit der Maus in einem Tooltip auf mögliche Verbesserungen oder erforderliche Korrekturen der Geometrie hin. Durch Anklicken werden diese Korrekturen durchgeführt.



Eigenschaften		
Grundparameter		
System		
Belastung		
Bemessung		
Ausgabe		
Norm		
Nom	DIN EN 1995:2013	
Zulassung	Z-9.1-649:2022	
Material Hauptträger		
Vorauswahl	Holz	
Holzart	Holz	
Materialnom	Holzwerkstoff	
Festigkeitsklasse	EN 338:2016	
Festigkeitsklasse	C24	
Material Nebenträger		
Vorauswahl	Holz	
Holzart	Nadelholz	
Materialnom	EN 338:2016	
Festigkeitsklasse	C24	
Umgebung		
Nutzungsklasse	1	
Eigenschaften		
Grundparameter		
System		
Belastung		
Bemessung		
Ausgabe		
Trägergeometrie		
Breite Hauptträger	b_H [cm]	16,0
Höhe Hauptträger	h_H [cm]	24,0
Anschluss	Einseitig	
Breite Nebenträger	b_N	Einseitig
Höhe Nebenträger	h_N [cm]	Zweiseitig
Neigung Nebenträger	δ [°]	20,0
Anschlusswinkel Nebenträger	φ [°]	0,0
90,0		
Zapfen		
Zapfenbreite	b_Z [cm]	10,0
Zapfenhöhe	h_Z [cm]	16,0
Zapfenlänge	l_Z [cm]	3,0
Zapfenfräswinkel	β [°]	14,0
Zapfenradius	r_Z [cm]	4,0
Zapfenkonuswinkel	γ [°]	9,4
Abstände benachbarte Anschlüsse		
Abstand links	a_l [cm]	100,0
Abstand rechts	a_r [cm]	100,0
Bemerkungen		
... zum System		

Belastung

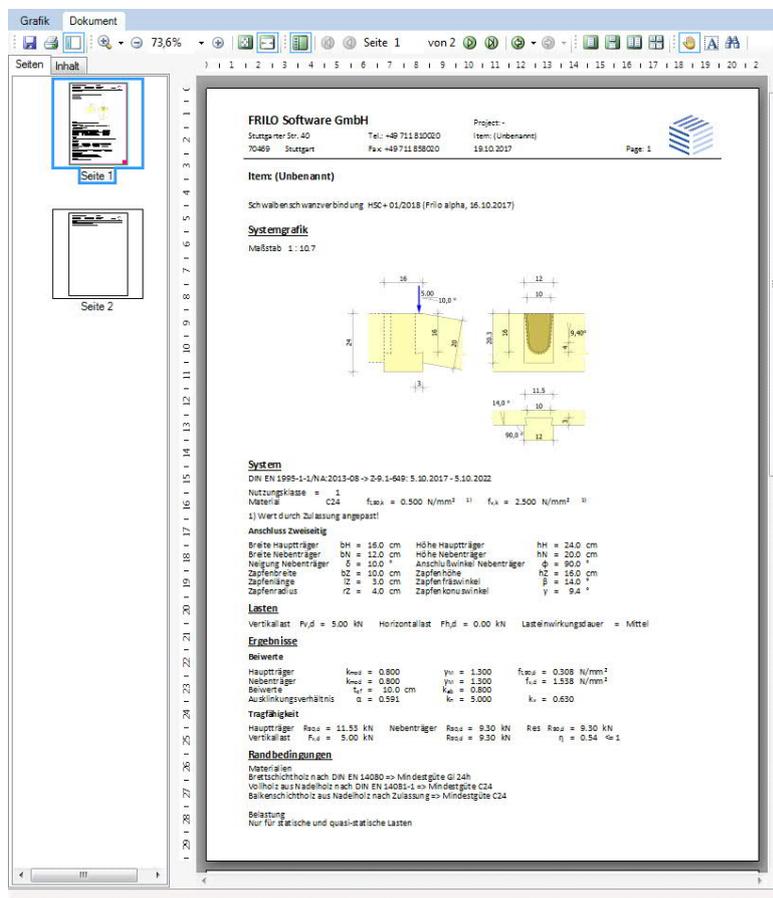
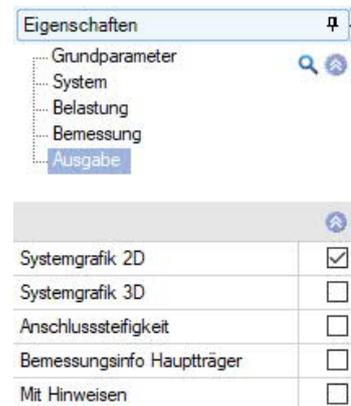
- Vertikallast: Bemessungswert der Anschlusskraft F_{vd}
- Horizontalkraft: Bemessungswert
- Abstand von OK: Abstand der Horizontallast von der Oberkante des Nebenträgers
- Lasteinwirkungsdauer: Ständig, Lang, Mittel, Kurz, Sehr kurz, Kurz/sehr kurz



Ausgabe

Die **Ausgabe** enthält alle Eingabewerte, Ergebnisse und Zwischenwerte der Berechnung nach Zulassung. Optional können weitere Infos für die Ausgabe markiert werden.

Mit Hinweisen Es werden wesentliche Hinweise zu den Randbedingungen der Zulassung ausgegeben. Die vollständige Zulassung ist beim VERBAND HIGH-TECH-ABBUND im Zimmereihandwerk e.V. erhältlich.



Literatur

Z-9.1-649 vom 5. Oktober 2017 - VERBAND HIGH-TECH-ABBUND im Zimmereihandwerk e.V.