Technical Sheet

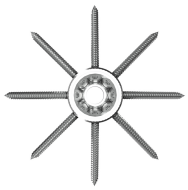
CCS
CCS Multifunktionsverbinder

Der CCS-Verbinder, auch unter dem Namen "Hydra" bekannt, ist für Holz-Holz- oder Holz-Stahl-Verbindungen konzipiert. Er ist für Zug- und Scherbelastung ausgelegt.
Der Verbinder wird mit 4, 6 oder 8 CSFT-Schrauben ans Holz angeschlossen.

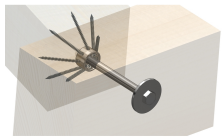




CCS + CFST-Schrauben



CCS30





Features

Material

Stahlsorte S355JR gem. EN10149-2
Korrosionsschutz: galvanisch verzinkt

Vorteile

- Drei Größen Ø 30, 40, 50 mm
- mehrere Verschraubungsvarianten
- Metrische Gewinde M12, M16, M20
- Kann für Zug- (F_2) und Scherkräfte (F_3 / F_4) verwendet werden
- Dübelwirkung des Verbinders im Holz

Applications

Anwendbare Materialien

- Holz an Holz oder Holzwerkstoffe
- Holz an Stahl

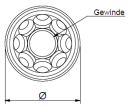
Anwendungsbereich

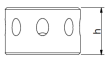
- In NKL1+2
- Verdeckte Verbindungen
- Hauptträger / Nebenträger Anschlüsse
- Rähm auf Stütze
- Stahlbauteile an Hirnholz
- Temporäre Verbindungen für schnellen Auf- und Abbau
- Messebau
- Anschlagbuchse für Ringschraube

Technical Sheet

CCS
CCS Multifunktionsverbinder

Technische Daten





Produktabmessungen

Referenz	Verbinder Abmessungen						
	Produktabmessungen[mm]				Löcher Befestigungsmittel		Sonstiges
	Ø[mm]	H[mm]	Gewinde Ø [mm][mm]	Passring (optional)[mm]	Anzahl	Ø[mm]	Gewicht[kg]
CCS30/70	30	25	M12	CCSW30	8.0	5.2	0.13
CCS40/85	40	25	M16	CCSW40	8.0	6.5	0.23
CCS40/110	40	25	M16	CCSW40	8.0	6.5	0.25
CCS50/85	50	25	M20	CCSW50	8.0	6.5	0.33
CCS50/110	50	25	M20	CCSW50	8.0	6.5	0.36

CCSW Passringe für den **Stahlanschluss** können separat nach Bedarf bestellt werden.

Einbauabmessungen - Schraubenbild 1

Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit								
	Schraubenbild 1								
	CSFT-Schraube		Abmessungen der Verbinder inkl. Schrauben und empfohlene Vorhaltemaße [mm]						
	Anzahl [n] [N]	Abmessung [Ø x l] [Ø x l]	A	Vorhaltemaß zum Rand [e_a]	B	Vorhaltemaß zum Rand [eB]	H	Vorhaltemaß zum Rand [e_h]	Bohrtiefe [T_{max}] [Tmax]
CCS30/70	8	5.0x70	120	7	120	7	61	3	32
CCS40/85	8	6.0x85	147	11	147	11	68	5	42
CCS40/110	8	6.0x110	182	15	182	15	85	7	42
CCS50/85	8	6.0x85	153	10	153	10	66	5	52
CCS50/110	8	6.0x110	188	13	188	13	83	7	52

Einbauabmessungen - Schraubenbild 2

Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit								
	Schraubenbild 2								
	Abmessungen der Verbinder inkl. Schrauben und empfohlene Vorhaltemaße [mm]							CSFT-Schraube	
	A	Vorhaltemaß zum Rand [e_a]	B	Vorhaltemaß zum Rand [eB]	H	Vorhaltemaß zum Rand [e_h]	Bohrtiefe [T_{max}] [Tmax]	Anzahl [n] [N]	Abmessung [Ø x l] [Ø x l]
CCS30/70	85	7	85	7	61	3	32	4	5.0x70
CCS40/85	104	11	104	11	68	5	42	4	6.0x85
CCS40/110	129	14	129	14	85	7	42	4	6.0x110
CCS50/85	108	10	108	10	66	5	52	4	6.0x85
CCS50/110	133	12	133	12	83	7	52	4	6.0x110

CCS
CCS Multifunktionsverbinder

Einbauabmessungen - Schraubenbild 3

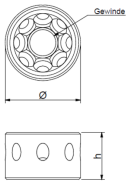
Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit								
	Schraubenbild 3								
	CSFT-Schraube		Abmessungen der Verbinder inkl. Schrauben und empfohlene Vorhaltemaße [mm]						
	Anzahl [n] [N]	Abmessung [Ø x l][Ø x 1]	A	Vorhaltemaß zum Rand [e_a]	B	Vorhaltemaß zum Rand [eB]	H	Vorhaltemaß zum Rand [e_h]	Bohrtiefe [T_{max}] [Tmax]
CCS30/70	6	5.0x70	85	7	120	7	61	3	32
CCS40/85	6	6.0x85	104	11	147	11	68	5	42
CCS40/110	6	6.0x110	129	14	182	15	85	7	42
CCS50/85	6	6.0x85	108	10	153	10	66	5	52
CCS50/110	6	6.0x110	133	12	188	12	83	7	52

Einbauabmessungen - Schraubenbild 4

Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit								
	Schraubenbild 4								
	CSFT-Schraube		Abmessungen der Verbinder inkl. Schrauben und empfohlene Vorhaltemaße [mm]						
	Anzahl [n] [N]	Abmessung [Ø x l][Ø x 1]	A	Vorhaltemaß zum Rand [e_a]	B	Vorhaltemaß zum Rand [eB]	H	Vorhaltemaß zum Rand [e_h]	Bohrtiefe [T_{max}] [Tmax]
CCS30/70	4	5.0x70	46	4	111	9	61	3	32
CCS40/85	4	6.0x85	56	6	136	14	68	5	42
CCS40/110	4	6.0x110	70	8	168	18	85	7	42
CCS50/85	4	6.0x85	59	5	141	11	66	5	52
CCS50/110	4	6.0x110	72	7	174	16	83	7	52

Technical Sheet

CCS
CCS Multifunktionsverbinder



Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] - Schraubenbild 1

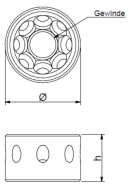
Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit													
	Schraubenbild 1													
	CSFT-Schraube		BT1 auf Hirnholz 1) 2)[kN]			BT1 auf Seitenholz 1) 2)[kN]			BT2 auf Seitenholz 1) 3) 4)[kN]					
	Anzahl [n][N]	Abmessung [Ø x l][Ø x l]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft, 90° zur Faser]		$R_{3,k}$ [Querkraft, ii zur Faser]		$R_{2,k}$ [Zug]	
									U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052
CCS30/70	8	5.0x70	40.7	23.3	23.3	40.7	24.8	24.8	9.4	10.3	11.3	12.2	5.4	9
CCS40/85	8	6.0x85	46.4	28.3	28.3	46.4	30.6	30.6	15.9	16.8	19.3	20.3	8.1	11.8
CCS40/110	8	6.0x110	57.9	31.8	31.8	57.9	34.1	34.1	15.9	16.8	19.3	20.3	8.1	11.8
CCS50/85	8	6.0x85	45.5	29.7	29.7	45.5	32.9	32.9	23.8	24.5	29.4	30.1	12.7	15.6
CCS50/110	8	6.0x110	57	33.1	33.1	57	36.4	36.4	23.8	24.5	29.4	30.1	12.7	15.6

Für Bauteil 1 (BT1) und Bauteil 2 (BT2) sind separate Nachweise zu führen, der kleinere Wert wird maßgebend.
Alle Lastwerte gelten für $\rho_k = 350 kg/m^3$

1) Liegt die Richtung der einwirkenden Kraft zwischen den Lastrichtungen 3 und 4, dürfen die Zwischenwerte linear interpoliert werden.
2) Beim Anschluss an Stahl muss zusätzlich der entsprechende Passring CCSW eingebaut werden. Die angegebenen Tragfähigkeiten müssen in diesem Fall mit dem Faktor 0,9 multipliziert werden.
3) Werte der Tragfähigkeit (CCS im BT2) gelten für Bolzen mit einer Festigkeit von 5.6 (5.8). Andere Bolzenfestigkeiten haben einen Einfluss auf die Querkraft ($R_{3,k}$ und $R_{4,k}$) siehe hierzu ETA oder Broschüre.
4) Werden mehr als ein Bolzen pro Anschluss verwendet, muss der $k_{c,90}$ Wert überprüft und ggf. angepasst werden.

Technical Sheet

CCS
CCS Multifunktionsverbinder



Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] - Schraubenbild 2

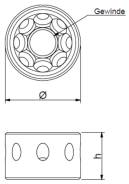
Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit													
	Schraubenbild 2													
	CSFT-Schraube		BT1 auf Hirnholz [1] [2]			BT1 auf Seitenholz [1] [2][kN]			BT2 auf Seitenholz [1] [3] [4][kN]					
	Anzahl [n][N]	Abmessung [Ø x l][Ø x l]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{3,k}$ [Querkraft, ii zur Faser]		$R_{2,k}$ [Zug]		$R_{4,k}$ [Querkraft, 90° zur Faser]	
									U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052
CCS30/70	4	5.0x70	17	11.5	13	17	13	14.5	11.3	12.2	5.4	9	9.4	10.3
CCS40/85	4	6.0x85	19	14.5	16.2	19	16.8	18.5	19.3	20.3	8.1	11.8	15.9	16.8
CCS40/110	4	6.0x110	24.8	15.9	18.2	24.8	18.2	20.5	19.3	20.3	8.1	11.8	15.9	16.8
CCS50/85	4	6.0x85	18.6	16	17.7	18.6	19.2	20.9	29.4	30.1	12.7	15.6	23.8	24.5
CCS50/110	4	6.0x110	24.3	17.5	19.7	24.3	20.7	22.9	29.4	30.1	12.7	15.6	23.8	24.5

Für Bauteil 1 (BT1) und Bauteil 2 (BT2) sind separate Nachweise zu führen, der kleinere Wert wird maßgebend.
Alle Lastwerte gelten für ρk = 350kg/m^3

[1] Liegt die Richtung der einwirkenden Kraft zwischen den Lastrichtungen 3 und 4, dürfen die Zwischenwerte linear interpoliert werden.
[2] Beim Anschluss an Stahl muss zusätzlich der entsprechende Passring CCSW eingebaut werden. Die angegebenen Tragfähigkeiten müssen in diesem Fall mit dem Faktor 0,9 multipliziert werden.
[3] Werte der Tragfähigkeit (CCS im BT2) gelten für Bolzen mit einer Festigkeit von 5.6 (5.8). Andere Bolzenfestigkeiten haben einen Einfluss auf die Querkraft ($R_{3,k}$ und $R_{4,k}$) siehe hierzu ETA oder Broschüre.
[4] Werden mehr als ein Bolzen pro Anschluss verwendet, muss der $k_{c,90}$ Wert überprüft und ggf. angepasst werden.

Technical Sheet

CCS
CCS Multifunktionsverbinder



Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] - Schraubenbild 3

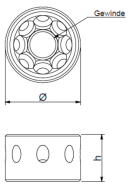
Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit													
	Schraubenbild 3													
	CSFT-Schraube		BT1 auf Hirnholz [1] [2]			BT1 auf Seitenholz [1] [2][kN]			BT2 auf Seitenholz [1] [3] [4][kN]					
	Anzahl [n][N]	Abmessung [Ø x l][Ø x 1]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft]	$R_{2,k}$ [Zug]		$R_{3,k}$ [Querkraft, ii zur Faser]		$R_{4,k}$ [Querkraft, 90° zur Faser]	
									U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052
CCS30/70	6	5.0x70	28.8	21.7	17.8	28.8	23.2	19.4	5.4	9	11.3	12.2	9.4	10.3
CCS40/85	6	6.0x85	32.7	26.3	22.1	32.7	28.6	24.4	8.1	11.8	19.3	20.3	15.9	16.8
CCS40/110	6	6.0x110	41.3	29.8	24.1	41.3	32.1	26.4	8.1	11.8	19.3	20.3	15.9	16.8
CCS50/85	6	6.0x85	32	27.7	23.6	32	30.9	26.8	12.7	15.6	29.4	30.1	23.8	24.5
CCS50/110	6	6.0x110	40.6	31.2	25.6	40.6	34.4	28.8	12.7	15.6	29.4	30.1	23.8	24.5

Für Bauteil 1 (BT1) und Bauteil 2 (BT2) sind separate Nachweise zu führen, der kleinere Wert wird maßgebend.
Alle Lastwerte gelten für ρk = 350kg/m^3

[1] Liegt die Richtung der einwirkenden Kraft zwischen den Lastrichtungen 3 und 4, dürfen die Zwischenwerte linear interpoliert werden.
[2] Beim Anschluss an Stahl muss zusätzlich der entsprechende Passring CCSW eingebaut werden. Die angegebenen Tragfähigkeiten müssen in diesem Fall mit dem Faktor 0,9 multipliziert werden.
[3] Werte der Tragfähigkeit (CCS im BT2) gelten für Bolzen mit einer Festigkeit von 5.6 (5.8). Andere Bolzenfestigkeiten haben einen Einfluss auf die Querkraft ($R_{3,k}$ und $R_{4,k}$) siehe hierzu ETA oder Broschüre.
[4] Werden mehr als ein Bolzen pro Anschluss verwendet, muss der $k_{c,90}$ Wert überprüft und ggf. angepasst werden.

Technical Sheet

CCS
CCS Multifunktionsverbinder



Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN]- Schraubenbild 4

Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit													
	Schraubenbild 4													
	CSFT-Schraube		BT1 auf Hirnholz [1] [2]			BT1 auf Seitenholz [1] [2][kN]			BT2 auf Seitenholz [1] [3] [4][kN]					
	Anzahl [n][N]	Abmessung [Ø x l][Ø x 1]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft]	$R_{2,k}$ [Zug]	$R_{3,k}$ [Querkraft]	$R_{4,k}$ [Querkraft]	$R_{2,k}$ [Zug]		$R_{3,k}$ [Querkraft, ⊥ zur Faser]		$R_{4,k}$ [Querkraft, 90° zur Faser]	
									U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052	U-Scheibe DIN440	U-Scheibe DIN1052
CCS30/70	4	5.0x70	17	9.9	9.1	17	11.4	10.6	5.4	9	11.3	12.2	9.4	10.3
CCS40/85	4	6.0x85	19	12.5	11.6	19	14.8	14	8.1	11.8	19.3	20.3	15.9	16.8
CCS40/110	4	6.0x110	24.8	13.9	12.8	24.8	16.2	15.1	8.1	11.8	19.3	20.3	15.9	16.8
CCS50/85	4	6.0x85	18.6	14	13.2	18.6	17.3	16.4	12.7	15.6	29.4	30.1	23.8	24.5
CCS50/110	4	6.0x110	24.3	15.5	14.4	24.3	18.7	17.6	12.7	15.6	29.4	30.1	23.8	24.5

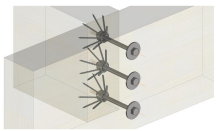
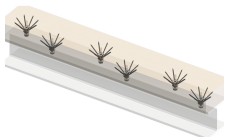
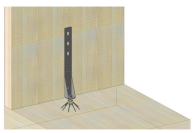
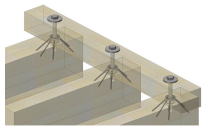
Für Bauteil 1 (BT1) und Bauteil 2 (BT2) sind separate Nachweise zu führen, der kleinere Wert wird maßgebend.
Alle Lastwerte gelten für ρk = 350kg/m^3

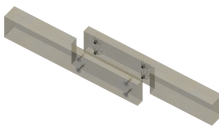
[1] Liegt die Richtung der einwirkenden Kraft zwischen den Lastrichtungen 3 und 4, dürfen die Zwischenwerte linear interpoliert werden.
[2] Beim Anschluss an Stahl muss zusätzlich der entsprechende Passring CCSW eingebaut werden. Die angegebenen Tragfähigkeiten müssen in diesem Fall mit dem Faktor 0,9 multipliziert werden.
[3] Werte der Tragfähigkeit (CCS im BT2) gelten für Bolzen mit einer Festigkeit von 5.6 (5.8). Andere Bolzenfestigkeiten haben einen Einfluss auf die Querkraft ($R_{3,k}$ und $R_{4,k}$) siehe hierzu ETA oder Broschüre.
[4] Werden mehr als ein Bolzen pro Anschluss verwendet, muss der $k_{c,90}$ Wert überprüft und ggf. angepasst werden.

Installation

Verbindungsmittel

- 4, 6 oder 8 CSFT-Schrauben (im BT1)
- Bolzen mit Unterlegscheibe (im BT2)
- Zusätzlichen CCSW Passring einbauen, bei Holz/Stahlanschluss



Copyright by Simpson Strong-Tie®
Copyright by Simpson Strong-Tie®
Alle Angaben gelten ausschließlich für die genannten Produkte.