

ESCRFTC

Schroef verzonken kop volledige schroefdraad

De constructieschroef Solid-Drive® met verzonken kop volledige schroefdraad ESCRFTC is ideaal voor verbindingen van hout op hout en ijzerbeslag op hout.

Kenmerken

Materiaal

- Geel elektrolytisch verzinkt staal.

Voordelen

- Verzonken kop : ideaal voor de bevestiging van hout op hout en ijzerbeslag op hout,
- Freesribben onder kop : garandeert een perfecte afwerking van het oppervlak van het hout zonder spaanvorming,
- Asymmetrische schroefdraad over volledige lengte : verhoogt de uittrek- en drukwaarden voor een maximale sterkte,
- Halve punt : kleinere randafstand. Minimale kans op barsten. Aandraaimoment 50% lager. Voorboren overbodig. Aanzet in schuine stand,
- Kopmarkering met lengte in mm voor eenvoudige controle.

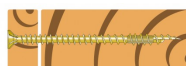
Toepassingen

Ondergrond

- Massief hout, gelamineerd hout, CLT, paneel op basis van hout.

Toepassingsgebieden

- Verbindingen ijzerbeslag op hout en hout op hout.

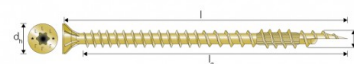


ESCRFTC

Schroef verzonken kop volledige schroefdraad

Technische gegevens

Afmetingen en karakteristieke waarden



Referentie	Afmetingen bevestigingen [mm]						Gewicht [kg]
	l	l _g	d ₁	d	d _h	Bit	
ESCRFTC8.0X140	140	130	5.2	8	15	T-40	0.03
ESCRFTC8.0X160	160	150	5.2		15	T-40	0.035
ESCRFTC8.0X180	180	170	5.2		15	T-40	0.039
ESCRFTC8.0X200	200	190	5.2		15	T-40	0.043
ESCRFTC8.0X220	220	210	5.2		15	T-40	0.047
ESCRFTC8.0X240	240	230	5.2		15	T-40	0.051
ESCRFTC8.0X260	260	250	5.2		15	T-40	0.055
ESCRFTC8.0X300	300	290	5.2		15	T-40	0.063
ESCRFTC8.0X350	350	340	5.2		15	T-40	0.072
ESCRFTC10.0X240	240	228	6.1	10	18.5	T-50	0.074
ESCRFTC10.0X260	260	248	6.1		18.5	T-50	0.08
ESCRFTC10.0X280	280	268	6.1		18.5	T-50	0.086
ESCRFTC10.0X300	300	288	6.1		18.5	T-50	0.092
ESCRFTC10.0X350	350	338	6.1		18.5	T-50	0.11
ESCRFTC10.0X400	400	388	6.1		18.5	T-50	0.12
ESCRFTC12.0X260	260	240	6.8	12	20	T-50	0.11
ESCRFTC12.0X280	280	260	6.8		20	T-50	0.1
ESCRFTC12.0X300	300	280	6.8		20	T-50	0.11
ESCRFTC12.0X350	350	330	6.8		20	T-50	0.13
ESCRFTC12.0X400	400	380	6.8		20	T-50	0.15
ESCRFTC12.0X500	500	480	6.8		20	T-50	0.2

Karakteristieke producteigenschappen

Referentie	Yield Moment – M _{y,k} [Nm]	Karakteristieke uittreksterkte – f _{ax,k,90°} [N/mm²]	Karakteristieke kopdoortrekwaarde – f _{head,k} [N/mm²]	Karakteristieke treksterkte – f _{tens,k} [kN]
ESCRFTC8.0	20.3	13.1	12.4	24.1
ESCRFTC10.0	36.7	12.5	12.2	40
ESCRFTC12.0	48.5	11.2	11	46.7

ESCRFTC

Schroef verzonken kop volledige schroefdraad

Plaatsing

Minimumafstanden - Schroeven belast bij afschuiving

Referentie	Minimumafstanden voor schroeven belast bij afschuiving [mm]											
	Hoek tussen de hartlijn van de belasting en de vezelrichting = 0°						Hoek tussen de hartlijn van de belasting en de vezelrichting = 90°					
	a _{1.0}	a _{2.0}	a _{3.t.0}	a _{3.c.0}	a _{4.t.0}	a _{4.c.0}	a _{1.90}	a _{2.90}	a _{3.t.90}	a _{3.c.90}	a _{4.t.90}	a _{4.c.90}
ESCRFTC8.0	40	32	80	32	24	24	32	32	80	56	32	24
ESCRFTC10.0	50	40	80	40	30	30	40	40	80	70	40	30
ESCRFTC12.0	60	48	84	48	36	36	48	48	84	84	48	36

a₁ en a₂ kunnen worden vermenigvuldigd met 0,85 voor een verbinding paneel/hout, en met 0,7 voor een verbinding staal/hout.

Minimumafstanden - Axiaal belaste schroeven

Referentie	Minimumafstanden voor axiaal belaste schroeven [mm]			
	a ₁	a ₂	a _{3.c}	a _{4.c}
ESCRFTC8.0	40	40	40	32
ESCRFTC10.0	50	50	50	40
ESCRFTC12.0	60	60	60	48

ESCRFTC

Schroef verzonken kop volledige schroefdraad

Abacus

Karakteristieke waarden - Hout/Hout

Referentie	Karakteristieke waarden - Hout/Hout C24															
	Axiaal		Afschuiving evenwijdig aan de vezelrichting in functie van t_1 [Rv.0.k] [kN]							Afschuiving haaks op de vezelrichting in functie van t_1 [Rv.90.k] [kN]						
	t_1 [mm]	$R_{ax,k}$ [kN]	35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	≥100 [mm]	35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	≥100 [mm]
ESCRFTC8.0X220	110	10.48	5.78	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	4.65	5.03	5.33	5.4	5.4	5.4	5.4
ESCRFTC8.0X240	120	11.53	6.05	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	4.65	5.03	5.43	5.56	5.56	5.56	5.56
ESCRFTC8.0X260	130	12.58	6.31	6.51	6.51	6.51	6.51	6.51	6.51	4.65	5.03	5.43	5.56	5.56	5.56	5.56
ESCRFTC8.0X300	150	14.67	6.33	6.74	6.74	6.74	6.74	6.74	6.74	4.65	5.03	5.43	5.56	5.56	5.56	5.56
ESCRFTC8.0X350	175	17.29	6.33	6.74	6.74	6.74	6.74	6.74	6.74	4.65	5.03	5.43	5.56	5.56	5.56	5.56
ESCRFTC10.0X240	120	13.38	-	7.87	8.23	8.35	8.35	8.35	8.35	-	6.59	6.85	7.43	7.43	7.43	7.43
ESCRFTC10.0X260	130	14.63	-	8.18	8.54	8.66	8.66	8.66	8.66	-	6.59	7.02	7.74	7.74	7.74	7.74
ESCRFTC10.0X280	140	15.88	-	8.49	8.85	8.98	8.98	8.98	8.98	-	6.59	7.02	8.06	8.06	8.06	8.06
ESCRFTC10.0X300	150	17.13	-	8.8	9.16	9.29	9.29	9.29	9.29	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18
ESCRFTC10.0X350	175	20.25	-	9.05	9.77	10.01	10.01	10.01	10.01	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18
ESCRFTC10.0X400	200	21.13	-	9.05	9.77	10.01	10.01	10.01	10.01	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18
ESCRFTC12.0X280	140	15.46	-	-	-	-	-	10.1	10.1	-	-	-	-	-	8.9	8.9
ESCRFTC12.0X300	150	16.8	-	-	-	-	-	10.44	10.44	-	-	-	-	-	9.24	9.24
ESCRFTC12.0X350	175	20.16	-	-	-	-	-	11.28	11.28	-	-	-	-	-	10.08	10.08
ESCRFTC12.0X400	200	23.52	-	-	-	-	-	12.12	12.12	-	-	-	-	-	10.08	10.08
ESCRFTC12.0X500	250	30.24	-	-	-	-	-	12.47	12.47	-	-	-	-	-	10.08	10.08

Die sterktewaarden gelden voor:

- Een houtdeel onder kop met dikte kleiner of gelijk aan de waarde t_1 vermeld in de kolom ernaast.
- Een schroef waarvan de hartlijn onder een hoek van 45 tot 90° op de vezelrichting staat in de gevallen van ESCR(XXX), en haaks op de vezelrichting voor de andere schroeven.

Bij klemschroeven (deeldraadse schacht) komt de afmeting t_1 overeen met de maximale dikte waarbij de schroefdraad volledig in het hout aan de puntzijde zit wat voor een optimale aanspanning bij de plaatsing zorgt.

De afschuifsterkten zijn gegeven voor verscheidene dikten van houtdelen onder kop t_1 en voor de volgende configuraties:

- Hartlijn van de belasting evenwijdig aan de vezelrichting van de twee houtdelen $R_{v,0^\circ.k}$
- Hartlijn van de belasting haaks op de vezelrichting van de twee houtdelen $R_{v,90^\circ.k}$

Die sterktewaarden gelden voor hout van mechanische klasse C24 of hoger.

De hypothese van voorboring voor het berekenen van de belasting en de minimumafstanden is gevalideerd.

Voor schroeven met deeldraadse schacht zijn de sterktewaarden alleen aangegeven voor configuraties waarbij de schroefdraad niet meer dan 5 mm diep in het houten element onder kop zit om een optimale vastklemming te waarborgen.

Met de clausule (2) van deel 8.3.1.2 van EN1995-1-1:2004+A2:2014 over de indringingsdiepte wordt bij deze berekening geen rekening gehouden.

ESCRFTC

Schroef verzonken kop volledige schroefdraad

Karakteristieke waarden - Staal/Hout

Referentie	Karakteristieke waarden - Staal/Hout C24				
	Axiaal [$R_{ax.st.k}$] [kN]	Afschuiving dunne plaat		Afschuiving dikke plaat	
		$R_{v.0.st.k}$ [kN]	$R_{v.90.st.k}$ [kN]	$R_{v.0.st.k}$ [kN]	$R_{v.90.st.k}$ [kN]
ESCRFTC8.0X180	-	-	-	-	-
ESCRFTC8.0X200	-	-	-	-	-
ESCRFTC8.0X220	22.01	6.74	5.56	9.53	7.86
ESCRFTC8.0X240	24.1	6.74	5.56	9.53	7.86
ESCRFTC8.0X260	24.1	6.74	5.56	9.53	7.86
ESCRFTC8.0X300	24.1	6.74	5.56	9.53	7.86
ESCRFTC8.0X350	24.1	6.74	5.56	9.53	7.86
ESCRFTC10.0X240	28.5	10.01	8.18	14.16	11.56
ESCRFTC10.0X260	31	10.01	8.18	14.16	11.56
ESCRFTC10.0X280	33.5	10.01	8.18	14.16	11.56
ESCRFTC10.0X300	36	10.01	8.18	14.16	11.56
ESCRFTC10.0X350	40	10.01	8.18	14.16	11.56
ESCRFTC10.0X400	40	10.01	8.18	14.16	11.56
ESCRFTC12.0X280	34.94	12.47	10.08	17.55	14.26
ESCRFTC12.0X300	37.63	12.47	10.08	17.64	14.26
ESCRFTC12.0X350	44.35	12.47	10.08	17.64	14.26
ESCRFTC12.0X400	46.7	12.47	10.08	17.64	14.26
ESCRFTC12.0X500	46.7	12.47	10.08	17.64	14.26

Afschuifcapaciteiten worden gegeven voor dikke ($t_{st} = d$) en dunne ($t_{st} = 0,5xd$) stalen platen onder de volgende configuraties:

- Laad as op 0° van houtnerf $R_{v.0^\circ.k}$
- Laad as op 90° van houtnerf $R_{v.90^\circ.k}$

Deze capaciteiten zijn geldig voor C24-houtsoorten of hoger.

Voor tussenliggende staaldiktes moeten de capaciteiten worden berekend door lineaire interpolatie tussen de beperkende dunne en dikke plaatwaarden.

De voorgeboorde hypothese voor de berekening van capaciteit en afstanden is vervuld.

ESCRFTC

Schroef verzonken kop volledige schroefdraad

Karakteristieke waarden - Paar kruisgewijs geplaatste schroeven

Referentie	Karakteristieke waarden - Paar kruisgewijs geplaatste schroeven									
	Drager	Gedragen element			Plaatsingsafstand		Karakteristieke waarden (uittrekking/knik) $R_{v,k,pair} = \min(R_{w,k,pair} ; R_{buck,k,pair})$ [kN]			
		h_j min [mm]	1 paar	2 paar	m [mm]	m_i [mm]	1 paar		2 paar	
			b_j min [mm]	b_j min 2 [mm]			$R_{w,k,pair}$ [kN]	$R_{buck,k,pair}$ [kN]	$R_{w,k,pair}$ [kN]	$R_{buck,k,pair}$ [kN]
ESCRFTC8.0X220	88	168	84	124	82	87	14.82	7.41 + 13.99 /kmod	27.66	13.82 + 26.11 /kmod
ESCRFTC8.0X240	95	182	84	124	89	94	16.3	8.15 + 13.99 /kmod	30.42	15.21 + 26.11 /kmod
ESCRFTC8.0X260	102	196	84	124	96	101	17.79	8.89 + 13.99 /kmod	33.19	16.59 + 26.11 /kmod
ESCRFTC8.0X300	117	225	84	124	111	116	20.75	10.37 + 13.99 /kmod	38.72	19.35 + 26.11 /kmod
ESCRFTC8.0X350	134	260	84	124	128	133	24.45	12.22 + 13.99 /kmod	45.63	22.81 + 26.11 /kmod
ESCRFTC10.0X240	95	182	105	155	89	94	18.92	9.45 + 19.62 /kmod	35.3	17.64 + 36.62 /kmod
ESCRFTC10.0X260	102	196	105	155	96	101	20.68	10.34 + 19.62 /kmod	38.6	19.29 + 36.62 /kmod
ESCRFTC10.0X280	109	210	105	155	103	108	22.45	11.22 + 19.62 /kmod	41.89	20.94 + 36.62 /kmod
ESCRFTC10.0X300	117	225	105	155	111	116	24.22	12.1 + 19.62 /kmod	45.19	22.59 + 36.62 /kmod
ESCRFTC10.0X350	134	260	105	155	128	133	28.64	14.31 + 19.62 /kmod	53.44	26.72 + 36.62 /kmod
ESCRFTC10.0X400	152	295	105	155	146	151	29.88	14.93 + 19.62 /kmod	55.75	27.87 + 36.62 /kmod
ESCRFTC12.0X260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRFTC12.0X280	109	210	126	186	103	108	21.86	10.92 + 24.81 /kmod	40.79	20.39 + 46.29 /kmod
ESCRFTC12.0X300	117	225	126	186	111	116	23.76	11.87 + 24.81 /kmod	44.34	22.16 + 46.29 /kmod
ESCRFTC12.0X350	134	260	126	186	128	133	28.51	14.25 + 24.81 /kmod	53.2	26.6 + 46.29 /kmod
ESCRFTC12.0X400	152	295	126	186	146	151	33.26	16.63 + 24.81 /kmod	62.07	31.03 + 46.29 /kmod
ESCRFTC12.0X500	187	366	126	186	181	186	42.77	21.38 + 24.81 /kmod	79.8	39.9 + 46.29 /kmod

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme la Plaine - France
 tél : +33 2 51 28 44 00
 fax : +33 2 51 28 44 01

Copyright by Simpson Strong-Tie®

Informatie weergegeven op deze website zijn eigendom van Simpson Strong-Tie®

Deze zijn enkel geldig in associatie met de gecommmercialiseerde Simpson Strong-Tie® producten

ESCRFTC

Schroef verzonken kop volledige schroefdraad



2025-08-23

www.strongtie.nl

SIMPSON

Strong-Tie