



Deze constructieschroeven met platverzonken kop zijn sterk en maken voorboren overbodig. Ze bezitten alle technische troeven die u in staat stellen verbindingen van zeer hoge kwaliteit te realiseren. Door hun ontwerp voor houtbouw en kapconstructies worden deze referenties gebruikt voor een ruim assortiment toepassingen in de professionele houtbouw.



[EN-ETA-13/0796](#), [NL-DoP-e13/0796](#)

KENMERKEN



Materiaal

- Geel verzinkt staal 5 µm,
- Gebichromateerde afwerking overeenkomstig NF EN ISO 2081.

Voordelen

- Ribben onder kop : zelffrezend voor minder spaanvorming aan het oppervlak van het hout,
- Dubbele kegel : breuksterkte,
- Ruimer : vermindert de opwarming van de schroef, vergemakkelijkt de indringing in het hout en spaart uw machines en accessoires,
- Grove en gekartelde asymmetrische schroefdraad : geringer inschroefdraaimoment en hoge uittreksterkte voor een betere afvoer van stof,
- Secundaire schroefdraad die splijtwerving tegengaat : geen voorboren nodig. Perfecte aanzet zelfs in harde houtsoorten,
- 1 Torx-schroefbit meegeleverd in elke doos.

TOEPASSINGEN

Ondergrond

- **Drager** : massief hout, compositiehout, gelijmd gelamineerd hout, CLT,
- **Gedragen bouwdeel** : massief hout, compositiehout, gelijmd gelamineerd hout, CLT.

Toepassingsgebieden

- Verbinding van elementen uit massief hout, gelamineerd hout of houtderivaten voor houtskeletten,
- Verbinding van OSB-vloer op I-balken en massief houten dwarsbalken.

TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen en karakteristieke waarden



Referentie	Afmetingen en karakteristieke waarden [mm]					
	l	lg	d ₁	d	d _h	Bit
ESCRC6.0X200	200	64	4	6	12	TX30
ESCRC8.0X80	80	54	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X100	100	54	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X120	120	54	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X140	140	84	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X180	180	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X160	160	84	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X200	200	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X220	220	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X240	240	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X260	260	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X280	280	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X300	300	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X320	320	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X340	340	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X360	360	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC8.0X400	400	100	5.3	8	15	TX40
ESCRC10.0X120	120	60	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X140	140	60	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X160	160	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X180	180	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X200	200	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X220	220	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X240	240	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X280	280	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X300	300	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X320	320	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X340	340	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X360	360	100	6.2	10	18.5	TX40
ESCRC10.0X400	400	100	6.2	10	18.5	TX40

Karakteristieke producteigenschappen

Referentie	Karakteristiek vloeimoment: M _{y,k} [Nm]	Karakteristieke uitreksterkte - f _{ax,k,90°} [N/mm ²]	Karakteristieke kopdoortrekwaarde - f _{head,k} [N/mm ²]	Karakteristieke treksterkte- f _{tens,k} [kN]	Karakteristieke torsiesterkte - f _{tor,k} [Nm]
ESCRC6.0X200	10.1	13	14.6	12.8	10.1
ESCRC8.0X80	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X100	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X120	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X140	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X180	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X160	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X200	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X220	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6

Referentie	Karakteristiek vloeimoment; $M_{y,k}$ [Nm]	Karakteristieke uittreksterkte - $f_{ax,k,90^\circ}$ [N/mm ²]	Karakteristieke kopdoortrekwaarde - $f_{head,k}$ [N/mm ²]	Karakteristieke treksterkte- $f_{tens,k}$ [kN]	Karakteristieke torsiesterkte - $f_{tor,k}$ [Nm]
ESCRC8.0X240	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X260	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X280	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X300	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X320	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X340	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X360	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC8.0X400	22.6	10.7	12.4	22.7	25.6
ESCRC10.0X120	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X140	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X160	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X180	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X200	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X220	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X240	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X280	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X300	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X320	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X340	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X360	33	9.5	12.2	33.2	47.5
ESCRC10.0X400	33	9.5	12.2	33.2	47.5

Karakteristieke waarden

Referentie	Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]							
	$R_{ax,k}$ config [1]	$R_{head,k}$ config [2]	Hout op hout ‐ ; - $R_{lat,k}$				Staal-op-hout ‐ ; $R_{lat,k}$	
			$\alpha_1=90^\circ$ and $\alpha_2=0^\circ$ config [3]	$\alpha_1=0^\circ$ and $\alpha_2=0^\circ$ config [4]	$\alpha_1=90^\circ$ and $\alpha_2=90^\circ$ config [5]	$\alpha_1=0^\circ$ and $\alpha_2=90^\circ$ config [6]	$\alpha_2=0^\circ$ config [7]	$\alpha_2=90^\circ$ config [8] [kN]
ESCRC6.0X200	4.99	2.1	2.16	2.16	2.16	2.16	3.57	3.6
ESCRC8.0X80	4.62	2.79	a)	a)	a)	a)	6.18	5.3
ESCRC8.0X100	4.62	2.79	3.68	4.25	3.5	3.9	6.18	5.3
ESCRC8.0X120	4.62	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	6.18	5.3
ESCRC8.0X140	7.19	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	6.82	5.9
ESCRC8.0X180	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X160	7.19	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	6.82	5.9
ESCRC8.0X200	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X220	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X240	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X260	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X280	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X300	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X320	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X340	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X360	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC8.0X400	8.56	2.79	3.9	4.25	3.63	3.9	7.17	6.3
ESCRC10.0X120	5.7	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	8.14	6.9
ESCRC10.0X140	5.7	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	8.14	6.9
ESCRC10.0X160	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X180	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X200	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X220	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X240	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X280	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X300	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X320	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X340	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9

Referentie	Karakteristieke waarden - Hout C24 [kN]							
	R _{ax,k} config [1]	R _{head,k} config [2]	Hout op hout &ndash ; - R _{lat,k}				Staal-op-hout &ndash ; R _{lat,k}	
			$\alpha_1=90^\circ$ and $\alpha_2=0^\circ$ config [3]	$\alpha_1=0^\circ$ and $\alpha_2=0^\circ$ config [4]	$\alpha_1=90^\circ$ and $\alpha_2=90^\circ$ config [5]	$\alpha_1=0^\circ$ and $\alpha_2=90^\circ$ config [6]	$\alpha_2=0^\circ$ config [7]	$\alpha_2=90^\circ$ config [8] [kN]
ESCRC10.0X360	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9
ESCRC10.0X400	9.5	4.18	5.29	5.79	4.92	5.29	9.09	7.9

a) over deze afmetingen zijn er geen afschuifkrachten voor hout-op-houtverbindingen omdat de noodzakelijke dikte van het volgens ETA-13/0796 bijlage 7 tabel A6.9 te monteren houtdeel niet wordt bereikt. Voor staal-op-houtverbindingen is er geen voorgeschreven minimumdikte van het te monteren deel.

- De waarden van de uittrekkkrachten van de schroefdraad zijn berekend met een hoek van 45° tot 90° ten opzichte van de richting van de houtvezels.
- De geometrie en de mechanische eigenschappen komen overeen met ETA-13/0796.
- De vermelde waarden hebben betrekking op het hout van een schijnbaar volumieke massa $\rho = 350 \text{ kg/m}^3$.
- De gekozen dikte van het te monteren houtdeel is precies gelijk aan de lengte van de stang.
- Alle waarden zijn berekend met een totaal verzonken schroefdraadlengte.
- Voor staal-op-houtverbindingen is een stalen plaat met een dikte $t = d$ als berekeningsbasis genomen.
- Zet- en drukfouten voorbehouden.
- De opgegeven waarden zijn bedoeld om de planning te vergemakkelijken. De projecten moeten uitsluitend door zorgvuldig erkende professionals worden uitgevoerd.

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]
ESCRC6.0X136	136	2.1	2.28	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.28	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
ESCRC8.0X8026	8026	2.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X46	46	2.79	3.92	4.22	4.25	-	-	-	-	3.08	3.26	3.46	-	-	-	-
ESCRC8.0X12066	12066	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	-	-	-	3.08	3.26	3.46	3.63	-	-	-
ESCRC8.0X56	56	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	-	-	-	3.08	3.26	3.46	3.63	-	-	-
ESCRC8.0X18080	18080	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	-	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	-
ESCRC8.0X76	76	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	-	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	-
ESCRC8.0X20000	20000	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X120	120	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X24040	24040	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X160	160	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X28080	28080	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X200	200	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X32020	32020	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X240	240	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X36060	36060	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC8.0X300	300	2.79	3.92	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	3.08	3.26	3.46	3.63	3.63	3.63	3.63
ESCRC10.0X1200	1200	4.18	-	5.48	5.79	5.79	-	-	-	-	4.25	4.48	4.92	-	-	-
ESCRC10.0X80	80	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	-	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	-
ESCRC10.0X1600	1600	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	-	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	-
ESCRC10.0X80	80	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	-	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	-
ESCRC10.0X20000	20000	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X120	120	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X24040	24040	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X180	180	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X30000	30000	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X220	220	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X34040	34040	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X260	260	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92
ESCRC10.0X40000	40000	4.18	-	5.48	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	-	4.25	4.48	4.92	4.92	4.92	4.92

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

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]
ESCRC6.0X200	4.99	3.03	3.03	3.77	3.77
ESCRC8.0X80	4.62	4.71	4.09	6.18	5.3
ESCRC8.0X100	4.62	4.71	4.09	6.18	5.3
ESCRC8.0X120	4.62	4.71	4.09	6.18	5.3
ESCRC8.0X140	7.19	5.35	4.73	6.82	5.94
ESCRC8.0X180	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X160	7.19	5.35	4.73	6.82	5.94
ESCRC8.0X200	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X220	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X240	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X260	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X280	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X300	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X320	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X340	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X360	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC8.0X400	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCRC10.0X120	5.7	6.17	5.3	8.14	6.91
ESCRC10.0X140	5.7	6.17	5.3	8.14	6.91
ESCRC10.0X160	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X180	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X200	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X220	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X240	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X280	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X300	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X320	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X340	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X360	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCRC10.0X400	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86

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

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.

Karakteristieke waarden - Muurlijst/Stijl

Referentie	Karakteristieke waarden - Muurlijst/Stijl C24									
	Minimumdikte van de stijl [mm]	Minimumafstand van de onderrand van de muurlijst $a_{4,c}$ [mm]	Afschuifsterkte in functie van de dikte van de muurlijst t_1 [$R_{v,90-0.k}$] [kN]							
			35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	90 [mm]	≥100 [mm]
ESCRC6.0X200	36	18	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
ESCRC8.0X80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X100	48	24	3.9	3.9	3.9	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X120	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	-	-	-	-
ESCRC8.0X140	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	-	-	-	-

Karakteristieke waarden - Muurlijst/Stijl C24

Referentie	Minimumdikte van de stijl [mm]	Minimumafstand van de onderrand van de muurlijst $a_{4,c}$ [mm]	Afschuifsterkte in functie van de dikte van de muurlijst t_1 [Rv.90-0.k] [kN]							
			35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	90 [mm]	≥100 [mm]
			ESCRC8.0X180	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X160	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	-	-
ESCRC8.0X200	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X220	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X240	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X260	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X280	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X300	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X320	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X340	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X360	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC8.0X400	48	24	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
ESCRC10.0X120	60	30	-	5.29	5.29	5.29	-	-	-	-
ESCRC10.0X140	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	-	-
ESCRC10.0X160	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	-	-
ESCRC10.0X180	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	-	-
ESCRC10.0X200	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X220	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X240	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X260	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X300	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X320	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X340	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X360	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29
ESCRC10.0X400	60	30	-	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29

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

Karakteristieke waarden - Paneel/Hout

Paneel (OSB, spaanplaat $\rho_k \geq 380 \text{ kg/m}^3$) / hout C24 in functie van de dikte van het paneel t_p

Referentie	13 [mm]			15 [mm]			18 [mm]			22 [mm]			25 [mm]		
	$R_{ax,k.13}$ [kN]	$R_{v,0,k.13}$ [kN]	$R_{v,90,k.13}$ [kN]	$R_{ax,k.15}$ [kN]	$R_{v,0,k.15}$ [kN]	$R_{v,90,k.15}$ [kN]	$R_{ax,k.18}$ [kN]	$R_{v,0,k.18}$ [kN]	$R_{v,90,k.18}$ [kN]	$R_{ax,k.22}$ [kN]	$R_{v,0,k.22}$ [kN]	$R_{v,90,k.22}$ [kN]	$R_{ax,k.25}$ [kN]	$R_{v,0,k.25}$ [kN]	$R_{v,90,k.25}$ [kN]
ESCRC6.0X120	1.44	1.57	1.57	1.44	1.61	1.61	1.44	1.69	1.69	1.44	1.81	1.81	1.44	1.92	1.92
ESCRC8.0X180	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X160	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X120	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X100	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X180	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X160	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X200	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X180	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X240	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X220	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X280	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X260	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X320	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X300	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X360	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC8.0X340	2.25	2.49	2.49	2.25	2.86	2.65	2.25	2.96	2.75	2.25	3.14	2.93	2.25	3.31	3.09
ESCRC10.0X120	2.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93

Paneel (OSB, spaanplaat $\rho_k \geq 380 \text{ kg/m}^3$) / hout C24 in functie van de dikte van het paneel t_p

Referentie	13 [mm]			15 [mm]			18 [mm]			22 [mm]			25 [mm]		
	$R_{ax,k.13}$ [kN]	$R_{v.0.k.13}$ [kN]	$R_{v.90.k.13}$ [kN]	$R_{ax,k.15}$ [kN]	$R_{v.0.k.15}$ [kN]	$R_{v.90.k.15}$ [kN]	$R_{ax,k.18}$ [kN]	$R_{v.0.k.18}$ [kN]	$R_{v.90.k.18}$ [kN]	$R_{ax,k.22}$ [kN]	$R_{v.0.k.22}$ [kN]	$R_{v.90.k.22}$ [kN]	$R_{ax,k.25}$ [kN]	$R_{v.0.k.25}$ [kN]	$R_{v.90.k.25}$ [kN]
ESCRC10.0X	3.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93
ESCRC10.0X160	3.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93
ESCRC10.0X200	3.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93
ESCRC10.0X240	3.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93
ESCRC10.0X300	3.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93
ESCRC10.0X340	3.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93
ESCRC10.0X400	3.42	2.73	2.73	3.42	3.24	3.24	3.42	3.88	3.61	3.42	4.05	3.77	3.42	4.21	3.93

Karakteristieke waarden - Fineerhout/Hout

Fineerhout ($\rho_k \geq 490 \text{ kg/m}^3$) / hout C24 in functie van de dikte van het paneel t_p

Referentie	10 [mm]			15 [mm]			18 [mm]			22 [mm]			25 [mm]			30 [mm]		
	$R_{ax,k.10}$ [kN]	$R_{v.0.k.10}$ [kN]	$R_{v.90.k.10}$ [kN]	$R_{ax,k.15}$ [kN]	$R_{v.0.k.15}$ [kN]	$R_{v.90.k.15}$ [kN]	$R_{ax,k.18}$ [kN]	$R_{v.0.k.18}$ [kN]	$R_{v.90.k.18}$ [kN]	$R_{ax,k.22}$ [kN]	$R_{v.0.k.22}$ [kN]	$R_{v.90.k.22}$ [kN]	$R_{ax,k.25}$ [kN]	$R_{v.0.k.25}$ [kN]	$R_{v.90.k.25}$ [kN]	$R_{ax,k.30}$ [kN]	$R_{v.0.k.30}$ [kN]	$R_{v.90.k.30}$ [kN]
ESCRC6.0X	1.76	1.51	1.51	1.76	1.76	1.76	1.76	1.84	1.84	1.76	1.97	1.97	1.76	2.08	2.08	1.76	2.27	2.27
ESCRC8.0X80	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.09
ESCRC8.0X120	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC8.0X160	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC8.0X180	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC8.0X200	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC8.0X240	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC8.0X280	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC8.0X320	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC8.0X360	2.76	3.38	3.07	2.76	3.65	3.33	2.76	3.87	3.54	2.76	4.21	3.86	2.76	4.49	4.12	2.76	4.75	4.24
ESCRC10.0X120	4.19	4.61	4.17	4.19	4.89	4.45	4.19	5.14	4.69	4.19	5.53	5.05	4.19	5.86	5.36	4.19	6.45	5.76
ESCRC10.0X160	4.19	4.61	4.17	4.19	4.89	4.45	4.19	5.14	4.69	4.19	5.53	5.05	4.19	5.86	5.36	4.19	6.45	5.76
ESCRC10.0X200	4.19	4.61	4.17	4.19	4.89	4.45	4.19	5.14	4.69	4.19	5.53	5.05	4.19	5.86	5.36	4.19	6.45	5.76
ESCRC10.0X240	4.19	4.61	4.17	4.19	4.89	4.45	4.19	5.14	4.69	4.19	5.53	5.05	4.19	5.86	5.36	4.19	6.45	5.76
ESCRC10.0X300	4.19	4.61	4.17	4.19	4.89	4.45	4.19	5.14	4.69	4.19	5.53	5.05	4.19	5.86	5.36	4.19	6.45	5.76
ESCRC10.0X340	4.19	4.61	4.17	4.19	4.89	4.45	4.19	5.14	4.69	4.19	5.53	5.05	4.19	5.86	5.36	4.19	6.45	5.76
ESCRC10.0X400	4.19	4.61	4.17	4.19	4.89	4.45	4.19	5.14	4.69	4.19	5.53	5.05	4.19	5.86	5.36	4.19	6.45	5.76

PLAATSING



Bevestiging
 van balklagen
 rond houten
 platen op de
 bovenregel

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}
ESCRC6.0X2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC8.0X4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCRC10.0X400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Spacing and edge distances - Axially loaded screws

Referentie	Minimum edge distances and spacing for axially loaded screws [mm]			
	a_1	a_2	$a_{3,c}$	$a_{4,c}$
ESCRC6.0X200	-	-	-	-
ESCRC8.0X80	-	-	-	-
ESCRC8.0X100	-	-	-	-
ESCRC8.0X120	-	-	-	-
ESCRC8.0X140	-	-	-	-
ESCRC8.0X180	-	-	-	-
ESCRC8.0X160	-	-	-	-
ESCRC8.0X200	-	-	-	-
ESCRC8.0X220	-	-	-	-
ESCRC8.0X240	-	-	-	-
ESCRC8.0X260	-	-	-	-
ESCRC8.0X280	-	-	-	-
ESCRC8.0X300	-	-	-	-
ESCRC8.0X320	-	-	-	-
ESCRC8.0X340	-	-	-	-
ESCRC8.0X360	-	-	-	-
ESCRC8.0X400	-	-	-	-
ESCRC10.0X120	-	-	-	-
ESCRC10.0X140	-	-	-	-
ESCRC10.0X160	-	-	-	-
ESCRC10.0X180	-	-	-	-
ESCRC10.0X200	-	-	-	-
ESCRC10.0X220	-	-	-	-
ESCRC10.0X240	-	-	-	-
ESCRC10.0X280	-	-	-	-
ESCRC10.0X300	-	-	-	-
ESCRC10.0X320	-	-	-	-
ESCRC10.0X340	-	-	-	-
ESCRC10.0X360	-	-	-	-
ESCRC10.0X400	-	-	-	-

The pre-drilled hypothesis for capacity and distances calculation is fulfilled.