

SDW

Constructiehoutschroef

De houtconstructieschroef SDW is speciaal ontworpen om houten constructiedelen te verbinden, zoals meervoudige spanten (2 of 3 bintlagen), houtconstructieproducten (gelijmd gelamineerd hout, gelamineerd fineerhout, ...) alsook massief hout (houtskeletdelen, ...).

Kenmerken

Materiaal

- Gehard staal.

Voordelen

- De platkop beperkt problemen bij de verplaatsing en montage van constructie-elementen,
- De hoge afschuifsterkte maakt een grotere afstand tussen de schroeven mogelijk,
- Deeldraadse schacht om verschillende lagen onderling vast te klemmen,
- Ruimer voorkomt dat de schroef tijdens de montage oververhit raakt,
- Voorboren totaal overbodig.

Toepassingen

Ondergrond

- Houten stijl,
- Kapspanten.

Toepassingsgebieden

- Bevestiging van veelvuldige houten elementen (houtskeletstijlen, kapspanten, ...).



SDW
Constructiehoutschroef

Technische gegevens



Afmetingen

Referentie	Afmetingen bevestigingen [mm]					Driver Bit	Box Quantity
	l	l _g	d ₁	d	d _h		
SDW22258-R50E	66	36	5.6	8	19	T-40	50
SDW22338-R50E	86	40	5.6	8	19	T-40	50
SDW22438-R50E	111	37	5.6	8	19	T-40	50
SDW22600-R50E	152	37	5.6	8	19	T-40	50

Karakteristieke waarden

Referentie	Karakteristiek vloeimoment; $M_{y,k}$ [$M_{y,k}$] [Nm]	Karakteristieke uittreksterkte - $f_{ax,k,90^\circ}$ [$f_{ax,k,90^\circ}$] [N/mm^2]	Karakteristieke kopdoortrekwaarde - $f_{head,k}$ [$f_{head,k}$] [N/mm^2]	Karakteristieke treksterkte- $f_{tens,k}$ [$f_{tens,k}$] [kN]	Karakteristieke torsiesterkte - $f_{tor,k}$ [$f_{tor,k}$] [Nm]	Torsieverhouding
SDW22258-R50E	17.4	13.2	21.4	21.4	24.2	4.5
SDW22338-R50E	17.4	13.2	21.4	21.4	24.2	4.5
SDW22438-R50E	17.4	13.2	21.4	21.4	24.2	4.5
SDW22600-R50E	17.4	13.2	21.4	21.4	24.2	4.5

SDW
Constructiehoutschroef

Plaatsing

Plaasting

- Schroeven SDW zijn eenvoudig te monteren met een elektrische schroevendraaier met lage snelheid (kleiner dan of gelijk aan 2500 tpm) en een T40-bit (meegeleverd in elke doos met schroeven),
- Maakt voorboren overbodig,
- De schroeven kunnen tot 75 mm verplaatst worden om andere verbindingstukken of houtgebreken te ontwijken.



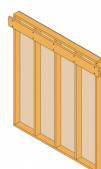
Bekleding van stijlen



Verbinding van de kapspanten



Versteving van houtskelet



Technische opmerkingen

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]
SDW22258-R50E	35	3.13	3.08	2.95	-	-	-	-	-	2.38	2.42	-	-	-	-	-
SDW22338-R50E	46	3.79	3.41	3.62	3.62	-	-	-	-	2.79	2.94	2.97	-	-	-	-
SDW22438-R50E	75	3.41	3.32	3.52	3.52	3.52	3.36	3.14	-	2.7	2.84	3	3.08	2.73	2.59	-
SDW22600-R50E	116	3.41	3.32	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	2.7	2.84	3	3.08	3.08	3.08	3.08

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

SDW Constructiehoutschroef

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]
SDW22258-R50E	3.13	3.45	2.94	4.55	3.93
SDW22338-R50E	3.79	3.62	3.17	4.72	4.09
SDW22438-R50E	3.41	3.52	3.08	4.63	4
SDW22600-R50E	3.41	3.52	3.08	4.63	4

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.

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]
SDW22258-R50E	46	23	2.99	2.67	-	-	-	-	-	-
SDW22338-R50E	46	23	3.36	3.36	3.36	-	-	-	-	-
SDW22438-R50E	46	23	3.27	3.27	3.27	3.27	3.19	2.86	-	-
SDW22600-R50E	46	23	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27

