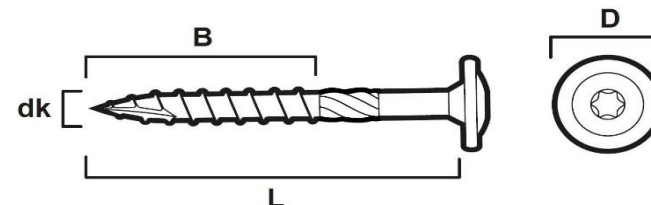


LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



Forutsetninger for lastekapasitet

Verdiene i tabellen er beregnet i henhold til Eurokode 5 (Standard EN 1995-1-1:2004 inkl. AC:2006, A1:2008 og A2:2014). Beregningen forutsetter at hele gjengelengde B er skrudd inn i mottagende virke samt at denne virkedelen har samme tykkelse, altså $t_2 \geq B$. Vidare forutsettes at begge virkesdeler samme trekvalitet / holdfasthetsklasse. Videre skal kun en skrue inngå i skruemonteringen. Ved flere skruer i montasjen reduseres lastekapasiteten per skrue. Når samtidig innvirkning av både uttrekk- og skjærkraft inntrer, må den totale bæreevnen kontrolleres. Ved endelig dimensjonering bør skruenes kant- og innbyrdes avstand tas hensyn til.

Tillat last

Tillat last er beregnet i kg og kan benyttes direkte. Alle sikkerhetsfaktorer er tatt hensyn til, inkludert en antatt faktor på lasten ($\gamma = 1,4$). Beregningen er basert på permanent last i klimaklasse 3 (henhold til Eurokode 5).

Karakteristisk bæreevne

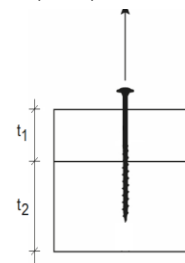
Karakteristisk bæreevne er beregnet i kN og kan brukes av en konstruktør som vil gjøre en nøye dimensjonering av monteringen og selv velge sikkerhetsfaktor for den dimensjonerende bæreevnen. Det er hensyntatt materialkoeffisient, varighet på lasten og klimaklasse i henhold til Eurokode 5 ekv. (2.17):

$$R_d = k_{mod} \frac{R_k}{\gamma_M}$$

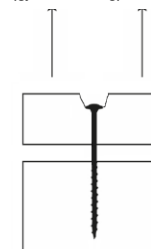
Alle opplysninger i dette dokumentet angis i overensstemmelse med fakta og informasjon som er kjent på det tidspunkt dokumentet ble opprettet. Angitte opplysninger kan komme til å bli endret uten ytterligere forvarsel. Dokumentet oppdateres kontinuerlig i forbindelse med normal revidering eller ved større spesifikk teknisk forandring.

All rådgivning som gis av ESSVE skal bare anses å være veiledende, og innebærer ikke at ESSVE kan holdes ansvarlig. Det er alltid kundens ansvar, på egen risiko, å ta beslutning om valg av produkt, bruk, applikasjoner osv. Leverandørens rådgivning utgjør bare en del av kundens beslutningsunderlag.

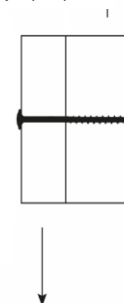
Axialbrudd
(uttrekk)



Axialbrudd
(gjennomdrag)



Tverrbrudd
(en skjærplan)

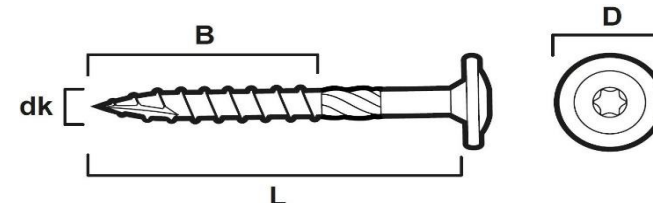


LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE

GET IT DONE



Tillat last

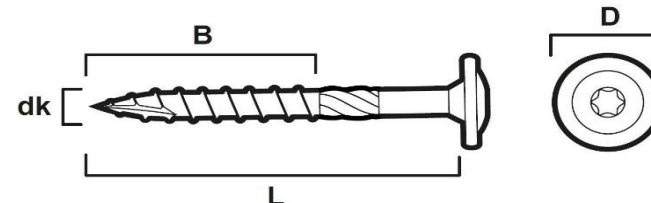
For håndverkere

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d ₁ [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t ₁ [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t ₂ [mm]	Axialretning (uttrekk/gjennomdrag) F _{ax,till} [kg]		Tverr-retning (en skjærplan) F _{v,till} [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 203	✓	6.0 × 50	40	3.9	14.5	10	40	40	45	15	20
113 205	✓	6.0 × 60	40	3.9	14.5	20	40	40	45	30	35
113 209	✓	6.0 × 80	40	3.9	14.5	40	40	40	45	40	45
113 211	✓	6.0 × 90	50	3.9	14.5	40	50	40	45	40	45
113 213	✓	6.0 × 100	50	3.9	14.5	50	50	40	45	45	50
113 215	✓	6.0 × 120	75	3.9	14.5	45	75	40	45	45	50
113 217	✓	6.0 × 140	75	3.9	14.5	65	75	40	45	45	50

LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



Tillat last

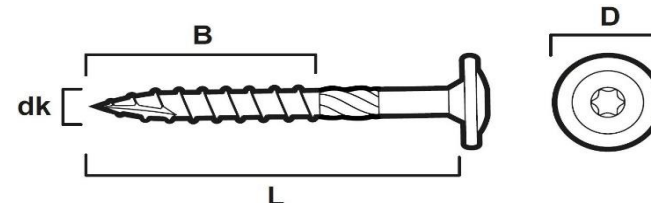
For håndverkere

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d ₁ [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t ₁ [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t ₂ [mm]	Axialretning (uttrekk/gjennomdrag) F _{ax, till} [kg]		Tverr-retning (en skjærplan) F _{v, till} [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 235	✓	8.0 × 70	50	5.3	21.0	20	50	85	95	45	55
113 237	✓	8.0 × 80	50	5.3	21.0	30	50	85	95	60	70
113 239	✓	8.0 × 90	50	5.3	21.0	40	50	85	95	60	75
113 241	✓	8.0 × 100	60	5.3	21.0	40	60	85	95	65	75
113 243	✓	8.0 × 120	80	5.3	21.0	40	80	85	95	65	75
113 247	✓	8.0 × 140	80	5.3	21.0	60	80	85	95	75	85
113 251	✓	8.0 × 160	80	5.3	21.0	80	80	85	95	75	85
113 252	✓	8.0 × 180	80	5.3	21.0	100	80	85	95	75	85
113 253	✓	8.0 × 200	100	5.3	21.0	100	100	85	95	75	85
113 255	✓	8.0 × 240	100	5.3	21.0	140	100	85	95	75	85
113 256	✓	8.0 × 280	100	5.3	21.0	180	100	85	95	75	85
113 257	✓	8.0 × 320	100	5.3	21.0	220	100	85	95	75	85

LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



Tillat last

For håndverkere

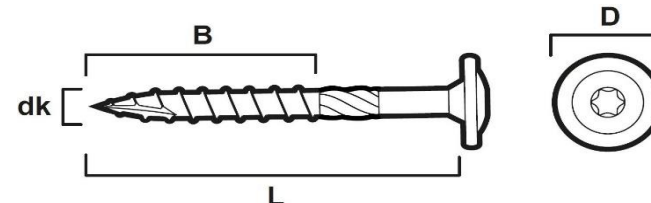
Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d ₁ [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t ₁ [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t ₂ [mm]	Axialretning (uttrekk/gjennomdrag) F _{ax,till} [kg]		Tverr-retning (en skjærplan) F _{v,till} [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 266	✓	10.0 × 80	60	6.4	24.0	20	60	110	125	55	70
113 267	✓	10.0 × 100	60	6.4	24.0	40	60	110	125	95	110
113 269	✓	10.0 × 120	80	6.4	24.0	40	80	110	125	95	110
113 271	✓	10.0 × 140	80	6.4	24.0	60	80	110	125	110	130
113 273	✓	10.0 × 160	80	6.4	24.0	80	80	110	125	125	135
113 275	✓	10.0 × 180	80	6.4	24.0	100	80	110	125	125	135
113 277	✓	10.0 × 200	100	6.4	24.0	100	100	110	125	125	135
113 281	✓	10.0 × 240	100	6.4	24.0	140	100	110	125	125	135

LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE

GET IT DONE



Karakteristisk bæreevne

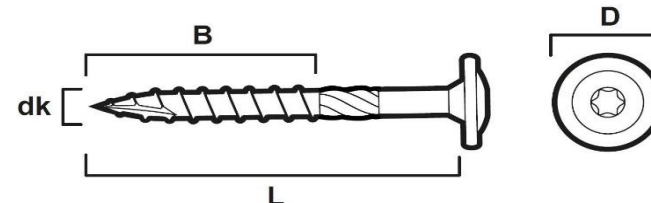
For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d ₁ [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t ₁ [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t ₂ [mm]	Axialretning (uttrekk/gjennomdrag) F _{ax,Rk} [kN]		Tverr-retning (en skjærplan) F _{v,Rk} [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 203	✓	6.0 × 50	40	3.9	14.5	10	40	1.4	1.7	0.7	0.8
113 205	✓	6.0 × 60	40	3.9	14.5	20	40	1.4	1.7	1.2	1.4
113 209	✓	6.0 × 80	40	3.9	14.5	40	40	1.4	1.7	1.5	1.7
113 211	✓	6.0 × 90	50	3.9	14.5	40	50	1.4	1.7	1.5	1.8
113 213	✓	6.0 × 100	50	3.9	14.5	50	50	1.4	1.7	1.6	1.8
113 215	✓	6.0 × 120	75	3.9	14.5	45	75	1.4	1.7	1.6	1.8
113 217	✓	6.0 × 140	75	3.9	14.5	65	75	1.4	1.7	1.6	1.8

LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bæreevne

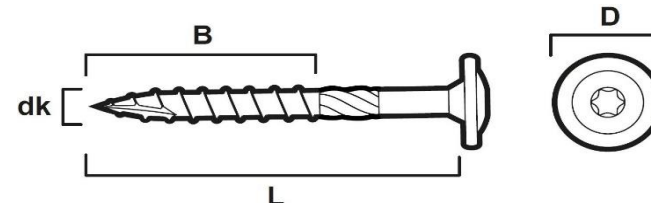
For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d ₁ [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t ₁ [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t ₂ [mm]	Axialretning (uttrekk/gjennomdrag) F _{ax,Rk} [kN]		Tverr-retning (en skjærplan) F _{v,Rk} [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 235	✓	8.0 × 70	50	5.3	21.0	20	50	3.0	3.5	1.6	2.0
113 237	✓	8.0 × 80	50	5.3	21.0	30	50	3.0	3.5	2.2	2.5
113 239	✓	8.0 × 90	50	5.3	21.0	40	50	3.0	3.5	2.3	2.7
113 241	✓	8.0 × 100	60	5.3	21.0	40	60	3.0	3.5	2.4	2.7
113 243	✓	8.0 × 120	80	5.3	21.0	40	80	3.0	3.5	2.4	2.7
113 247	✓	8.0 × 140	80	5.3	21.0	60	80	3.0	3.5	2.8	3.2
113 251	✓	8.0 × 160	80	5.3	21.0	80	80	3.0	3.5	2.8	3.2
113 252	✓	8.0 × 180	80	5.3	21.0	100	80	3.0	3.5	2.8	3.2
113 253	✓	8.0 × 200	100	5.3	21.0	100	100	3.0	3.5	2.8	3.2
113 255	✓	8.0 × 240	100	5.3	21.0	140	100	3.0	3.5	2.8	3.2
113 256	✓	8.0 × 280	100	5.3	21.0	180	100	3.0	3.5	2.8	3.2
113 257	✓	8.0 × 320	100	5.3	21.0	220	100	3.0	3.5	2.8	3.2

LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bæreevne

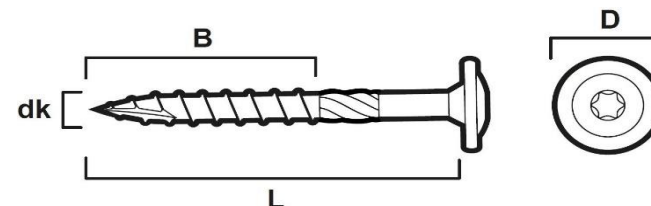
For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d ₁ [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t ₁ [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t ₂ [mm]	Axialretning (uttrekk/gjennomdrag) F _{ax,Rk} [kN]		Tverr-retning (en skjærplan) F _{v,Rk} [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 266	✓	10.0 × 80	60	6.4	24.0	20	60	4.0	4.6	2.1	2.6
113 267	✓	10.0 × 100	60	6.4	24.0	40	60	4.0	4.6	3.5	4.0
113 269	✓	10.0 × 120	80	6.4	24.0	40	80	4.0	4.6	3.5	4.0
113 271	✓	10.0 × 140	80	6.4	24.0	60	80	4.0	4.6	4.0	4.7
113 273	✓	10.0 × 160	80	6.4	24.0	80	80	4.0	4.6	4.5	5.0
113 275	✓	10.0 × 180	80	6.4	24.0	100	80	4.0	4.6	4.5	5.0
113 277	✓	10.0 × 200	100	6.4	24.0	100	100	4.0	4.6	4.5	5.0
113 281	✓	10.0 × 240	100	6.4	24.0	140	100	4.0	4.6	4.5	5.0

LASTEKAPASITET

Treskrue WAF NY 6,0-10,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



Omregningsfaktorer for lastvarighet og klima

Ved andre forutsetninger på lastvarighet og fuktkvote kan omregningsfaktorene brukes for å regne om den tillatte lasten i tabellen. Omregningsfaktorene er basert på faktoren k_{mod} i Eurokod 5.

Lastvarighetsklassene kan være forskjellige mellom ulike land ettersom Eurokodene tillater et nasjonalt valg av f. eks vind- og snølast pga ulikheter i klima.

Omregningsfaktorer fra permanent lastvarighet i klimaklasse 3

Lastvarighet	Eksempel på laster	Klimaklasse 1-2	Klimaklasse 3
Permanent	Egentyngde	1,20	1,00
Lang	Nyttig last i lagerlokale	1,40	1,10
Middels	Nyttig last i bygning, snølast	1,60	1,30
Kort	Vindlast (samvirkende)	1,80	1,40
Momentant	Vindlast (hovedlast), ulykkeslast	2,20	1,80

Korrosjonsbeskyttelse

Regler for korrosjonsbeskyttelse kan være forskjellige mellom ulike land. Brukeren bør derfor kontrollere at angitt korrosjonsbeskyttelse er godkjent i den aktuelle montasjen.

Omregning for annen virkeskvalitet

Omregning av lastekapasitet i axialretningen for annen virkeskvalitet (utfra karakteristisk densitet) gjøres gjennom formelen:

$$F_{ax(\rho_{k,1})} \times \left(\frac{\rho_{k,2}}{\rho_{k,1}} \right)^{0,8} = F_{ax(\rho_{k,2})}$$

Dersom bærevnen i axialretningen for aktuell skrue er 60 kg i C14-virke øker bæreevnen i C-35 virke til:

$$60kg \times \left(\frac{400}{290} \right)^{0,8} = 75kg$$

Materiale	Densitet
	ρ_k [kg/m ³]
C14	290
C18	320
C24	350
C30	380
C35	400
C40	420

Tilsvarende beregning er ikke mulig for bæreevne i tverretningen. For nærmere informasjon, ta kontakt med teknisk support hos ESSVE.