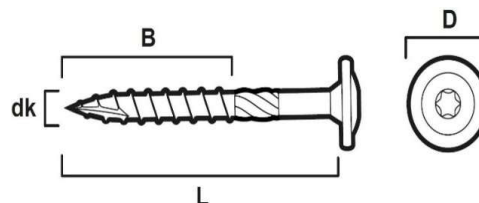


# LASTEKAPASITET

## 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 skrue i montasjen reduseres lastekapasiteten per skrue. Når samtidig innvirkning av både uttrekk- og skjærkraft inntreffer, må den totale bæreevnen kontrolleres. Ved endelig dimensjonering bør skruenes kant- og innbyrdes avstand tas hensyn til.

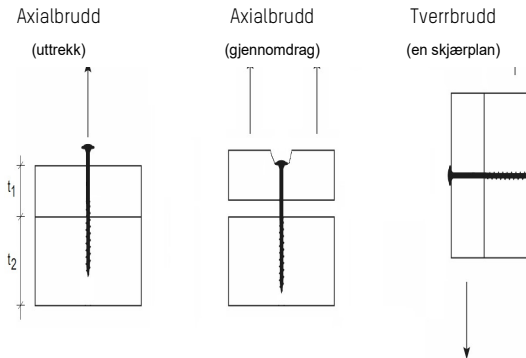
### Tillat last

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):

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



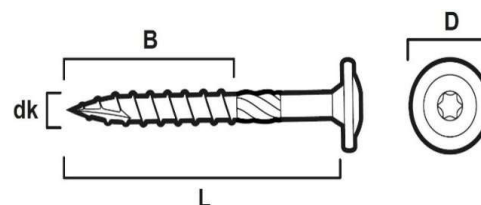
Alle opplysninger i dette dokumentet angis i overensstemmelse med fakta og informasjon som er kjent på det tidspunkt dokumentet ble opprettet. Angitte opplysninger kan komme til å bli endret uten ytterligere forvarsel. Dokumentet oppdateres kontinuerlig i forbindelse med normal revidering eller ved større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

# LASTEKAPASITET

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

**ESSVE**  
GET IT DONE



## Tillat last

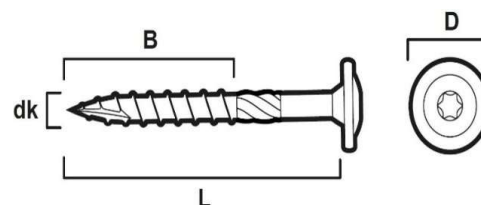
For håndverkere

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Axialretning		Tverr-retning (en skjærplan)	
								uttrekk/gjennomdrag F <sub>ax,till</sub> [kg]		F <sub>v,till</sub> [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 203	✓	6.0 × 50	40	3,9	14,5	10	40	50	60	15	20
113 205	✓	6.0 × 60	40	3,9	14,5	20	40	50	60	35	40
113 209	✓	6.0 × 80	40	3,9	14,5	40	40	50	60	40	50
113 211	✓	6.0 × 90	50	3,9	14,5	40	50	65	75	45	55
113 213	✓	6.0 × 100	50	3,9	14,5	50	50	65	75	50	55
113 215	✓	6.0 × 120	75	3,9	14,5	45	75	75	85	50	60
113 217	✓	6.0 × 140	75	3,9	14,5	65	75	75	85	55	60

# LASTEKAPASITET

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

**ESSVE**  
GET IT DONE



### Tillat last

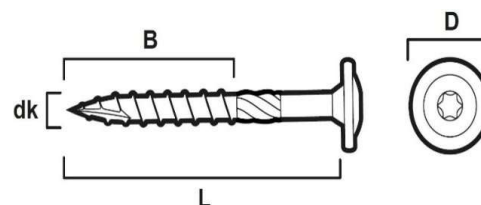
For håndverkere

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse	Virketykkelse	Axialretning		Tverr-retning	
						ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	uttrekk/gjennomdrag F <sub>ax,till</sub> [kg]		(en skjærplan) F <sub>v,till</sub> [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 235	✓	8.0 × 70	50	5,3	21,0	20	50	100	115	45	55
113 237	✓	8.0 × 80	50	5,3	21,0	30	50	100	115	65	75
113 239	✓	8.0 × 90	50	5,3	21,0	40	50	100	115	65	80
113 241	✓	8.0 × 100	60	5,3	21,0	40	60	110	130	75	85
113 243	✓	8.0 × 120	80	5,3	21,0	40	80	110	130	75	85
113 247	✓	8.0 × 140	80	5,3	21,0	60	80	110	130	85	95
113 251	✓	8.0 × 160	80	5,3	21,0	80	80	110	130	85	95
113 252	✓	8.0 × 180	80	5,3	21,0	100	80	110	130	85	95
113 253	✓	8.0 × 200	100	5,3	21,0	100	100	110	130	85	95
113 255	✓	8.0 × 240	100	5,3	21,0	140	100	110	130	85	95
113 256	✓	8.0 × 280	100	5,3	21,0	180	100	110	130	85	95
113 257	✓	8.0 × 320	100	5,3	21,0	220	100	110	130	85	95

# LASTEKAPASITET

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

**ESSVE**  
GET IT DONE



### Tillat last

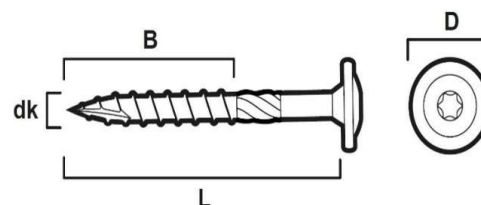
For håndverkere

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Axialretning uttrekk/gjennomdrag F <sub>ax,till</sub> [kg]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v,till</sub> [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 266	✓	10.0 × 80	60	6,4	24,0	20	60	130	150	55	70
113 267	✓	10.0 × 100	60	6,4	24,0	40	60	130	150	100	115
113 269	✓	10.0 × 120	80	6,4	24,0	40	80	175	200	110	125
113 271	✓	10.0 × 140	80	6,4	24,0	60	80	175	200	125	145
113 273	✓	10.0 × 160	80	6,4	24,0	80	80	175	200	135	150
113 275	✓	10.0 × 180	80	6,4	24,0	100	80	175	200	135	150
113 277	✓	10.0 × 200	100	6,4	24,0	100	100	190	220	140	155
113 281	✓	10.0 × 240	100	6,4	24,0	140	100	190	220	140	155

# LASTEKAPASITET

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

**ESSVE**  
GET IT DONE



## Karakteristisk bæreevne

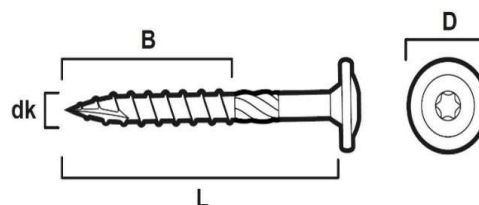
For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Axialretning uttrekk/gjennomdrag F <sub>ax,Rk</sub> [kN]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v,Rk</sub> [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

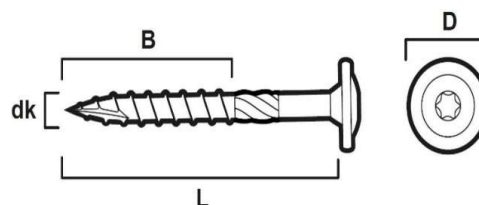
For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse	Virketykkelse	Axialretning		Tverr-retning (en skjærplan)	
						ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	F <sub>ax,Rk</sub> [kN]		F <sub>v,Rk</sub> [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 235	✓	8.0 × 70	50	5,3	21,0	20	50	3,6	4,2	1,6	2,0
113 237	✓	8.0 × 80	50	5,3	21,0	30	50	3,6	4,2	2,3	2,8
113 239	✓	8.0 × 90	50	5,3	21,0	40	50	3,6	4,2	2,5	2,9
113 241	✓	8.0 × 100	60	5,3	21,0	40	60	4,1	4,8	2,7	3,1
113 243	✓	8.0 × 120	80	5,3	21,0	40	80	4,1	4,8	2,7	3,1
113 247	✓	8.0 × 140	80	5,3	21,0	60	80	4,1	4,8	3,1	3,6
113 251	✓	8.0 × 160	80	5,3	21,0	80	80	4,1	4,8	3,2	3,6
113 252	✓	8.0 × 180	80	5,3	21,0	100	80	4,1	4,8	3,2	3,6
113 253	✓	8.0 × 200	100	5,3	21,0	100	100	4,1	4,8	3,2	3,6
113 255	✓	8.0 × 240	100	5,3	21,0	140	100	4,1	4,8	3,2	3,6
113 256	✓	8.0 × 280	100	5,3	21,0	180	100	4,1	4,8	3,2	3,6
113 257	✓	8.0 × 320	100	5,3	21,0	220	100	4,1	4,8	3,2	3,6

# LASTEKAPASITET

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

**ESSVE**  
GET IT DONE



## Karakteristisk bæreevne

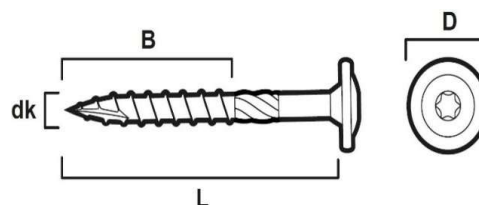
For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stamme- tykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hode- diameter D [mm]	Virketykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virketykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Aksialretning uttrekk/gjennomdrag F <sub>ax,Rk</sub> [kN]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v,Rk</sub> [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 266	✓	10.0 × 80	60	6,4	24,0	20	60	4,7	5,5	2,1	2,6
113 267	✓	10.0 × 100	60	6,4	24,0	40	60	4,7	5,5	3,6	4,1
113 269	✓	10.0 × 120	80	6,4	24,0	40	80	6,3	7,3	4,0	4,6
113 271	✓	10.0 × 140	80	6,4	24,0	60	80	6,3	7,3	4,5	5,3
113 273	✓	10.0 × 160	80	6,4	24,0	80	80	6,3	7,3	4,9	5,5
113 275	✓	10.0 × 180	80	6,4	24,0	100	80	6,3	7,3	4,9	5,5
113 277	✓	10.0 × 200	100	6,4	24,0	100	100	6,8	7,9	5,0	5,7
113 281	✓	10.0 × 240	100	6,4	24,0	140	100	6,8	7,9	5,0	5,7

# 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 fuktkvotene 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-	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	indlast (hovedlast), ulykkesla	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 (utifra 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 bæreevnen 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	Densite
	$\rho_k$ [kg/m <sup>3</sup> ]
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.