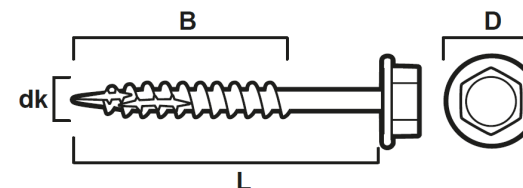


# LASTEKAPASITET

## Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**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 montasjonen 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), som tilsvarer konstruksjoner som står ubeskyttet for nedbør.

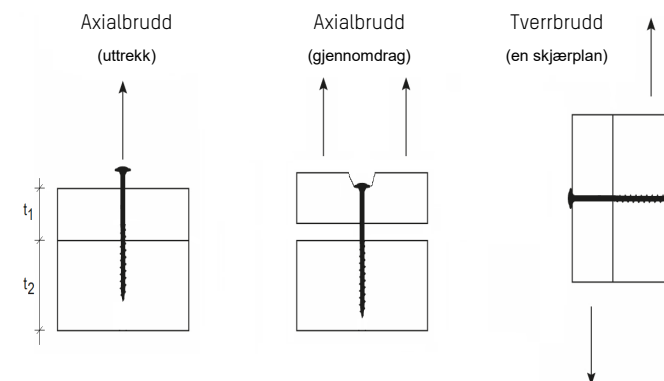
### Karakteristisk bæreevne

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.*

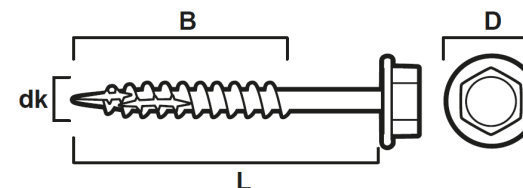


# LASTEKAPASITET

Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**ESSVE**

GET IT DONE



## Tillat last

For håndverkere

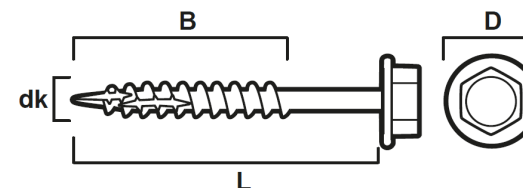
Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hodediameter D [mm]	Virkestykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virkestykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Aksialretning (uttrekk/gjennomdrag) F <sub>ax,till</sub> [kg]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v,till</sub> [kg]	
								C14	C24	C14	C24
117 402	-	6.5 × 45	24	4.6	14	21	24	50	60	30	35
117 404	✓	6.5 × 55	30	4.6	14	25	30	65	75	40	45
117 406	✓	6.5 × 75	45	4.6	14	30	45	100	115	55	65
117 408	✓	6.5 × 90	60	4.6	14	30	60	115	135	60	70
117 410	✓	6.5 × 110	60	4.6	14	50	60	115	135	70	80
117 412	✓	6.5 × 120	60	4.6	14	60	60	115	135	70	80
117 414	✓	6.5 × 140	60	4.6	14	80	60	115	135	70	80

# LASTEKAPASITET

Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**ESSVE**

GET IT DONE



## Tillat last

For håndverkere

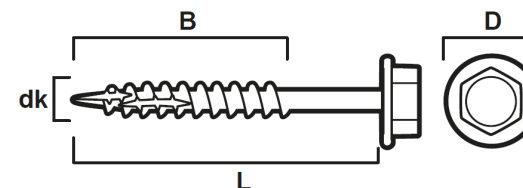
Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hodediameter D [mm]	Virkestykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virkestykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Aksialretning (uttrekk/gjennomdrag) F <sub>ax, till</sub> [kg]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v, till</sub> [kg]	
								C14	C24	C14	C24
117 416	-	8.0 × 45	24	5.2	17.5	21	24	45	55	30	35
117 418	-	8.0 × 55	30	5.2	17.5	25	30	60	70	40	45
117 420	✓	8.0 × 75	45	5.2	17.5	30	45	90	105	55	65
117 422	✓	8.0 × 100	60	5.2	17.5	40	60	120	140	70	80
117 424	✓	8.0 × 130	60	5.2	17.5	70	60	120	140	75	85

# LASTEKAPASITET

Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**ESSVE**

GET IT DONE



## Tillat last

For håndverkere

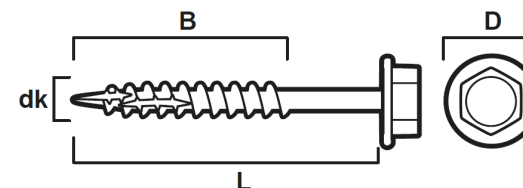
Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hodediameter D [mm]	Virkestykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virkestykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Aksialretning (uttrekk/gjennomdrag) F <sub>ax, till</sub> [kg]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v, till</sub> [kg]	
								C14	C24	C14	C24
117 426	-	10.0 × 50	30	6.3	22	20	30	60	70	55	65
117 428	✓	10.0 × 75	45	6.3	22	30	45	90	105	80	90
117 430	✓	10.0 × 90	55	6.3	22	35	55	110	130	85	100
117 432	✓	10.0 × 120	60	6.3	22	60	60	120	140	110	125
117 434	✓	10.0 × 150	60	6.3	22	90	60	120	140	110	125

# LASTEKAPASITET

Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**ESSVE**

GET IT DONE



## Karakteristisk bæreevne

For ingeniører

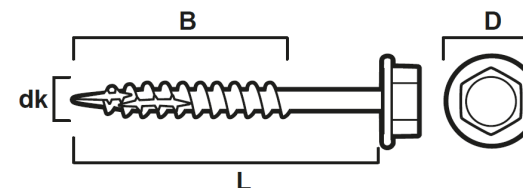
Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hodediameter D [mm]	Virkestykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virkestykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Aksialretning (uttrekk/gjennomdrag) F <sub>ax,Rk</sub> [kN]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v,Rk</sub> [kN]	
								C14	C24	C14	C24
117 402	-	6.5 × 45	24	4.6	14	21	24	1.9	2.2	1.2	1.4
117 404	✓	6.5 × 55	30	4.6	14	25	30	2.4	2.8	1.5	1.7
117 406	✓	6.5 × 75	45	4.6	14	30	45	3.6	4.2	2.1	2.4
117 408	✓	6.5 × 90	60	4.6	14	30	60	4.2	4.9	2.2	2.6
117 410	✓	6.5 × 110	60	4.6	14	50	60	4.2	4.9	2.6	3.0
117 412	✓	6.5 × 120	60	4.6	14	60	60	4.2	4.9	2.6	3.0
117 414	✓	6.5 × 140	60	4.6	14	80	60	4.2	4.9	2.6	3.0

# LASTEKAPASITET

Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**ESSVE**

GET IT DONE



## Karakteristisk bæreevne

For ingeniører

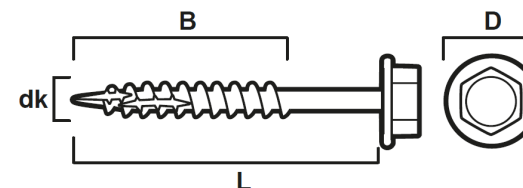
Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hodediameter D [mm]	Virkestykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virkestykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Aksialretning (uttrekk/gjennomdrag) F <sub>ax,Rk</sub> [kN]		Tverr-retning (en skjærplan) F <sub>v,Rk</sub> [kN]	
								C14	C24	C14	C24
117 416	-	8.0 × 45	24	5.2	17.5	21	24	1.8	2.1	1.2	1.4
117 418	-	8.0 × 55	30	5.2	17.5	25	30	2.2	2.6	1.5	1.8
117 420	✓	8.0 × 75	45	5.2	17.5	30	45	3.3	3.9	2.1	2.4
117 422	✓	8.0 × 100	60	5.2	17.5	40	60	4.4	5.1	2.6	3.0
117 424	✓	8.0 × 130	60	5.2	17.5	70	60	4.4	5.1	2.8	3.2

# LASTEKAPASITET

Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**ESSVE**

GET IT DONE



## Karakteristisk bæreevne

For ingeniører

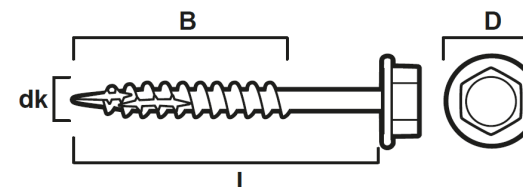
Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d <sub>1</sub> [mm]	Hodediameter D [mm]	Virkestykkelse ved skruhodet t <sub>1</sub> [mm]	Virkestykkelse ved skruespiss t <sub>2</sub> [mm]	Aksialretning (uttrekk/gjennomdrag)		Tverr-retning (en skjærplan)	
								F <sub>ax,Rk</sub> [kN]		F <sub>v,Rk</sub> [kN]	
								C14	C24	C14	C24
117 426	-	10.0 × 50	30	6.3	22	20	30	2.2	2.6	2.0	2.4
117 428	✓	10.0 × 75	45	6.3	22	30	45	3.3	3.8	2.9	3.3
117 430	✓	10.0 × 90	55	6.3	22	35	55	4.0	4.7	3.2	3.6
117 432	✓	10.0 × 120	60	6.3	22	60	60	4.4	5.1	3.9	4.6
117 434	✓	10.0 × 150	60	6.3	22	90	60	4.4	5.1	4.1	4.6

# LASTEKAPASITET

## Treskrue HEX 6,5 - 10,0 mm. CorrSeal-overflatebehandling

**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 (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:

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

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

Materiale	Densitet $\rho_k$ [kg/m <sup>3</sup> ]
C14	290
C18	320
C24	350
C30	380
C35	400
C40	420