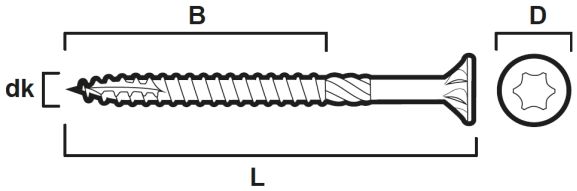
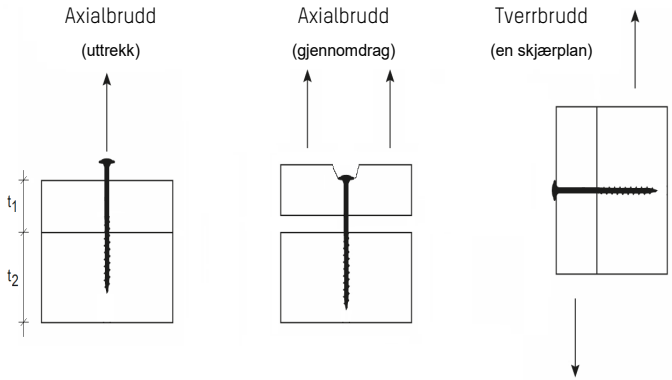
LASTEKAPASITET

Treskrue ESSDRIVE senkhode 5,0-6,0 mm. Blankforsinket



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 (γ = 1,4). Beregningen er basert på permanent last i klimaklasse 2 (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):

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

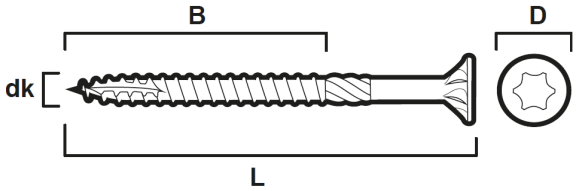
Alle opplysninger i dette dokumentet angis i overensstemmelse med fakta og informasjon som er kjent på det tidspunkt dokumentet ble opprettet. Angitte opplysninger kan komme til å bli endret uten ytterligere forvarsel. Dokumentet oppdateres kontinuerlig i forbindelse med normal revidering eller ved større 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 ESSDRIVE senkhode 5,0-6,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



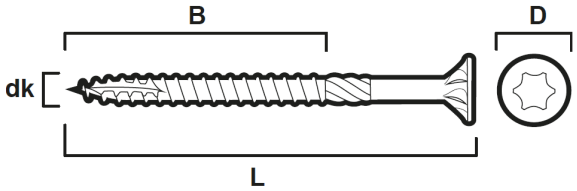
Tillat last

For håndverkere

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d_1 [mm]	Hodediameter D [mm]	Virketykkelse ved skruehodet 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
136 156	✓	5.0×25	20	3.0	10	5	20	50	55	5	10
136 125	✓	5.0×30	20	3.0	10	10	20	50	55	15	20
136 157	✓	5.0×35	24	3.0	10	11	24	60	65	20	20
136 126	✓	5.0×40	24	3.0	10	16	24	60	65	25	35
136 127	✓	5.0×50	30	3.0	10	20	30	60	70	30	35
136 128	✓	5.0×60	36	3.0	10	24	36	60	70	35	40
136 129	✓	5.0×70	42	3.0	10	28	42	60	70	35	40
136 130	✓	5.0×80	42	3.0	10	38	42	60	70	40	45
136 131	✓	5.0×90	42	3.0	10	48	42	60	70	40	45
136 132	✓	5.0×100	52	3.0	10	48	52	60	70	40	45
136 133	✓	5.0×120	62	3.0	10	58	62	60	70	40	45

LASTEKAPASITET

Treskrue ESSDRIVE senkhode 5,0-6,0 mm. Blankforsinket



Tillat last

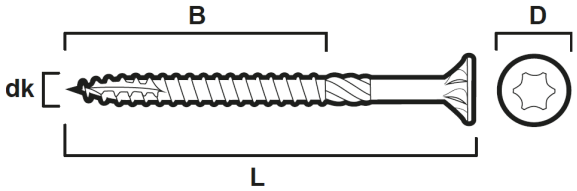
For håndverkere

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d_1 [mm]	Hodediameter D [mm]	Virketykkelse ved skruehodet 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
136 159	✓	6.0×40	24	3.6	12	16	24	60	75	30	40
136 140	✓	6.0×50	30	3.6	12	20	30	80	90	40	50
136 141	✓	6.0×60	36	3.6	12	24	36	90	105	45	55
136 142	✓	6.0×70	42	3.6	12	28	42	90	105	50	60
136 143	✓	6.0×80	42	3.6	12	38	42	90	105	55	65
136 160	✓	6.0×90	42	3.6	12	48	42	90	105	60	70
136 144	✓	6.0×100	52	3.6	12	48	52	90	105	60	70
136 145	✓	6.0×110	62	3.6	12	48	62	90	105	60	70
136 146	✓	6.0×120	72	3.6	12	48	72	90	105	60	70
136 147	✓	6.0×130	72	3.6	12	58	72	90	105	60	70
136 148	✓	6.0×140	72	3.6	12	68	72	90	105	60	70
136 149	✓	6.0×150	72	3.6	12	78	72	90	105	60	70

LASTEKAPASITET

Treskrue ESSDRIVE senkhode 5,0-6,0 mm. Blankforsinket

ESSVE
GET IT DONE



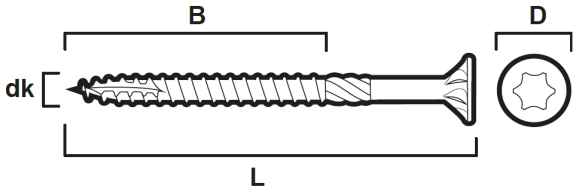
Karakteristisk bæreevne

For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d_1 [mm]	Hodediameter D [mm]	Virketykkelse ved skruehodet 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
136 156	✓	5.0×25	20	3.0	10	5	20	1.5	1.7	0.3	0.3
136 125	✓	5.0×30	20	3.0	10	10	20	1.5	1.7	0.5	0.7
136 157	✓	5.0×35	24	3.0	10	11	24	1.8	2.1	0.6	0.7
136 126	✓	5.0×40	24	3.0	10	16	24	1.8	2.1	0.9	1.1
136 127	✓	5.0×50	30	3.0	10	20	30	1.9	2.2	1.0	1.2
136 128	✓	5.0×60	36	3.0	10	24	36	1.9	2.2	1.1	1.3
136 129	✓	5.0×70	42	3.0	10	28	42	1.9	2.2	1.1	1.3
136 130	✓	5.0×80	42	3.0	10	38	42	1.9	2.2	1.2	1.3
136 131	✓	5.0×90	42	3.0	10	48	42	1.9	2.2	1.2	1.3
136 132	✓	5.0×100	52	3.0	10	48	52	1.9	2.2	1.2	1.3
136 133	✓	5.0×120	62	3.0	10	58	62	1.9	2.2	1.2	1.3

LASTEKAPASITET

Treskrue ESSDRIVE senkhode 5,0-6,0 mm. Blankforsinket

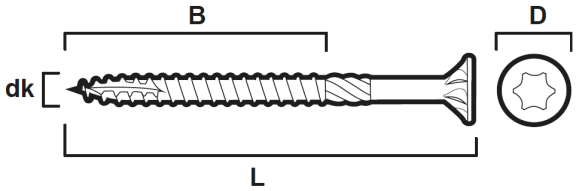


Karakteristisk bæreevne

For ingeniører

Art. Nr.	CE-merking EN 14592	Dimensjon dk × L [mm]	Gjengelengde B [mm]	Stammetykkelse d_1 [mm]	Hodediameter D [mm]	Virketykkelse ved skruehodet 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
136 159	✓	6.0×40	24	3.6	12	16	24	1.9	2.2	1.0	1.2
136 140	✓	6.0×50	30	3.6	12	20	30	2.4	2.8	1.2	1.5
136 141	✓	6.0×60	36	3.6	12	24	36	2.7	3.2	1.5	1.8
136 142	✓	6.0×70	42	3.6	12	28	42	2.7	3.2	1.6	1.8
136 143	✓	6.0×80	42	3.6	12	38	42	2.7	3.2	1.7	2.0
136 160	✓	6.0×90	42	3.6	12	48	42	2.7	3.2	1.8	2.1
136 144	✓	6.0×100	52	3.6	12	48	52	2.7	3.2	1.9	2.1
136 145	✓	6.0×110	62	3.6	12	48	62	2.7	3.2	1.9	2.1
136 146	✓	6.0×120	72	3.6	12	48	72	2.7	3.2	1.9	2.1
136 147	✓	6.0×130	72	3.6	12	58	72	2.7	3.2	1.9	2.1
136 148	✓	6.0×140	72	3.6	12	68	72	2.7	3.2	1.9	2.1
136 149	✓	6.0×150	72	3.6	12	78	72	2.7	3.2	1.9	2.1

LASTEKAPASITET
Treskrue ESSDRIVE senkhode 5,0-6,0 mm. Blankforsinket



Omregningsfaktorer for lastvarighet og klima

Ved andre forutsetninger på lastvarighet og fuktkvote kan omregningsfaktorene brukes forå regne om den tillatte lasten i tabellen. Omregnignsfaktorene 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 snølaster pga ulikheter i klima.

Omregningsfaktorer fra permanent lastvarighet i klimaklasse 2

Lastvarighet	Eksempel på laster	Klimaklasse 1-2	Klimaklasse 3
Permanent	Egentyngde	1,00	0,83
Lang	Nyttig last i lagerlokale	1,17	0,92
Middels	Nyttig last i bygning, snølast	1,33	1,08
Kort	Vindlast (samvirkende)	1,50	1,17
Momentant	Vindlast (hovedlast), ulykkeslast	1,83	1,50

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

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

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

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