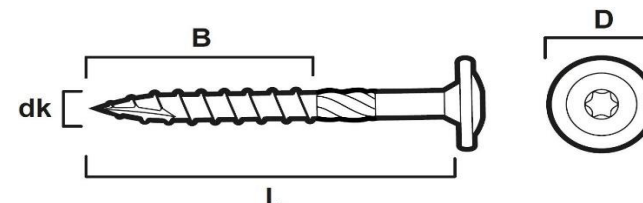


LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE
GET IT DONE



Förutsättningar för redovisad lastkapacitet

De tabellerade värdena är beräknade enligt Eurokod (Standard EN 1995-1-1:2004 inklusive AC:2006, A1:2008 och A2:2014). Beräkningen förutsätter att hela den gängade längden B är inskruvad i den spetsmottagande virkesdelen samt att denna virkesdel minst har samma tjocklek, alltså $t_2 \geq B$. Vidare förutsätts att båda virkesdelarna har samma tråkvalitet/hållfasthetsklass, samt att bara en skruv ingår i skruvförbandet, vid flera skruv i förbandet reduceras lastkapaciteten per skruv. Vid samtidig verkan av drag- och tvärlast skall den totala bärförmågan kontrolleras. Vid slutgiltig dimensionering bör skruvarnas kant- och inbördesavstånd beaktas.

Tillåten last

Tillåten last redovisas i enhet [kg] och kan tillämpas direkt, eftersom alla säkerhetsfaktorer redan är inräknade inkl. en antagen faktor på den pålagda lasten ($\gamma = 1,4$). Den är framräknad för en permanent last i klimatklass 3 (enl. Eurokod 5).

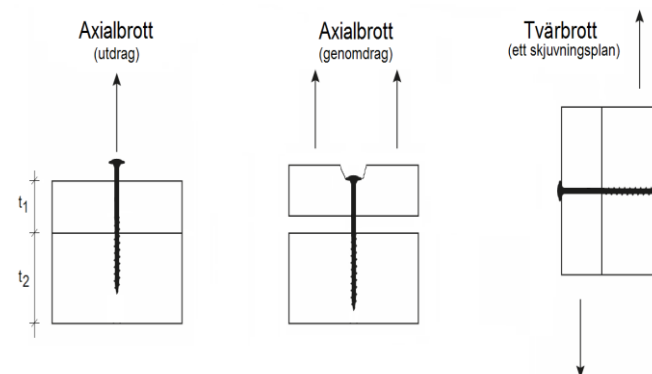
Karakteristisk bärförmåga

Karakteristisk bärförmåga redovisas i enhet [kN] och används lämpligen av en konstruktör som vill göra en noggrannare dimensionering av förbandet och själv välja säkerhetsfaktorer för den dimensionerande bärförmågan, utifrån materialkoefficient, lastvaraktighet och klimatklass, enligt Eurokod 5 ekv. (2.17):

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

Alla uppgifter i detta dokument anges i enlighet med vid tiden för upprättandet kända fakta och information. Angivna uppgifter kan komma att ändras utan vidare notifiering. Dokumentet uppdateras kontinuerligt i samband med reguljär revidering eller vid större specifik teknisk förändring.

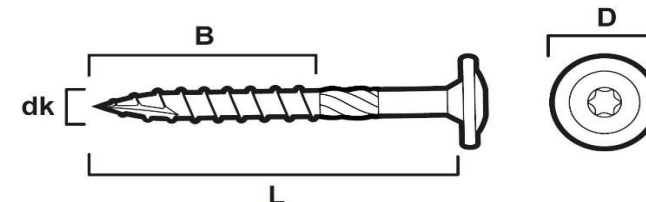
All rådgivning som lämnas av ESSVE skall endast anses vara vägledande och innebär inte att ESSVE kan hållas ansvarigt för lämnad rådgivning. Det är alltid kundens ansvar att, på eget bevåg, besluta om val av produkt, användning, applikationer etc. Leverantörens rådgivning utgör endast en del i kundens beslutsunderlag.



LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

Avsedd för hantverkare

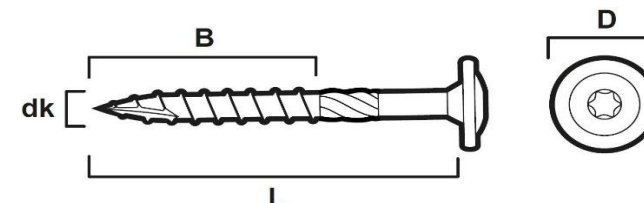
Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek vid skruvhuvud t ₁ [mm]	Virkestjocklek vid skruvspets t ₂ [mm]	Axialriktning (ut-/genomdrag) F _{ax,till} [kg]		Tvärriktning (ett skjuvplan) F _{v,till} [kg]	
								C14	C24	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

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE

GET IT DONE



Tillåten last

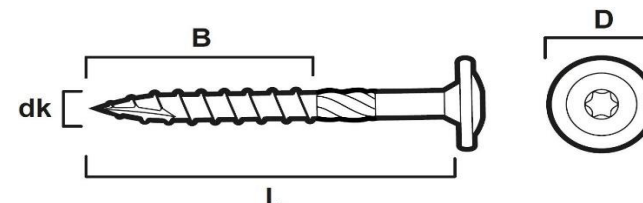
Avsedd för hantverkare

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek vid skruvhuvud t ₁ [mm]	Virkestjocklek vid skruvspets t ₂ [mm]	Axialriktning (ut-/genomdrag) F _{ax,till} [kg]		Tvärriktning (ett skjuvplan) 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

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

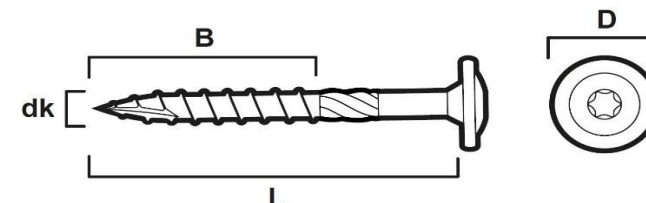
Avsedd för hantverkare

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek vid skruvhuvud t ₁ [mm]	Virkestjocklek vid skruvspets t ₂ [mm]	Axialriktning (ut-/genomdrag) F _{ax,till} [kg]		Tvärriktning (ett skjuvplan) 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

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

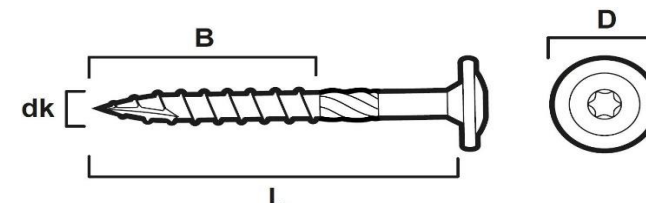
Avsedd för konstruktörer

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek vid skruvhuvud t ₁ [mm]	Virkestjocklek vid skruvspets t ₂ [mm]	Axialriktning (ut-/genomdrag) F _{ax,Rk} [kN]		Tvärriktning (ett skjuvplan) 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

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

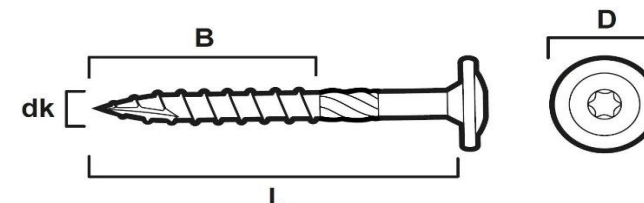
Avsedd för konstruktörer

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek vid skruvhuvud t ₁ [mm]	Virkestjocklek vid skruvspets t ₂ [mm]	Axialriktning (ut-/genomdrag) F _{ax,Rk} [kN]		Tvärriktning (ett skjuvplan) 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

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

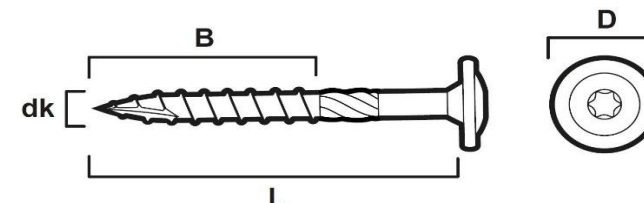
Avsedd för konstruktörer

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek vid skruvhuvud t ₁ [mm]	Virkestjocklek vid skruvspets t ₂ [mm]	Axialriktning (ut-/genomdrag) F _{ax,Rk} [kN]		Tvärriktning (ett skjuvplan) 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

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. Blankförzinkad

ESSVE
GET IT DONE



Omräkningsfaktorer för lastvaraktighet och klimat

Omräkningsfaktorerna kan användas för att räkna om den tillåtna lasten i tabellen för andra förutsättningar på lastvaraktighet och fuktkvot. Omräkningsfaktorerna är baserade på faktorn k_{mod} i Eurokod 5.

Lastvaraktighetsklass kan skilja mellan olika länder eftersom Eurokoderna tillåter ett nationellt val av t.ex. vind- och snölast p.g.a olika klimat. Indelningen nedan bygger på Sveriges val i EKS 11.

Omräkningsfaktorer från permanent lastvaraktighet i klimatklass 3

Lastvaraktighet	Exempel på laster	Klimatklass 1-2	Klimatklass 3
Permanent	Egentyngd	1,20	1,00
Lång	Nyttig last i lagerlokal	1,40	1,10
Medel	Nyttig last i byggnad, snölast	1,60	1,30
Kort	Vindlast (samverkande)	1,80	1,40
Momentan	Vindlast (huvudlast), olyckslast	2,20	1,80

Korrosionsskydd

Regler för korrosionsskydd kan skilja mellan olika länder. Användaren bör därför kontrollera att angivet korrosionsskydd är godkänt i sitt aktuella montage.

Omräkning för annan virkeskvalitet

Omräkning av lastkapacitet i axialriktningen för annan virkeskvalitet (utifrån karakteristisk densitet) görs genom formeln:

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

Om exempelvis bärförmågan i axialriktningen för aktuell skruv är 60 kg i C14-virke ökar bärförmågan i C35-virke till:

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

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

Motsvarande beräkning är dock ej möjlig för bärförmåga i tvärriktning. För vägledning kontakta teknisksupport@essve.se eller tel. 08-623 61 50.