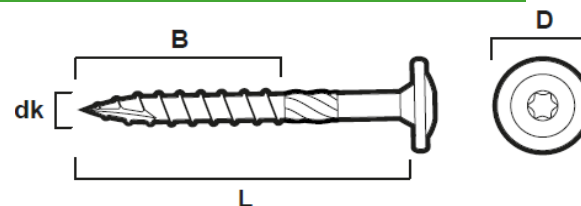


LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

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 träkvalitet/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), vilket motsvarar t.ex. regn i oskyddade lägen.

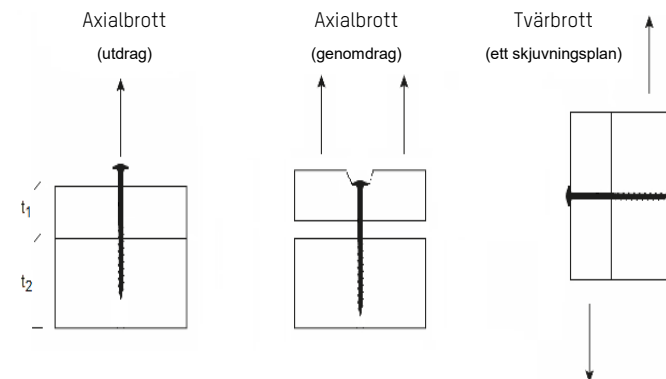
Karakteristisk bärförmåga

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.

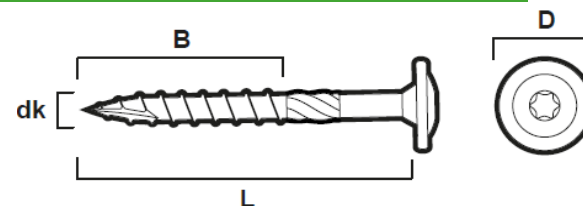
All rådgivning som lämnas av ESSVE skall endast anses vara vägledande och innebär inte att ESSVE kan hållas ansvarigt för lämnad rådgivning. Det är alltid kundens ansvar att, på eget bevåg, besluta om val av produkt, användning, applikationer etc. Leverantörens rådgivning utgör endast en del i kundens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



LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

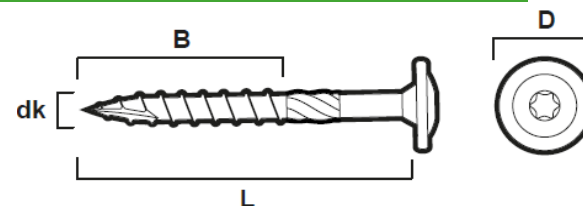
Avsedd för hantverkare

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
113 192	-	5.0 × 30	16	3.0	12	14	16	30	35	15	20
113 194	✓	5.0 × 40	24	3.0	12	16	24	45	55	20	25
113 196	✓	5.0 × 50	30	3.0	12	20	30	55	65	30	35
113 198	✓	5.0 × 60	36	3.0	12	24	36	70	80	35	40
113 200	✓	5.0 × 70	42	3.0	12	28	42	80	95	40	45

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 - 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

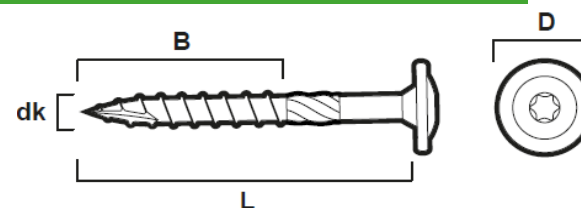
Avsedd för hantverkare

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
113 100	✓	6.0 × 40	35	3.8	14	5	35	70	80	5	10
113 102	✓	6.0 × 50	45	3.8	14	5	45	90	105	5	10
113 104	✓	6.0 × 60	50	3.8	14	10	50	100	115	15	20
113 106	✓	6.0 × 70	50	3.8	14	20	50	100	115	35	40
113 108	✓	6.0 × 80	50	3.8	14	30	50	100	115	50	60
113 110	✓	6.0 × 90	50	3.8	14	40	50	100	115	55	65
113 112	✓	6.0 × 100	50	3.8	14	50	50	100	115	60	70
113 114	✓	6.0 × 120	70	3.8	14	50	70	105	125	60	70
113 116	✓	6.0 × 140	70	3.8	14	70	70	105	125	60	70
113 118	✓	6.0 × 160	80	3.8	14	80	80	105	125	60	70
113 120	✓	6.0 × 180	80	3.8	14	100	80	105	125	60	70
113 122	✓	6.0 × 200	80	3.8	14	120	80	105	125	60	70
113 124	✓	6.0 × 220	80	3.8	14	140	80	105	125	60	70

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

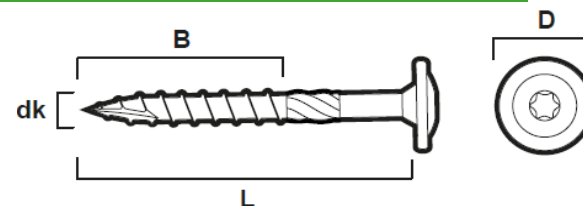
Avsedd för hantverkare

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
113 125	✓	8.0 × 40	35	5.3	22	5	35	85	100	10	10
113 126	✓	8.0 × 50	45	5.3	22	5	45	110	125	10	10
113 128	✓	8.0 × 60	50	5.3	22	10	50	120	140	20	25
113 130	✓	8.0 × 70	50	5.3	22	20	50	120	140	45	55
113 132	✓	8.0 × 80	50	5.3	22	30	50	120	140	65	80
113 134	✓	8.0 × 90	50	5.3	22	40	50	120	140	70	85
113 136	✓	8.0 × 100	50	5.3	22	50	50	120	140	75	90
113 138	✓	8.0 × 120	70	5.3	22	50	70	170	200	95	110
113 140	✓	8.0 × 150	80	5.3	22	70	80	195	225	110	125
113 142	✓	8.0 × 170	80	5.3	22	90	80	195	225	110	125
113 144	✓	8.0 × 200	80	5.3	22	120	80	195	225	110	125
113 145	✓	8.0 × 220	80	5.3	22	140	80	195	225	110	125
113 146	✓	8.0 × 240	80	5.3	22	160	80	195	225	110	125
113 148	✓	8.0 × 280	80	5.3	22	200	80	195	225	110	125
113 149	✓	8.0 × 300	80	5.3	22	220	80	195	225	110	125
113 150	✓	8.0 × 320	80	5.3	22	240	80	195	225	110	125

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

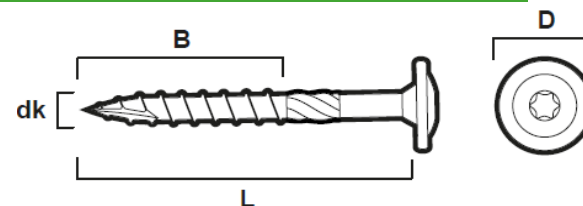
Avsedd för hantverkare

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
113 176	-	10.0 × 40	35	6.3	26	5	35	115	135	10	15
113 178	✓	10.0 × 50	45	6.3	26	5	45	150	175	10	15
113 180	✓	10.0 × 60	50	6.3	26	10	50	165	190	25	35
113 182	✓	10.0 × 70	50	6.3	26	20	50	165	190	55	70
113 156	✓	10.0 × 80	70	6.3	26	10	70	230	270	25	35
113 158	✓	10.0 × 100	70	6.3	26	30	70	230	270	85	105
113 160	✓	10.0 × 120	70	6.3	26	50	70	230	270	135	155
113 162	✓	10.0 × 140	90	6.3	26	50	90	300	350	145	175
113 164	✓	10.0 × 160	90	6.3	26	70	90	300	350	170	195
113 168	✓	10.0 × 180	90	6.3	26	90	90	300	350	180	200
113 170	✓	10.0 × 200	90	6.3	26	110	90	300	350	180	200
113 172	✓	10.0 × 220	90	6.3	26	130	90	300	350	180	200
113 174	✓	10.0 × 240	90	6.3	26	150	90	300	350	180	200

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

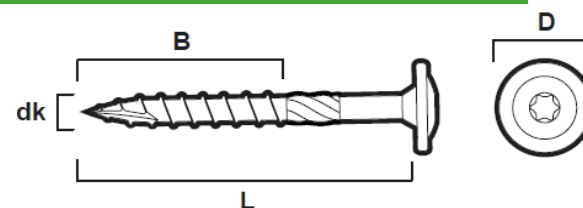
Avsedd för konstruktörer

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
113 192	-	5.0 × 30	16	3.0	12	14	16	1.1	1.3	0.6	0.7
113 194	✓	5.0 × 40	24	3.0	12	16	24	1.7	2.0	0.9	1.1
113 196	✓	5.0 × 50	30	3.0	12	20	30	2.1	2.5	1.1	1.3
113 198	✓	5.0 × 60	36	3.0	12	24	36	2.6	3.0	1.3	1.5
113 200	✓	5.0 × 70	42	3.0	12	28	42	3.0	3.5	1.5	1.7

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

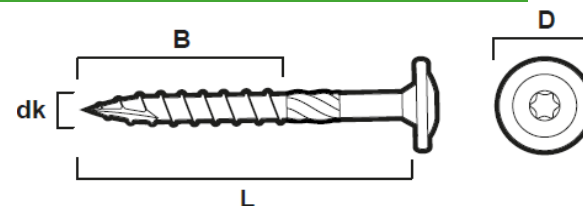
Avsedd för konstruktörer

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
113 100	✓	6.0 × 40	35	3.8	14.0	5	35	2.5	2.9	0.3	0.4
113 102	✓	6.0 × 50	45	3.8	14.0	5	45	3.2	3.8	0.3	0.4
113 104	✓	6.0 × 60	50	3.8	14.0	10	50	3.6	4.2	0.6	0.8
113 106	✓	6.0 × 70	50	3.8	14.0	20	50	3.6	4.2	1.3	1.6
113 108	✓	6.0 × 80	50	3.8	14.0	30	50	3.6	4.2	1.9	2.2
113 110	✓	6.0 × 90	50	3.8	14.0	40	50	3.6	4.2	2.1	2.4
113 112	✓	6.0 × 100	50	3.8	14.0	50	50	3.6	4.2	2.2	2.5
113 114	✓	6.0 × 120	70	3.8	14.0	50	70	3.8	4.5	2.3	2.6
113 116	✓	6.0 × 140	70	3.8	14.0	70	70	3.8	4.5	2.3	2.6
113 118	✓	6.0 × 160	80	3.8	14.0	80	80	3.8	4.5	2.3	2.6
113 120	✓	6.0 × 180	80	3.8	14.0	100	80	3.8	4.5	2.3	2.6
113 122	✓	6.0 × 200	80	3.8	14.0	120	80	3.8	4.5	2.3	2.6
113 124	✓	6.0 × 220	80	3.8	14.0	140	80	3.8	4.5	2.3	2.6

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

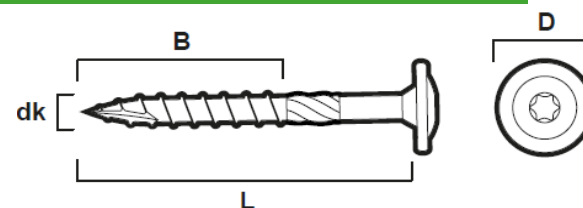
Avsedd för konstruktörer

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
113 125	✓	8.0 × 40	35	5.3	22	5	35	3.1	3.6	0.4	0.5
113 126	✓	8.0 × 50	45	5.3	22	5	45	4.0	4.6	0.4	0.5
113 128	✓	8.0 × 60	50	5.3	22	10	50	4.4	5.1	0.8	1.0
113 130	✓	8.0 × 70	50	5.3	22	20	50	4.4	5.1	1.6	2.0
113 132	✓	8.0 × 80	50	5.3	22	30	50	4.4	5.1	2.5	3.0
113 134	✓	8.0 × 90	50	5.3	22	40	50	4.4	5.1	2.6	3.1
113 136	✓	8.0 × 100	50	5.3	22	50	50	4.4	5.1	2.8	3.3
113 138	✓	8.0 × 120	70	5.3	22	50	70	6.2	7.2	3.4	4.0
113 140	✓	8.0 × 150	80	5.3	22	70	80	7.0	8.2	4.0	4.5
113 142	✓	8.0 × 170	80	5.3	22	90	80	7.0	8.2	4.0	4.5
113 144	✓	8.0 × 200	80	5.3	22	120	80	7.0	8.2	4.0	4.5
113 145	✓	8.0 × 220	80	5.3	22	140	80	7.0	8.2	4.0	4.5
113 146	✓	8.0 × 240	80	5.3	22	160	80	7.0	8.2	4.0	4.5
113 148	✓	8.0 × 280	80	5.3	22	200	80	7.0	8.2	4.0	4.5
113 149	✓	8.0 × 300	80	5.3	22	220	80	7.0	8.2	4.0	4.5
113 150	✓	8.0 × 320	80	5.3	22	240	80	7.0	8.2	4.0	4.5

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

Avsedd för konstruktörer

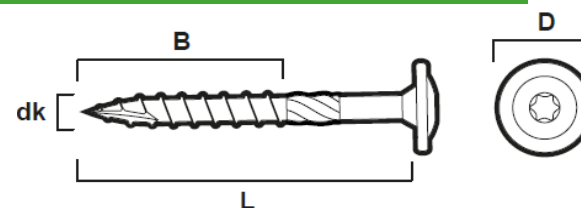
Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek vid skruvhuvud t ₁ [mm]	Virkestjocklek vid skruvspets t ₂ [mm]	Axialriktning (ut-/genomdrag) F _{ax,Rk} [kN]		Tvärriktning (ett skjuvplan) F _{v,Rk} [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 176	-	10.0 × 40	35	6.3	26	5	35	4.2	4.9	0.5	0.6
113 178	✓	10.0 × 50	45	6.3	26	5	45	5.4	6.3	0.5	0.6
113 180	✓	10.0 × 60	50	6.3	26	10	50	6.0	7.0	1.1	1.3
113 182	✓	10.0 × 70	50	6.3	26	20	50	6.0	7.0	2.1	2.5
113 156	✓	10.0 × 80	70	6.3	26	10	70	8.4	9.7	1.1	1.3
113 158	✓	10.0 × 100	70	6.3	26	30	70	8.4	9.7	3.2	3.8
113 160	✓	10.0 × 120	70	6.3	26	50	70	8.4	9.7	4.9	5.7
113 162	✓	10.0 × 140	90	6.3	26	50	90	10.8	12.5	5.3	6.4
113 164	✓	10.0 × 160	90	6.3	26	70	90	10.8	12.5	6.1	7.1
113 168	✓	10.0 × 180	90	6.3	26	90	90	10.8	12.5	6.5	7.3
113 170	✓	10.0 × 200	90	6.3	26	110	90	10.8	12.5	6.5	7.3
113 172	✓	10.0 × 220	90	6.3	26	130	90	10.8	12.5	6.5	7.3
113 174	✓	10.0 × 240	90	6.3	26	150	90	10.8	12.5	6.5	7.3

LASTKAPACITET

Träskruv WAF 5,0 – 10,0 mm. CorrSeal-ytbehandling

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 snölaster 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:

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

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

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