

PROFFS
GUIDE

ET-T

KONSTRUKTIONSSKRUV

OSYNLIGA MONTAGE UTAN BESLAG

- CE-märkt
- Snygg infästning
- Ingen förborring
- Snabbt och kostnadseffektivt




ESSVE

GET IT DONE

ET-T

KONSTRUKTIONSSKRUV



TX-fäste ger bra grepp mellan bits och skruv. 

Reducerad skalle gör det lätt att försänka skruven till önskat sättdjup.

Ogångade delen ska sitta i fogen mellan virkesdelarna.

Olika gängstigning gör att virkesdelarna effektivt dras samman, vilket ger starkt montage och tät fog mellan virkesdelarna.

Fibercut ger lågt iskruvningsmoment och minimerar risken för sprickor.



CE-märkt enligt EN 14592.



CorrSeal C4-klassad ytbehandling i 15 år.

SNYGGT, SNABBT & SÄKERT

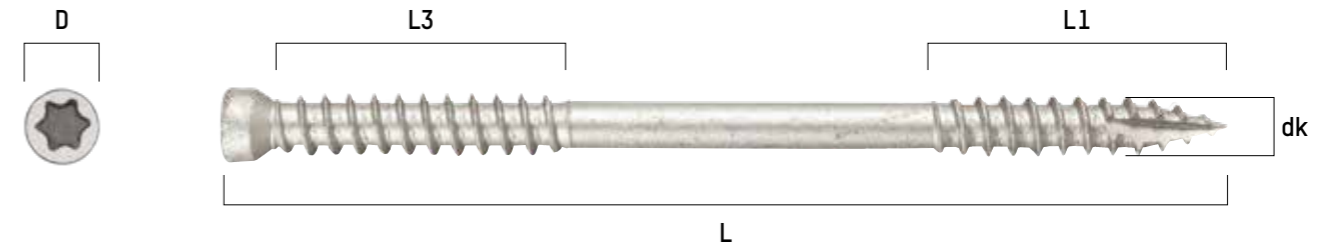
ESSVEs konstruktionsskruv ET-T är utvecklad för sammanfogning av träkonstruktioner som t ex balkanslutning till bärlina, skarvning av balkar och sammanfogning av virkesdelar. Tack vare sin unika konstruktion ger ET-T ett säkert och starkt montage helt utan balkskor eller andra beslag. Den reducerade skallen ger ett osynligt montage, medan den självborrande spetsen gör att man slipper förborra. ET-T är ytbehandlad med CorrSeal, typgodkänd C4, och är CE-märkt.

KLÄMKRAFT

Tack vare olika gängstigning drar ET-T ihop virkesdelarna betydligt mer effektivt än en vanlig skruv.



ET-T SORTIMENT



Art nr.	Dimension/dk x L mm	D mm	L3 mm	L1 mm	Bits nr	ESSBOX-storlek	Antal/frp
118 100	6,5 x 65	8	22	22	TX30	203	100
118 102	6,5 x 90	8	38	38	TX30	204	100
118 104	6,5 x 130	8	38	38	TX30	304	100
118 106	6,5 x 160	8	60	60	TX30	206	50
118 108	6,5 x 190	8	80	80	TX30	206	50
118 110	6,5 x 220	8	95	95	TX30	206	50
118 112	8,2 x 90	10	38	38	TX40	204	50
118 114	8,2 x 130	10	38	38	TX40	204	50
118 116	8,2 x 160	10	60	60	TX40	206	50
118 118	8,2 x 190	10	80	80	TX40	206	50
118 120	8,2 x 220	10	95	95	TX40	206	50
118 122	8,2 x 245	10	107	107	TX40	206	50
118 124	8,2 x 275	10	107	107	TX40	802	50
118 126	8,2 x 300	10	135	135	TX40	803	50
118 128	8,2 x 330	10	135	135	TX40	803	50

ANVÄNDNINGSMRÅDEN

ET-T har många användningsområden, då den passar för de flesta typer av montage där träkonstruktioner ska sammanfogas, se exempel här intill. ET-T fungerar lika bra i vanligt virke, som i limträ och kl-virke.

TABELLER
FÖR
BÄRFÖRMÅGA
SID 10-15



1 Bjälklagsbalk mot bärlina, så kallat balkskomontage



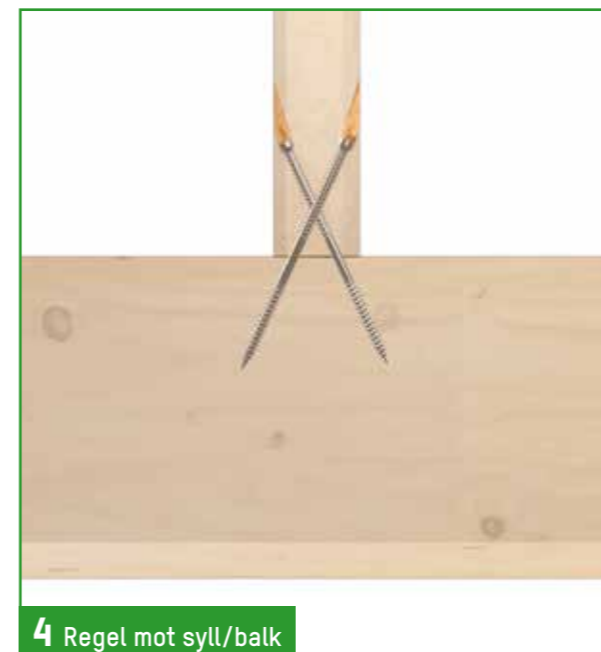
2 Takstolsinfästning



3 Sammansatt träbalk



4 Regel mot syll/balk



5 Upplagsknap



6 Bjälklagsskarv



ANVÄND KORREKT BITS



TX30
ÄR FÖR
Ø6,5 MM

Art nr	Dimension/dk x L mm	Bits nr	Antal/frp
9980206	25	TX30	3
9980376	25	TX30	10
9980266	50	TX30	3
9980316	70	TX30	3
9980324	110	TX30	1
9980340	150	TX30	1

TX-BITS – VÄLJ LÄNGD EFTER ÖNSKAD FÖRSÄNKNING

TX40
ÄR FÖR
Ø8,2 MM

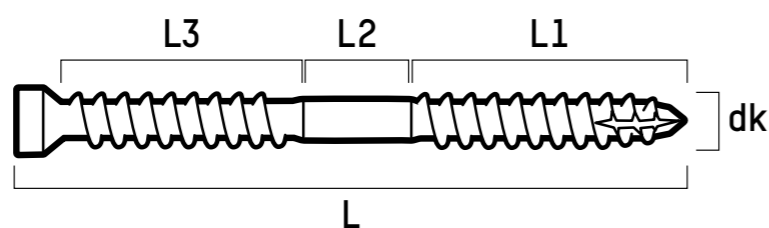
Art nr	Dimension/dk x L mm	Bits nr	Antal/frp
9980208	25	TX40	3
9980378	25	TX40	10
9980268	50	TX40	3
9980314	70	TX40	3
9980326	110	TX40	1
9980342	150	TX40	1



MONTERINGSANVISNING

- Kombinationer av olika ET-T skruvar i olika vinklar i samma förbindelsepunkt är ej tillåtet
- Ogängad del på skruven ska vara i fogen mellan virkesdelarna
- Vid tvärkraftsbelastade förband ska skruvarna monteras så att de blir dragbelastade
- Vid montage i ändträ ska vinkeln mellan skruv och fiber vara minst 30°
- Använd ESSVEs anpassade systembits för ett säkert montage och montera systembitsen utan adapter, direkt i chucken
- Skruvmontaget måste därefter ske i ett konstant moment utan stopp
- Använd en stark skruvdragare för bästa montage, dock ej slagskruvdragare
- Rekommenderat varvtal är 250–800/min
- Vid montage ska virket vara frostfritt

Förutsättningar för tabellernas last- och bärförmågevärden



De tabellerade värdena, beräknade enligt Eurokod5^{a)} förutsätter att den ogängade delen, L2, av skruven hamnar i den ihopklämda skarven mellan virkesdelarna och de gängade delarna, L1 och L3, är helt inskruvade i respektive virkesdel. Vidare förutsätts att båda virkesdelarna har samma träkvalitet, samt att bara en skruv ingår i skruvförbandet. Vid fler än en skruv i förbanden ska reduktion göras enligt regler i Eurokod 5. Vid slutlig dimensionering bör kant- och inbördes avstånd för skruvarna kontrolleras mot Eurokoden.

a) Standard EN 1995 – 1:2004 inklusive AC:2006, A1:2008 och A2:2014

Omräkning av karakteristisk bärförmåga för annan virkeskvalitet

Omräkning av bärförmåga i axialriktningen för annan virkeskvalitet görs genom att kvoten av densiteten för den önskade kvaliteten [ett urval ges i tabellen] och densiteten motsvarande de redovisade lastvärdena upphöjs med faktorn 0,8.

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

$$60 \text{ kg} \times [400/290]^{0,8} = 75 \text{ kg}$$

Motsvarande beräkning är dock ej möjlig för bärförmåga i tvärriktningen. För vägledning, kontakta teknisksupport@essve.se

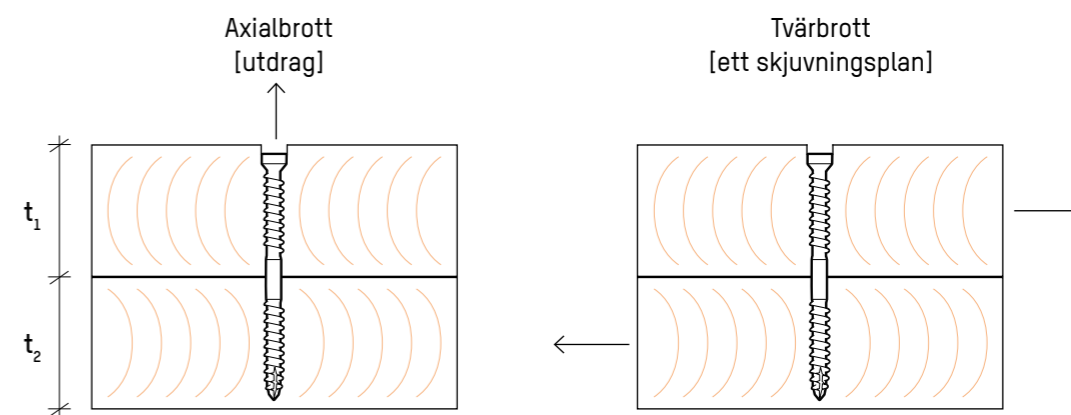
Material	Densitet ρ_k [kg/m ³]
C14	290
C18	320
C24	350
C30	380
C35	400
C40	420

Tillåten last vid montage vinkelrätt virkets fiberriktning^{a)}



CE-märkning EN 14592	dk x L [mm]	L1, L3 [mm]	t_1, t_2 min [mm]	Axialriktning [ut-/genomdrag]		Tvärriktning [ett skjuvplan]	
				$F_{ax, tillåten}$ [kg]	$F_{v, tillåten}$ [kg]		
	6,5 x 65	22	32,5	C14	C24	C14	C24
x	6,5 x 90	38	45	60	75	45	55
x	6,5 x 130	38	65	110	130	70	80
x	6,5 x 160	60	80	110	130	75	85
x	6,5 x 190	80	95	175	205	95	105
x	6,5 x 220	95	110	235	270	100	110
x	8,2 x 90	38	45	280	325	100	110
x	8,2 x 130	38	65	115	135	100	115
x	8,2 x 160	60	80	115	135	120	130
x	8,2 x 190	80	95	185	215	135	150
x	8,2 x 220	95	110	245	285	150	170
x	8,2 x 245	107	122,5	295	340	165	185
x	8,2 x 275	107	137,5	330	385	170	195
x	8,2 x 300	135	150	330	385	170	195
x	8,2 x 330	135	165	415	485	180	200
x				415	485	180	200

a) Beräknad genom att den dimensionerande bärförmågan [framräknad med permanent lastvaraktighet och klimatklass 2 enligt Eurokod 5] har dividerats med lastfaktorn $\gamma = 1,4$ samt enligt förutsättningar på sid 10.

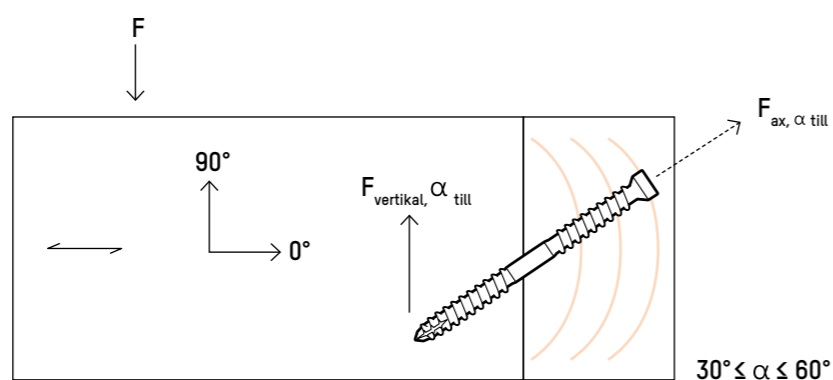


Tillåten last i balkskoförband^{a)}

CE-märkning EN 14592	dk x L [mm]	30°		45°		60°	
		F _{vertikal,30.till} [kg]		F _{vertikal,45.till} [kg]		F _{vertikal,60.till} [kg]	
		C14	C24	C14	C24	C14	C24
	6,5 x 65	25	35	40	45	55	65
x	6,5 x 90	50	55	70	85	90	105
x	6,5 x 130	50	55	70	85	90	105
x	6,5 x 160	75	90	110	130	140	170
x	6,5 x 190	100	115	150	170	190	220
x	6,5 x 220	120	140	180	205	230	265
x	8,2 x 90	50	60	75	85	95	110
x	8,2 x 130	50	60	75	85	95	110
x	8,2 x 160	80	90	120	135	150	175
x	8,2 x 190	105	120	160	180	200	235
x	8,2 x 220	125	145	185	220	240	275
x	8,2 x 245	140	165	210	245	270	315
x	8,2 x 275	140	165	210	245	270	315
x	8,2 x 300	180	210	265	305	340	395
x	8,2 x 330	180	210	265	305	340	395

a) Beräknad genom att den dimensionerande bärförmågan (framräknad med permanent lastvaraktighet och klimatklass 2 enligt Eurokod 5) har dividerats med lastfaktorn $\gamma = 1,4$, samt enligt förutsättningar på sid 10.

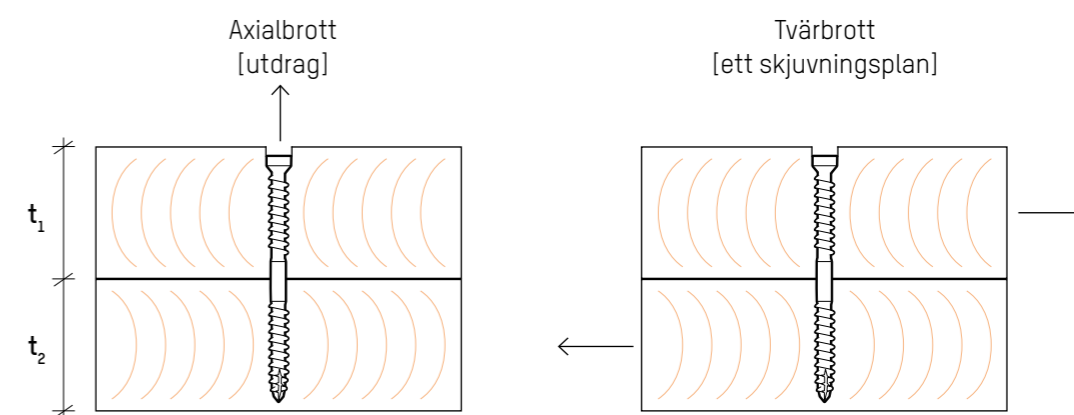
Den vertikala bärförmågan bygger på att skruvens axiella bärförmåga bär all last.

Karakteristisk bärförmåga vid montage vinkelrätt virkets fiberriktning^{a)}

CE-märkning EN 14592	dk x L [mm]	L1, L3 [mm]	t ₁ , t ₂ min [mm]	Axialriktning [ut-/genomdrag]		Tvärriktning [ett skjuvplan]	
				F _{ax,Rk} [kN]		F _{v,Rk} [kN]	
				C14	C24	C14	C24
	6,5 x 65	22	32,5	1,9	2,2	1,4	1,7
x	6,5 x 90	38	45	3,3	3,9	2,1	2,4
x	6,5 x 130	38	65	3,3	3,9	2,3	2,6
x	6,5 x 160	60	80	5,3	6,1	2,9	3,2
x	6,5 x 190	80	95	7,0	8,2	3,0	3,3
x	6,5 x 220	95	110	8,3	9,7	3,0	3,3
x	8,2 x 90	38	45	3,5	4,1	3,0	3,5
x	8,2 x 130	38	65	3,5	4,1	3,6	3,9
x	8,2 x 160	60	80	5,5	6,4	4,1	4,5
x	8,2 x 190	80	95	7,4	8,6	4,5	5,2
x	8,2 x 220	95	110	8,8	10,2	5,0	5,6
x	8,2 x 245	107	122,5	9,9	11,5	5,2	5,9
x	8,2 x 275	107	137,5	9,9	11,5	5,2	5,9
x	8,2 x 300	135	150	12,5	14,5	5,5	6,1
x	8,2 x 330	135	165	12,5	14,5	5,5	6,1

a) För att erhålla dimensionerande bärförmågan enligt Eurokod 5 ekv 2.17 måste värdena i tabellen multipliceras med k_{mod} och divideras med $\gamma_m = 1,3$.

För förutsättningar av beräknade värdena, se sid 10.



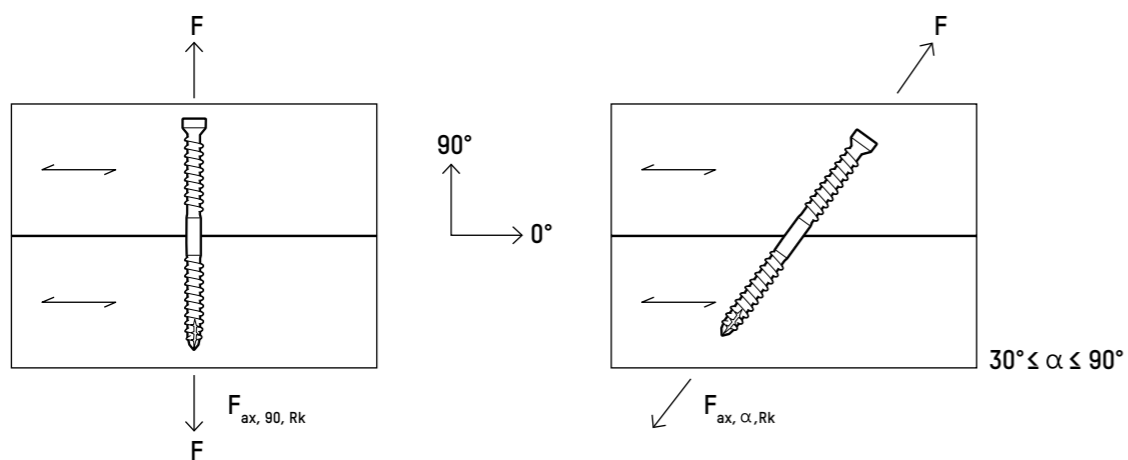
Karakteristisk axial bärförmåga för skruv i olika vinklar^{a)}



CE-märkning EN 14592	dk x L [mm]	30°		45°		60°		90°	
		F _{ax,30,Rk} [kN]		F _{ax,45,Rk} [kN]		F _{ax,60,Rk} [kN]		F _{ax,90,Rk} [kN]	
		C14	C24	C14	C24	C14	C24	C14	C24
	6,5 x 65	1,7	2,0	1,8	2,0	1,8	2,1	1,9	2,2
x	6,5 x 90	2,9	3,4	3,0	3,5	3,2	3,7	3,3	3,9
x	6,5 x 130	2,9	3,4	3,0	3,5	3,2	3,7	3,3	3,9
x	6,5 x 160	4,6	5,3	4,8	5,6	5,0	5,8	5,3	6,1
x	6,5 x 190	6,1	7,1	6,4	7,4	6,7	7,8	7,0	8,2
x	6,5 x 220	7,3	8,4	7,6	8,8	7,9	9,2	8,3	9,7
x	8,2 x 90	3,1	3,5	3,2	3,7	3,3	3,9	3,5	4,1
x	8,2 x 130	3,1	3,5	3,2	3,7	3,3	3,9	3,5	4,1
x	8,2 x 160	4,8	5,6	5,0	5,9	5,3	6,1	5,5	6,4
x	8,2 x 190	6,4	7,5	6,7	7,8	7,0	8,2	7,4	8,6
x	8,2 x 220	7,6	8,9	8,0	9,3	8,4	9,7	8,8	10,2
x	8,2 x 245	8,6	10,0	9,0	10,4	9,4	10,9	9,9	11,5
x	8,2 x 275	8,6	10,0	9,0	10,4	9,4	10,9	9,9	11,5
x	8,2 x 300	10,8	12,3	11,3	13,2	11,9	13,8	12,5	14,5
x	8,2 x 330	10,8	12,6	11,3	13,2	11,9	13,8	12,5	14,5

a) För att erhålla dimensionerande bärförmågan enligt Eurokod 5 ekv 2.17 måste värdena i tabellen multipliceras med k_{mod} och divideras med $\gamma_m = 1,3$.

För förutsättningar av beräknade värdena, se sid 10.



Karakteristisk bärförmåga balkskoförband^{a)}



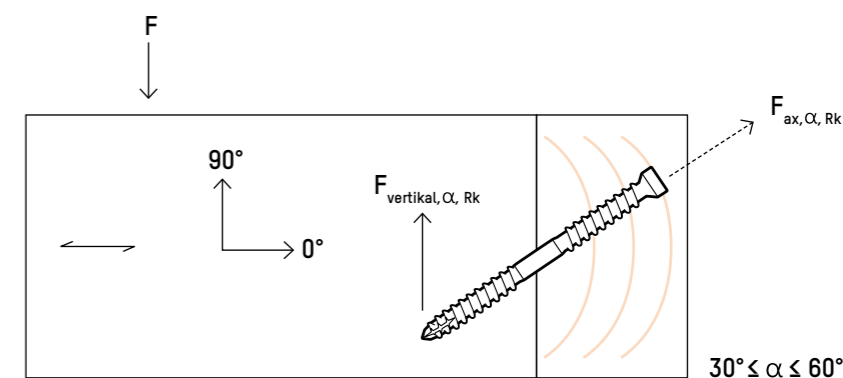
CE-märkning EN 14592	dk x L [mm]	30°		45°		60°	
		F _{vertikal,30,Rk} [kN]		F _{vertikal,45,Rk} [kN]		F _{vertikal,60,Rk} [kN]	
		C14	C24	C14	C24	C14	C24
	6,5 x 65	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9
x	6,5 x 90	1,5	1,7	2,1	2,5	2,8	3,2
x	6,5 x 130	1,5	1,7	2,1	2,5	2,8	3,2
x	6,5 x 160	2,3	2,7	3,4	3,9	4,3	5,1
x	6,5 x 190	3,1	3,5	4,5	5,2	5,8	6,7
x	6,5 x 220	3,6	4,2	5,4	6,2	6,9	8,0
x	8,2 x 90	1,5	1,8	2,3	2,6	2,9	3,4
x	8,2 x 130	1,5	1,8	2,3	2,6	2,9	3,4
x	8,2 x 160	2,4	2,8	3,6	4,1	4,6	5,3
x	8,2 x 190	3,2	3,7	4,8	5,5	6,1	7,1
x	8,2 x 220	3,8	4,4	5,6	6,6	7,2	8,4
x	8,2 x 245	4,3	5,0	6,4	7,4	8,2	9,5
x	8,2 x 275	4,3	5,0	6,4	7,4	8,2	9,5
x	8,2 x 300	5,4	6,3	8,0	9,3	10,3	12,0
x	8,2 x 330	5,4	6,3	8,0	9,3	10,3	12,0

a) För att erhålla dimensionerande bärförmågan enligt Eurokod 5 ekv 2.17 måste värdena i tabellen multipliceras med k_{mod} och divideras med $\gamma_m = 1,3$.

För förutsättningar av beräknade värdena, se nedan och sid 10.

Den vertikala bärförmågan bygger på att skruvens axiella bärförmåga bär all last.

$$F_{\text{vertikal},\alpha,Rk} = F_{\text{ax},\alpha,Rk} \times \sin\alpha$$



MONTERING ET-T

SE INSTRUKTIONSFILMEN PÅ ESSVE.SE

SKRUVSPETSEN SKA:

- RIKTAS MOT BELASTAD D
- PEKA I KRAFTRIKNINGEN



Teknisk support: 08-623 61 50 teknisksupport@essve.se

Alla uppgifter i trycksaken anges i enlighet med vid tiden för upprättandet kända fakta och information. Angivna uppgifter kan komma att ändras utan vidare notifiering. All rådgivning som lämnas av ESSVE ska endast anses vara vägledande och innebär inte att ESSVE kan hållas ansvarigt för lämnad rådgivning. Det är alltid kundens ansvar att, på egen risk, besluta om val av produkt, användning, applikationer etc. Leverantörens rådgivning utgör endast en del i kundens beslutsunderlag.

ESSVE

GET IT DONE