

### ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

ESSVE Betongskruv EUSA4 är en högkvalitativ betongskruv avsedd för montage i aggressiva miljöer där hög säkerhet på montaget önskas, t.ex. räcken, fallskydd, beslag, etc. Den är CE-märkt genom ett ETA (Option 1), vilket gör den godkänd för montage i både osprucken och sprucken betong. ETA:t innehåller även bärförmåga vid brand (R30-R120). Dessutom tillåter ETA-godkännandet efterjustering av montaget med shims.

### BESKRIVNING

Det rostfria och syrafasta A4-stålet tillåter montage i aggressiva miljöer, såväl inom industri samt havsnära. Enligt Eurokod-riktlinjer (EN 1992-4) bör rostfri infästning användas i utomhusmiljö och i permanent fuktig inomhusmiljö för att erhålla minst 50 års livslängd.

Skruvspetsens yttergänga har påsvetsade hårdmetallskär som med lätthet skär gänga i både mjuk och hård betong (C20/25 - C50/60).

### MONTERING

Vid montering rekommenderas slagskruvdragare alternativt mutterdragare. Betongskruven kräver inte ett förspänningsmoment för att säkerställa infästningen (till skillnad från exempelvis betongexpander). Det slutliga åtdragningsmomentet som anbringas ska inte vara större än vad som krävs för att hålla vad som ska fixeras på plats, kraftigare åtdragning undviks. Ytterligare information kring monteringen finns redovisat i ETA-godkännandet.

Efterjustering av montaget är tillåtet upp till 10 mm. Montagedjup av infästningen efter justeringen ska vara minst  $h_{nom}$  eller djupare.

### BETONGSKRUV EUSA4-HF, SEKKANTSHUVUD MED FLÄNS, ROSTFRI A4 SYRAFAST

ART NR	YTTERDIAMETER (MM)	BORRDIMENSION (MM)	LÄNGD (MM)	DETALJTJOCKLEK (MM)	NYCKELVIDD (MM)	ESSBOX	ANTAL/FÖRP.
105810	10,5	8	70	5 / 15 / 25	13	203	25
105815	10,5	8	80	15 / 25 / 35	13	203	25
105820	12,5	10	90	5 / 15 / 35	15	204	25
105825	12,5	10	100	15 / 25 / 45	15	204	25

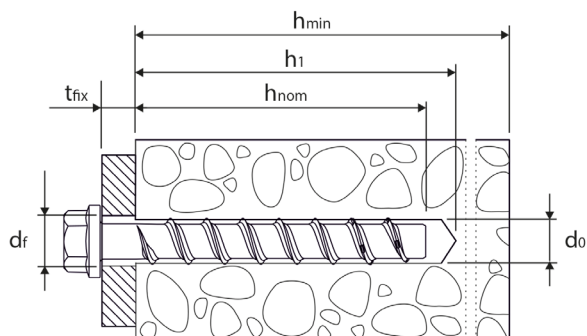
### BETONGSKRUV EUSA4-C, FÖRSÄNKAT HUVUD, ROSTFRI A4 SYRAFAST

ART NR	YTTERDIAMETER (MM)	BORRDIMENSION (MM)	LÄNGD (MM)	DETALJTJOCKLEK (MM)	BITS	ESSBOX	ANTAL/FÖRP.
105830	10,5	8	80	15 / 25 / 35	TX40	203	25
105835	12,5	10	90	5 / 15 / 35	TX50	204	25

### TEKNISK DATA

Grundläggande teknisk data, mer utförlig information ges i ETA-godkännandet.

PRODUKTDIMENSION		EUSA4 10,5(8)			EUSA4 12,5(10)		
MINSTA BETONGTJOCKLEK	$h_{min}$ [mm]	100	100	120	100	130	130
BORRDIMENSION	$d_0$ [mm]	8			10		
MINSTA BORRDJUP	$h_1$ [mm]	55	65	75	65	85	95
MONTAGEDJUP	$h_{nom}$ [mm]	45	55	65	55	75	85
INFÄSTNINGSDETALJENS TJOCKLEK	$t_{fix}$ [mm]	LÄNGD - $h_{nom}$					
INFÄSTNINGSDETALJENS HÅLDIAMETER	$d_f$ [mm]	12			14		
MINSTA TILLÅTNA INBÖRDES AVSTÅND	$s_{min}$ [mm]	40	50		50		
MINSTA TILLÅTNA KANTAVSTÅND	$c_{min}$ [mm]	40	50		50		



## LASTTABELLER FÖR HANTVERKARE

### LASTTABELLER - ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR

För att lasttabellerna ska gälla förutsätts korrekt montage av infästningen. Lasttabellerna gäller för en enda infästning (utan inverkan av andra infästningar), som utsätts för antingen en ren drag- eller tvärlast, där inbördes avstånd  $s$  till annan infästning, kantavstånd  $c$  och betongtjocklek  $h$  ges i respektive tabell. För infästningsgrupper eller andra dimensioneringsförutsättningar rekommenderas beräkningsprogrammet ESSVE CS eller att ni kontaktar vår tekniska support, tel. 08-623 61 50 eller teknisksupport@essve.se.

Tillåtna laster kan appliceras direkt. Erforderliga säkerhetsfaktorer är inräknade i de redovisade värdena.

### TILLÅTEN DRAGLAST I SPRUCKEN OCH OSPRUCKEN BETONG

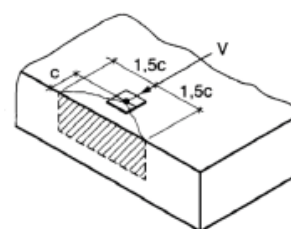
Montagedjup enligt tabell Teknisk data. Beräkning av bärförmåga är gjord för avstånden  $s = s_{cr}$ ,  $c = c_{cr}$  och  $h = h_{min}$  enligt ETA-18/1138

PRODUKTDIMENSION			EUSA4 10,5(8)			EUSA4 12,5(10)		
BETONGTJOCKLEK	$h$	[mm]	100	100	120	100	130	130
INBÖRDES AVSTÅND TILL ANNAN INFÄSTNING	$s$	[mm]	120	140	150	140	180	210
KANTAVSTÅND	$c$	[mm]	60	70	75	70	90	105
DRAG, OSPRUCKEN BETONG C20/25	$N_{till}$	[kg]	360	580	775	580	970	1210
DRAG, OSPRUCKEN BETONG C50/60	$N_{till}$	[kg]	560	900	1200	900	1505	1880
DRAG, SPRUCKEN BETONG C20/25	$N_{till}$	[kg]	240	290	580	435	810	980
DRAG, SPRUCKEN BETONG C50/60	$N_{till}$	[kg]	375	450	900	675	1255	1515

### TILLÅTEN TVÄRLAST I SPRUCKEN OCH OSPRUCKEN BETONG

Montagedjup enligt tabell Teknisk data. Beräkning av bärförmåga är gjord för avstånden  $c = c_{min}$  och  $h = h_{min}$  enligt ETA-18/1138

PRODUKTDIMENSION			EUSA4 10,5(8)			EUSA4 12,5(10)		
BETONGTJOCKLEK	$h$	[mm]	100	100	120	100	130	130
KANTAVSTÅND	$c$	[mm]	40	50	50	50	50	50
TVÄR, OSPRUCKEN BETONG C20/25	$V_{till}$	[kg]	230	295	330	305	355	365
TVÄR, OSPRUCKEN BETONG C50/60	$V_{till}$	[kg]	355	455	515	470	550	565
TVÄR, SPRUCKEN BETONG C20/25	$V_{till}$	[kg]	160	210	235	215	250	255
TVÄR, SPRUCKEN BETONG C50/60	$V_{till}$	[kg]	250	325	365	335	390	400



Högre bärförmåga i tvärlast fås om infästningen placeras längre in från betongkanten, t.ex:

PRODUKTDIMENSION			EUSA4 10,5(8)			EUSA4 12,5(10)		
BETONGTJOCKLEK	$h$	[mm]	100	100	120	100	130	130
KANTAVSTÅND	$c$	[mm]	75	105	125	215	265	265
TVÄR, OSPRUCKEN BETONG C20/25	$V_{till}$	[kg]	505	690	915	1380	1980	1980

## LASTTABELLER FÖR KONSTRUKTÖRER

### LASTTABELLER - ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR

För att lasttabellerna ska gälla förutsätts korrekt montage av infästningen. Lasttabellerna gäller för en enda infästning (utan inverkan av andra infästningar), som utsätts för antingen en ren drag- eller tvärlast, där inbördes avstånd  $s$  till annan infästning, kantavstånd  $c$  och betongtjocklek  $h$  ges i respektive tabell. För infästningsgrupper eller andra dimensioneringsförutsättningar rekommenderas beräkningsprogrammet ESSVE CS eller att ni kontaktar vår tekniska support, tel. 08-623 61 50 eller teknisksupport@essve.se.

Skillnaden mellan dimensionerande bärförmåga ( $N_{Rd}$ ,  $V_{Rd}$ ) och tillåtna laster ( $N_{till}$ ,  $V_{till}$ ) är att de tillåtna lasterna har en antagen säkerhetsfaktor  $\gamma = 1.4$ . Denna bestäms vanligtvis av konstruktören utifrån EN 1990.

### DIMENSIONERANDE BÄRFÖRMÅGA, DRAG I SPRUCKEN OCH OSRUCKEN BETONG

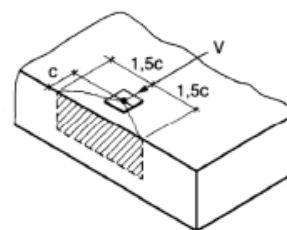
Montagedjup enligt tabell Teknisk data. Beräkning av bärförmåga är gjord för avstånden  $s = s_{cr}$ ,  $c = c_{cr}$  och  $h = h_{min}$  enligt ETA-18/1138

PRODUKTDIMENSION			EUSA4 10,5(8)			EUSA4 12,5(10)		
BETONGTJOCKLEK	h	[mm]	100	100	120	100	130	130
INBÖRDES AVSTÅND TILL ANNAN INFÄSTNING	s	[mm]	120	140	150	140	180	210
KANTAVSTÅND	c	[mm]	60	70	75	70	90	105
DRAG, OSRUCKEN BETONG C20/25	$N_{Rd}$	[kN]	5,0	8,0	10,7	8,0	13,3	16,7
DRAG, OSRUCKEN BETONG C50/60	$N_{Rd}$	[kN]	7,8	12,4	16,5	12,4	20,7	25,8
DRAG, SPRUCKEN BETONG C20/25	$N_{Rd}$	[kN]	3,3	4,0	8,0	6,0	11,2	13,5
DRAG, SPRUCKEN BETONG C50/60	$N_{Rd}$	[kN]	5,2	6,2	12,4	9,3	17,3	20,8

### DIMENSIONERANDE BÄRFÖRMÅGA, SKJUVNING I SPRUCKEN OCH OSRUCKEN BETONG

Montagedjup enligt tabell Teknisk data. Beräkning av bärförmåga är gjord för avstånden  $c = c_{min}$  och  $h = h_{min}$  enligt ETA-18/1138

PRODUKTDIMENSION			EUSA4 10,5(8)			EUSA4 12,5(10)		
BETONGTJOCKLEK	h	[mm]	100	100	120	100	130	130
KANTAVSTÅND	c	[mm]	40	50	50	50	50	50
TVÄR, OSRUCKEN BETONG C20/25	$V_{Rd}$	[kN]	3,2	4,1	4,6	4,2	4,9	5,0
TVÄR, OSRUCKEN BETONG C50/60	$V_{Rd}$	[kN]	4,9	6,3	7,1	6,5	7,6	7,8
TVÄR, SPRUCKEN BETONG C20/25	$V_{Rd}$	[kN]	2,3	2,9	3,3	3,0	3,5	3,6
TVÄR, SPRUCKEN BETONG C50/60	$V_{Rd}$	[kN]	3,5	4,5	5,0	4,6	5,4	5,5



Högre bärförmåga i tvärlid fås om infästningen placeras längre in från betongkanten, t.ex:

PRODUKTDIMENSION			EUSA4 10,5(8)			EUSA4 12,5(10)		
BETONGTJOCKLEK	h	[mm]	100	100	120	100	130	130
KANTAVSTÅND	c	[mm]	75	105	125	215	265	265
TVÄR, OSRUCKEN BETONG C20/25	$V_{Rd}$	[kN]	7,0	9,5	12,6	19,0	27,2	27,2

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.