Produktdatablad

Betongskruv EUS, Ruspert-ytbehandling



Användningsområde

ESSVE Betongskruv EUS är en högkvalitativ betongskruv avsedd för montage där hög säkerhet på montaget önskas, t.ex. räcken, fallskydd, gjutformar, formstag, etc. Den är CE-märkt genom ett ETA (Option 1), vilket gör den godkänd för montage i både osprucken och sprucken betong.

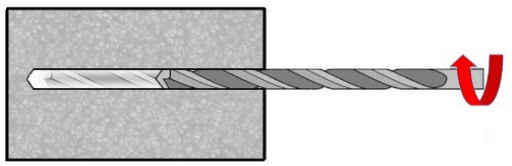
Beskrivning

Skruven har en stark induktionshärdad spets som enkelt skär gänga i mjuk och hård betong (C20/25 – C50/60). Skruven är mer duktil i stammen vilket gör montaget säkrare, t.ex när borrhålet inte blivit helt vinkelrät mot betongytan och skruven fästs med hög åtdragning. Skruvens "hi-low"-gänga som ger mycket goda lastvärden samt underlättar monteringen.

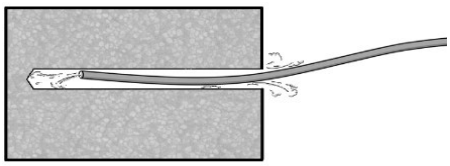
Ytbehandlingen Ruspert ger minst 15 års beständighet i korrosivitetsklass C3. Vilket motsvarar montage i stad- eller industrimiljö med låga mängder luftföroreningar, eller sjönära med låga salthalter, enligt ISO 9223. Enligt Eurokod-riktlinjer (EN 1992-4) bör rostfri infästning användas i utomhusmiljö för att erhålla minst 50 års livslängd.

Montering

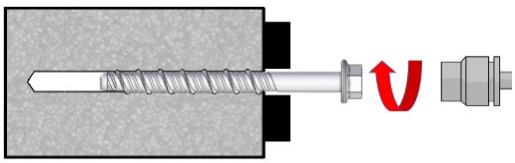
Vid montering rekommenderas slagskruvdragare alternativt mutterdragare, se monteringsanvisning. Betongskruven kräver inte ett förspänningsmoment för att säkerställa infästningen (till skillnad från exempelvis betongexpander). Det slutliga åtdragningsmomentet som anbringas ska inte vara större än vad som krävs för att hålla vad som ska fixeras på plats, kraftigare åtdragning undviks.



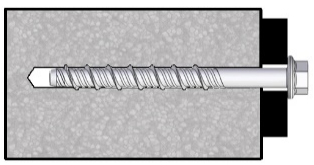
Steg 1: Borra
Välj borrdimension d_0 enligt Teknisk data



Steg 2: Renblåsning
Blås rent till botten av borhålet



Steg 3: Montera
Använd slagskruv-/mutterdragare med maximalt vridmoment T_{imp}, alternativt en momentnyckel med maximalt vridmoment T_{inst} enligt Teknisk data



Steg 4: Montage färdigt

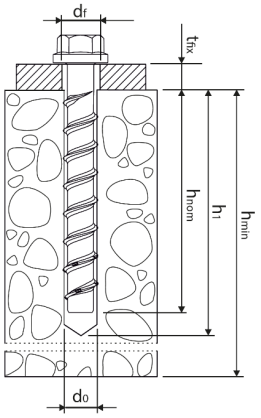
Betongskruv EUS-HF, sexkantshuvud med fläns, Ruspert-ytbehandling

Art.nummer	Ytterdiameter [mm]	Borrdimension [mm]	Längd [mm]	Detaljtjocklek [mm]	Nyckelvidd [mm]	ESSBOX	Antal/förp.
105701	7,5	6	60	5	10	204	100
105703	7,5	6	80	25	10	304	100
105705	7,5	6	100	45	10	304	100
105707	10,5	8	75	15	13	304	50
105709	10,5	8	90	30	13	204	25
105711	10,5	8	110	50	13	204	25
105713	12,5	10	85	15	15	204	25
105715	12,5	10	100	30	15	204	25
105717	12,5	10	120	50	15	206	25
105719	16,5	14	115	5	18	204	10

Teknisk data

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

Produktdimension			EUS 7,5(6)	EUS 10,5(8)	EUS 12,5(10)	EUS 16,5(14)
Minsta betongtjocklek	h_{min}	[mm]	100	100	105	175
Borrdimension	d_0	[mm]	6	8	10	14
Minsta borrdjup	h_1	[mm]	65	70	85	130
Montagedjup	h_{nom}	[mm]	55	60	70	110
Infästningsdetaljens tjocklek	t_{fix}	[mm]	Skruvlängd - h_{nom}			
Infästningsdetaljens håldiameter	d_f	[mm]	9	12	14	18
Maximalt vridmoment, momentnyckel	T_{inst}	[Nm]	20	50	80	120
Maximalt vridmoment, mutterdragare	T_{imp}	[Nm]	250			
Minsta tillåtna inbördes avstånd	s_{min}	[mm]	45	50	60	100
Minsta tillåtna kantavstånd	c_{min}	[mm]	45	50	60	100



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 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

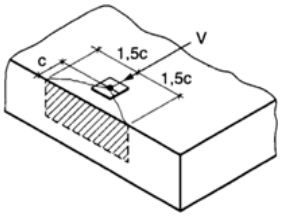
Montagedjup enligt tabell Teknisk data.

Produktdimension			EUS 7,5(6)	EUS 10,5(8)	EUS 12,5(10)	EUS 16,5(14)
Betongtjocklek	h	[mm]	100	100	105	175
Inbördes avstånd till annan infästning	s	[mm]	126	135	177	292
Kantavstånd	c	[mm]	63	67	88	146
Drag, osprucken betong C20/25	N_{till}	[kg]	360	485	645	1395
Drag, osprucken betong C50/60	N_{till}	[kg]	560	750	880	2160
Drag, sprucken betong C20/25	N_{till}	[kg]	240	360	460	995
Drag, sprucken betong C50/60	N_{till}	[kg]	375	560	525	1540

Tillåten tvärlast i sprucken och osprucken betong

Montagedjup enligt tabell Teknisk data.

Produktdimension			EUS 7,5(6)	EUS 10,5(8)	EUS 12,5(10)	EUS 16,5(14)
Betongtjocklek	h	[mm]	100	100	105	175
Kantavstånd	c	[mm]	45	50	60	100
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{till}	[kg]	270	325	440	1005
Tvär, osprucken betong C50/60	V_{till}	[kg]	420	505	685	1 555
Tvär, sprucken betong C20/25	V_{till}	[kg]	190	230	310	710
Tvär, sprucken betong C50/60	V_{till}	[kg]	295	355	485	1 100



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

Produktdimension			EUS 7,5(6)	EUS 10,5(8)	EUS 12,5(10)	EUS 16,5(14)
Betongtjocklek	h	[mm]	100	100	105	175
Kantavstånd	c	[mm]	70	110	235	300
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{till}	[kg]	455	740	1570	2760

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 säkerhetsfaktorn γ = 1.4. Denna bestäms vanligtvis av konstruktören utifrån EN 1990.

Dimensionerande bärförmåga, drag i sprucken och osprucken betong

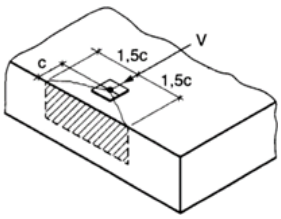
Montagedjup enligt tabell Teknisk data. Beräkning av bärförmåga är gjord för avstånden s = s_{cr}, c = c_{cr} och h = h_{min} enligt ETA-18/1064.

Produktdimension			EUS 7,5(6)	EUS 10,5(8)	EUS 12,5(10)	EUS 16,5(14)
Betongtjocklek	h	[mm]	100	100	105	175
Inbördes avstånd till annan infästning	s	[mm]	126	135	177	292
Kantavstånd	c	[mm]	63	67	88	146
Drag, osprucken betong C20/25	N_{Rd}	[kN]	5.0	6.7	8.9	19.2
Drag, osprucken betong C50/60	N_{Rd}	[kN]	7.8	10.3	12.1	29.7
Drag, sprucken betong C20/25	N_{Rd}	[kN]	3.3	5.0	6.4	13.7
Drag, sprucken betong C50/60	N_{Rd}	[kN]	5.2	7.8	7.3	21.2

Dimensionerande bärförmåga, skjuvning 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-18/1064.

Produktdimension			EUS 7,5(6)	EUS 10,5(8)	EUS 12,5(10)	EUS 16,5(14)
Betongtjocklek	h	[mm]	100	100	105	175
Kantavstånd	c	[mm]	45	50	60	100
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{Rd}	[kN]	3.7	4.5	6.1	13.8
Tvär, osprucken betong C50/60	V_{Rd}	[kN]	5.8	6.9	9.4	21.4
Tvär, sprucken betong C20/25	V_{Rd}	[kN]	2.6	3.2	4.3	9.8
Tvär, sprucken betong C50/60	V_{Rd}	[kN]	4.1	4.9	6.7	15.1



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

Produktdimension			EUS 7,5(6)	EUS 10,5(8)	EUS 12,5(10)	EUS 16,5(14)
Betongtjocklek	h	[mm]	100	100	105	175
Kantavstånd	c	[mm]	70	110	235	300
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{Rd}	[kN]	6.3	10.2	21.6	37.9

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.