Tekniskt datablad

Betongskruv EUS2, rostfri A4 syrafast

Användningsområde

ESSVE Betongskruv EUS2 är en högkvalitativ betongskruv avsedd för montage i mycket utsatta miljöer där hög säkerhet på montaget önskas, exempelvis räcken, fallskydd, beslag mm. Det rostfria A4-stålet tillåter montage i aggressiva miljöer, såväl inom industri samt havsnära. Betongskruven är CE-märkt genom ett ETA , vilket gör den godkänd för montage i både osprucken och sprucken betong (Option 1).

Beskrivning

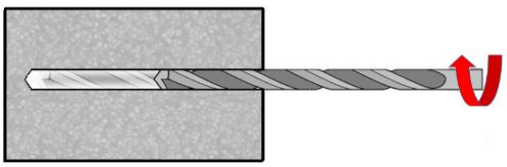
ESSVE Betongskruv EUS2 är tillgänglig i antingen försänkt utförande eller sexkantshuvud med fläns. Betongskruven är tillverkad av rostfritt syrafast stål A4, enligt Eurokod-riktlinjer (EN 1992-4) bör rostfri infästning användas i utomhusmiljö och i permanent fuktig inomhusmiljö för att erhålla minst 50 års livslängd.

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

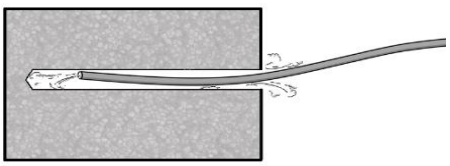
ETA:t innehåller även bärförmåga vid brand (R30-R120). Dessutom tillåter ETA-godkännandet efterjustering av montaget med shims.

Montering

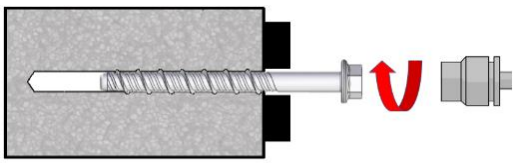
Vid montering rekommenderas slagskruvdragare alternativt mutterdragare. Betongskruven kräver inte ett förspänningsmoment för att säkerställa infästningen (till skillnad från exempelvis betongexpander). Det slutliga åtdragningsmomentet som anbringas ska inte vara större än vad som krävs för att hålla vad som ska fixeras på plats, kraftigare åtdragning undviks. ETA-godkännandet tillåter efterjustering av montaget med shims.



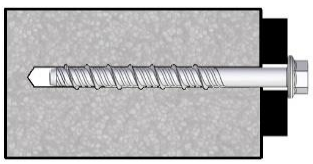
Steg 1: Borra
Välj borrdimension d_0 enligt Teknisk data



Steg 2: Renblåsning
Blås rent till botten av borrhålet



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 EUS2-HF, sexkantshuvud med fläns, rostfri A4 syrafast

Art.nummer	Ytterdiameter [mm]	Borrdimension [mm]	Huvuddia. [mm]	Längd [mm]	Detaljtjocklek [mm]	Nyckelvidd [mm]	ESSBOX	Antal/förp.
10003021	10,5	8	16	70	25 / 15 / 5	13	203	25
10003022	10,5	8	16	80	35 / 25 / 15	13	203	25
10003023	12,5	10	20	90	35 / 15 / 5	15	204	25
10003024	12,5	10	20	100	45 / 25 / 15	15	204	25

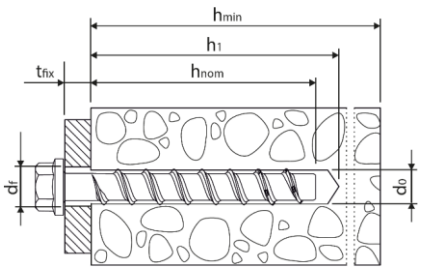
Betongskruv EUS2-C, försänkt huvud, rostfri A4 syrafast

Art.nummer	Ytterdiameter [mm]	Borrdimension [mm]	Huvuddia. [mm]	Längd [mm]	Detaljtjocklek [mm]	Bits	ESSBOX	Antal/förp.
10003015	7,5	6	13	65	20 / 10	TX30	203	60
10003016	7,5	6	13	85	40 / 30	TX30	203	60
10003017	7,5	6	13	105	60 / 50	TX30	203	50
10003025	10,5	8	19,5	80	35 / 25 / 15	TX40	203	25
10003026	12,5	10	21,5	90	35 / 15 / 5	TX50	204	25

Teknisk data

Grundläggande teknisk data, mer utförlig information ges i ETA-22/0440.

Produktdimension			EUS2 A4 7,5(6)	
Minsta betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	100
Borrdimension	d_0	[mm]	6	
Minsta borrdjup	h_1	[mm]	50	60
Montagedjup	h_{nom}	[mm]	45	55
Infästningsdetaljens tjocklek	t_{fix}	[mm]	Längd - h_{nom}	
Infästningsdetaljens håldiameter	d_f	[mm]	8	
Maximalt vridmoment, momentnyckel	T_{inst}	[Nm]	10	
Maximalt vridmoment, mutterdragare	T_{imp}	[Nm]	160	
Minsta tillåtna inbördes avstånd	s_{min}	[mm]	35	
Minsta tillåtna kantavstånd	c_{min}	[mm]	35	



Produktdimension			EUS2 A4 10,5(8)			EUS2 A4 12,5(10)		
Minsta betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	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}			Längd - h_{nom}		
Infästningsdetaljens håldiameter	d_f	[mm]	12			14		
Maximalt vridmoment, momentnyckel	T_{inst}	[Nm]	20			40		
Maximalt vridmoment, mutterdragare	T_{imp}	[Nm]	300			450		
Minsta tillåtna inbördes avstånd	s_{min}	[mm]	35			40		
Minsta tillåtna kantavstånd	c_{min}	[mm]	35			40		

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 eller inverkan av kantavstånd (detta betyder att den tillåtna lasten i ett riktigt dimensioneringsfall kan bli lägre än vad som anges i tabellerna)

Lasttabellerna gäller för en infästning som utsätts för antingen en ren drag- eller tvärlast, ej en kombinationslast i båda riktningarna.

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.

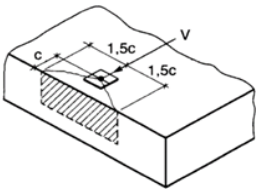
Tillåtna laster kan appliceras direkt. Erforderliga säkerhetsfaktorer är inräknade i de redovisade värdena.

Tillåten draglast

Produktdimension			EUS2 A4 7,5(6)		EUS2 A4 10,5(8)			EUS2 A4 12,5(10)		
Betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	120	100	130	130
Montagedjup (nominellt)	h_{nom}	[mm]	45	55	45	55	65	55	75	85
Montagedjup (effektivt)	h_{ef}	[mm]	34	42	32	41	49	40	57	65
Drag, osprucken betong C20/25	N_{till}	[kg]	190	405	430	580	815	530	915	1 205
Drag, osprucken betong C50/60	N_{till}	[kg]	305	580	675	915	1 085	835	1 455	1 915
Drag, sprucken betong C20/25	N_{till}	[kg]	75	145	145	260	385	290	625	820
Drag, sprucken betong C50/60	N_{till}	[kg]	95	225	225	415	610	460	895	1 180

Tillåten tvärlast

Produktdimension			EUS2 A4 7,5(6)		EUS2 A4 10,5(8)			EUS2 A4 12,5(10)		
Betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	120	100	130	130
Montagedjup (nominellt)	h_{nom}	[mm]	45	55	45	55	65	55	75	85
Montagedjup (effektivt)	h_{ef}	[mm]	34	42	32	41	49	40	57	65
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{till}	[kg]	405	405	785	785	990	1 310	1 980	1 980
Tvär, osprucken betong C50/60	V_{till}	[kg]	405	405	785	785	990	1 310	1 980	1 980
Tvär, sprucken betong C20/25	V_{till}	[kg]	405	405	635	785	990	1 055	1 795	1 980
Tvär, sprucken betong C50/60	V_{till}	[kg]	405	405	785	785	990	1 310	1 980	1 980



Tillåten tvärlast, vid minsta tillåtna kantavstånd (c_{min})

Beräkning av bärförmåga är gjord för enskild infästning installerad nära en betongkant med avstånd c = c_{min} enligt ETA-22/0440. Se figur.

Produktdimension			EUS2 A4 7,5(6)		EUS2 A4 10,5(8)			EUS2 A4 12,5(10)		
Betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	120	100	130	130
Montagedjup (nominellt)	h_{nom}	[mm]	45	55	45	55	65	55	75	85
Montagedjup (effektivt)	h_{ef}	[mm]	34	42	32	41	49	40	57	65
Kantavstånd	c_{min}	[mm]	35	35	35	35	35	40	40	40
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{till}	[kg]	165	175	175	180	190	225	240	245
Tvär, osprucken betong C50/60	V_{till}	[kg]	260	275	275	290	300	355	385	395
Tvär, sprucken betong C20/25	V_{till}	[kg]	115	125	125	130	130	160	165	175
Tvär, sprucken betong C50/60	V_{till}	[kg]	190	195	195	205	210	255	270	275

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.

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 eller inverkan av kantavstånd (detta betyder att den dimensionerande bärförmågan i ett riktigt dimensioneringsfall kan bli lägre än vad som anges i tabellerna)

Lasttabellerna gäller för en infästning som utsätts för antingen en ren drag- eller tvärlast, ej en kombinationslast i båda riktningarna.

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.

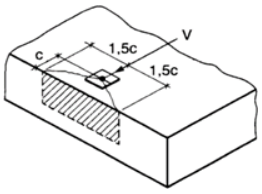
Skillnaden mellan dimensionerande bärförmåga (N_{Rd}, V_{Rd}) och tillåtna laster (N_{till}, V_{till}) är att de tillåtna lasterna har en antagen säkerhetsfaktorn γ = 1.4. Denna bestäms vanligtvis av konstruktören utifrån EN 1990.

Dimensionerande bärförmåga, drag

Produktdimension			EUS2 A4 7,5(6)		EUS2 A4 10,5(8)			EUS2 A4 12,5(10)		
Betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	120	100	130	130
Montagedjup (nominellt)	h_{nom}	[mm]	45	55	45	55	65	55	75	85
Montagedjup (effektivt)	h_{ef}	[mm]	34	42	32	41	49	40	57	65
Drag, osprucken betong C20/25	N_{Rd}	[kN]	2,6	5,6	5,9	8,0	11,2	7,3	12,6	16,6
Drag, osprucken betong C50/60	N_{Rd}	[kN]	4,2	8,0	9,3	12,6	14,9	11,5	20,0	26,3
Drag, sprucken betong C20/25	N_{Rd}	[kN]	1,0	2,0	2,0	3,6	5,3	4,0	8,6	11,3
Drag, sprucken betong C50/60	N_{Rd}	[kN]	1,3	3,1	3,1	5,7	8,4	6,3	12,3	16,2

Dimensionerande bärförmåga, tvär

Produktdimension			EUS2 A4 7,5(6)		EUS2 A4 10,5(8)			EUS2 A4 12,5(10)		
Betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	120	100	130	130
Montagedjup (nominellt)	h_{nom}	[mm]	45	55	45	55	65	55	75	85
Montagedjup (effektivt)	h_{ef}	[mm]	34	42	32	41	49	40	57	65
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{Rd}	[kN]	5,6	5,6	10,8	10,8	13,6	18,0	27,2	27,2
Tvär, osprucken betong C50/60	V_{Rd}	[kN]	5,6	5,6	10,8	10,8	13,6	18,0	27,2	27,2
Tvär, sprucken betong C20/25	V_{Rd}	[kN]	5,6	5,6	8,7	10,8	13,6	14,5	24,7	27,2
Tvär, sprucken betong C50/60	V_{Rd}	[kN]	5,6	5,6	10,8	10,8	13,6	18,0	27,2	27,2



Dimensionerande bärförmåga, tvär, vid minsta tillåtna kantavstånd (c_{min})

Beräkning av bärförmåga är gjord för enskild infästning installerad nära en betongkant med avstånd c = c_{min} enligt ETA-22/0440. Se figur.

Produktdimension			EUS2 A4 7,5(6)		EUS2 A4 10,5(8)			EUS2 A4 12,5(10)		
Betongtjocklek	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	120	100	130	130
Montagedjup (nominellt)	h_{nom}	[mm]	45	55	45	55	65	55	75	85
Montagedjup (effektivt)	h_{ef}	[mm]	34	42	32	41	49	40	57	65
Kantavstånd	c_{min}	[mm]	35	35	35	35	35	40	40	40
Tvär, osprucken betong C20/25	V_{Rd}	[kN]	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	3,1	3,3	3,4
Tvär, osprucken betong C50/60	V_{Rd}	[kN]	3,6	3,8	3,8	4,0	4,1	4,9	5,3	5,4
Tvär, sprucken betong C20/25	V_{Rd}	[kN]	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	2,2	2,3	2,4
Tvär, sprucken betong C50/60	V_{Rd}	[kN]	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	3,5	3,7	3,8

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.