

ESSVE ECM

Tillatt belastning og tekniske data

Understreket belastningsverdi betyr at stålbrudd i innfestningen er dimensjonerende. Belastningsverdien kan brukes direkte, sikkerhetsfaktoren = 1,4 er lagt til den dimensjonerende bæreevnen (NRd, VRd). Ved beregning av annen betongkvalitet, andre kantavstander og innbyrdes avstand, bruk dimensjoneringsprogrammet ESSVE CS, eller se ETA- eller YTE-dokumentet for mer detaljert beskrivelse.

GJENGESTANG	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
BOREDIMENSJON	d_0	10	12	14	18	24	28	[mm]
RENGJØRINGSBØRSTE (DIAMETER)	d_b	12	14	16	20	26	30	[mm]
BOREDYBDE OG EFFEKTIV MONTERINGSDYBDE	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	[mm]
MINSTE BETONGTYKKELSE	h_{min}	110	120	140	161	218	266	[mm]
INNBYRDES AVSTAND	s_{cr}	360	420	528	600	816	1008	[mm]
KANTAVSTAND	c_{cr}	180	210	264	300	408	504	[mm]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-5,8	N_{rek}	690	915	1340	2030	3455	5125	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-8,8	N_{rek}	690	915	1340	2030	3455	5125	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-A4-70	N_{rek}	690	915	1340	2030	3455	5125	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-5,8	V_{rek}	<u>465</u>	<u>755</u>	<u>1220</u>	<u>2270</u>	<u>3550</u>	<u>5125</u>	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-8,8	V_{rek}	<u>815</u>	<u>1280</u>	<u>1980</u>	2830	4605	6420	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-A4-70	V_{rek}	<u>510</u>	<u>885</u>	<u>1400</u>	<u>2565</u>	<u>4015</u>	<u>5785</u>	[kg]
MINSTE TILLATTE SETTDYBDE	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96	[mm]
MAKSIMAL SETTDYBDE	$h_{ef,max}$	160	200	240	320	400	480	[mm]
MINSTE TILLATTE INNBYRDES AVSTAND ³	s_{min}	40	50	60	80	100	120	[mm]
MINSTE TILLATTE KANTAVSTAND ³	c_{min}	40	50	60	80	100	120	[mm]

1. Uttreksverdi gjelder for en enkel innfesting der den innbyrdes avstanden til annen innfesting eller kantavstanden er minst s_{cr} og c_{cr} .
2. Skjærkraft gjelder for en enkel innfesting der kantavstanden parallelt med lasten er c_{cr} eller høyere. (Ev. kantavstand vinkelrett mot skjærkraften må være minst $1,5 c_{cr}$ for at belastningen ikke skal reduseres.)
3. Hvis man benytter en lavere verdi på kantavstanden eller den innbyrdes avstanden enn c_{cr} og s_{cr} må belastningsverdien i tabellen reduseres.

For mer detaljert informasjon, ta kontakt med ESSVE.

PERFEKT TIL PORØSE MATERIALER

ESSVE
ECM



Materiale	BETONG, (IKKE-SPRUKKEN) GJENGESTANG	M8 – M24
	BETONG, (SPRUKKEN) GJENGESTANG	-
	BETONG, GJENGESTANG (MINSTE MONTERINGSDYBDE)	(4–7,5) × diam.
	BETONG, GJENGESTANG (MAKSIMAL MONTERINGSDYBDE)	20 × diam.
	BETONG, INNVENDIG GJENGET HYLSE (SPRUKKEN OG IKKE-SPRUKKEN)	-
	BETONG (IKKE-SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	-
	BETONG (SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	-
	BETONG, ARMERING, PÅBYGG (EOTA TR 023)	-
	MURVERK	M8 – M16
	Monterings- betingelser	MONTERINGSTEMPERATUR (PATRON)
MONTERINGSTEMPERATUR (MATERIALE)		0 °C – 40 °C
MONTERING I TAK (VERTIKALT)		✓
DIAMANTBORING		-
MONTERING I TØRR/VÅT BETONG		✓
MONTERING I VANNFYLTE HULL (F.EKS. REGNVANN)		M8 – M24
PERMANENT BRUK I TØRR/VÅT BETONG		✓
PERMANENT BRUK UNDER VANN		-
TEMPERATURBESTANDIGHET ETTER HERDING		-40 °C – +80 °C
MAKSIMAL TEMPERATUR OVER LENGRE TID BEGRENSET TIL*		+50 °C
Bruksmiljø	BRANNMOTSTAND, BÆREEVNE I BETONG	-
	SEISMISK BÆREEVNE (C1) I BETONG	-
	SEISMISK BÆREEVNE (C2) I BETONG	-
	KONTAKT MED DRIKKEVANN (ANSI 61)	-
	DOKUMENTASJON PÅ ELEKTRISK MOTSTAND	-

* Se European Assessment Document - EAD 330/499-00-0601.

✓ = Ja - = Nei

ESSVE ONE

Tillatt last og tekniske data

Understreket belastningsverdi betyr at stålbrudd i innfestningen er dimensjonerende. Belastningsverdien kan brukes direkte, sikkerhetsfaktoren = 1,4 er lagt til den dimensjonerende bæreevnen (NRd, VRd). Ved beregning av annen betongkvalitet, andre kantavstander og innbyrdes avstand, bruk dimensjoneringsprogrammet ESSVE CS, eller se ETA- eller YTE-dokumentet for mer detaljert beskrivelse.

GJENGESTANG	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
BOREDIMENSJON	d_0	10	12	14	18	24	28	32	35	[mm]
RENGJØRINGSBØRSTEN (DIAMETER)	d_b	12	14	16	20	26	30	34	37	[mm]
BOREDYBDE OG EFFEKTIV MONTERINGSYBDE	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270	[mm]
MINSTE BETONGTYKKELSE	h_{min}	110	120	140	161	218	266	304	340	[mm]
INNBYRDES AVSTAND	s_{cr}	360	420	528	600	816	1008	1152	1296	[mm]
KANTAVSTAND	c_{cr}	180	210	264	300	408	504	576	648	[mm]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-5,8	N_{rek}	<u>825</u>	<u>1310</u>	2010	2855	4525	6215	7595	9065	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-8,8	N_{rek}	975	1370	2010	2855	4525	6215	7595	9065	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-A4-70	N_{rek}	895	1370	2010	2855	4525	6215	-	-	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-5,8	V_{rek}	<u>465</u>	<u>755</u>	<u>1220</u>	<u>2270</u>	<u>3550</u>	<u>5125</u>	<u>6700</u>	<u>8155</u>	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-8,8	V_{rek}	<u>815</u>	<u>1280</u>	<u>1980</u>	2830	4605	6420	7955	9580	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-A4-70	V_{rek}	<u>510</u>	<u>885</u>	<u>1400</u>	<u>2565</u>	<u>4015</u>	<u>5785</u>	-	-	[kg]
MINSTE TILLATTE SETTDYBDE	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96	108	120	[mm]
MAKSIMAL SETTDYBDE	$h_{ef,max}$	20d								[mm]
MINSTE TILLATTE INNBYRDES AVSTAND ³	s_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150	[mm]
MINSTE TILLATTE KANTAVSTAND ³	c_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150	[mm]

- Uttrekkverdi gjelder for en enkel innfestning der den innbyrdes avstanden til annen innfestning eller kantavstanden er minst s_{cr} og c_{cr} .
- Skjærkraft gjelder for en enkel innfestning der kantavstanden parallell med lasten er c_{cr} eller høyere. (Ev. kantavstand vinkelrett mot skjærkraften må være minst $1,5 c_{cr}$ for at belastningen ikke skal reduseres).
- Hvis man benytter en lavere verdi på kantavstanden eller den innbyrdes avstanden enn c_{cr} og s_{cr} må belastningsverdien i tabellen reduseres.

FOR DE FLESTE TYPER MONTERINGER

ESSVE ONE



Materiale	
BETONG, (IKKE-SPRUKKEN) GJENGESTANG	M8 - M30
BETONG, (SPRUKKEN) GJENGESTANG	M8 - M30
BETONG, GJENGESTANG (MINSTE MONTERINGSYBDE)	{4-7,5} × diam.
BETONG, GJENGESTANG (MAKSIMAL MONTERINGSYBDE)	20 × diam.
BETONG, INNVENDIG GJENGET HYLSE (SPRUKKEN OG IKKE-SPRUKKEN)	-
BETONG (IKKE-SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	Ø8-Ø32
BETONG (SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	Ø8-Ø32
BETONG, ARMERING, PÅBYGG (EOTA TR 023)	-
MURVERK	M8-M16 IG-M6 - IG-M10**
Monterings- betingelser	
MONTERINGSTEMPERATUR (PATRON)	5 °C - 40 °C
MONTERINGSTEMPERATUR (MATERIALE)	0 °C - 40 °C
MONTERING I TAK (VERTIKALT)	✓
DIAMANTBORING	-
MONTERING I TØRR/VÅT BETONG	✓
MONTERING I VANNFYLTE HULL (F.EKS. REGNVANN)	M8 - M16 Ø8-Ø16
Bruksmiljø	
PERMANENT BRUK I TØRR/VÅT BETONG	✓
PERMANENT BRUK UNDER VANN	DELVIS MULIG***
TEMPERATURBESTANDIGHET ETTER HERDING	-40 °C - +120 °C
MAKSIMAL TEMPERATUR OVER LENGRE TID BEGRENSET TIL *	+72 °C
BRANNMOTSTAND, BÆREEVNE I BETONG	R30-R120
SEISMISK BÆREEVNE (C1) I BETONG	M8-M30 Ø8-Ø32
SEISMISK BÆREEVNE (C2) I BETONG	-
KONTAKT MED DRIKKEVANN (ANSI 61)	✓
DOKUMENTASJON PÅ ELEKTRISK MOTSTAND	✓

* Se European Assessment Document - EAD 330499-00-0601.

** IG = Innvendig gjenget festemiddel.

*** Kontakt ESSVE for nærmere informasjon.

✓ = Ja - = Nei

ESSVE ICE

Tillatt last og tekniske data

Understreket belastningsverdi betyr at stålbrudd i innfestningen er dimensjonerende. Belastningsverdien kan brukes direkte, sikkerhetsfaktoren = 1,4 er lagt til den dimensjonerende bæreevnen (NRd, VRd). Ved beregning av annen betongkvalitet, andre kantavstander og innbyrdes avstand, bruk dimensjoneringsprogrammet ESSVE CS, eller se ETA- eller YTE-dokumentet for mer detaljert beskrivelse.

GJENGESTANG	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
BOREDIMENSJON	d_0	10	12	14	18	22	26	30	35	[mm]
RENGJØRINGSBØRSTE (DIAMETER)	d_b	14	14	20	20	29	29	40	40	[mm]
BOREDYBDE OG EFFEKTIV MONTERINGSDYBDE	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270	[mm]
MINSTE BETONGTYKKELSE	h_{min}	110	120	140	161	214	262	300	340	[mm]
INNBYRDES AVSTAND	s_{cr}	240	270	330	375	510	630	720	810	[mm]
KANTAVSTAND	c_{cr}	120	135	165	188	255	315	360	405	[mm]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-5,8	N_{rek}	810	1085	1590	2285	3670	5125	4585	4850	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-8,8	N_{rek}	810	1085	1590	2285	3670	5125	4585	4850	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-A4-70	N_{rek}	810	1085	1590	2285	3670	5125	4585	4850	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-5,8	V_{rek}	<u>465</u>	<u>755</u>	<u>1220</u>	1905	3085	4325	5380	6540	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-8,8	V_{rek}	<u>815</u>	1105	1500	1905	3085	4325	5380	6540	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-A4-70	V_{rek}	<u>510</u>	<u>885</u>	<u>1400</u>	1905	3085	4325	5380	6540	[kg]
MINSTE TILLATTE SETTDYBDE	$h_{ef,min}$	8d								[mm]
MAKSIMAL SETTDYBDE	$h_{ef,max}$	20d								[mm]
MINSTE TILLATTE INNBYRDES AVSTAND ³	s_{min}	cirka $h_{ef}/2$ (se ETA)								[mm]
MINSTE TILLATTE KANTAVSTAND ³	c_{min}	cirka $h_{ef}/2$ (se ETA)								[mm]

- Uttrekkverdi gjelder for en enkel innfestning der den innbyrdes avstanden til annen innfestning eller kantavstanden er minst s_{cr} og c_{cr} .
- Skjærkraft gjelder for en enkel innfestning der kantavstanden parallelt med lasten er c_{cr} eller høyere. (Ev. kantavstand vinkelrett mot skjærkraften må være minst $1,5 c_{cr}$ for at belastningen ikke skal reduseres).
- Hvis man benytter en lavere verdi på kantavstanden eller den innbyrdes avstanden enn c_{cr} og s_{cr} må belastningsverdien i tabellen reduseres.

PERFEKT I LAVE TEMPERATURER



Materiale	
BETONG, (IKKE-SPRUKKEN) GJENGESTANG	M8 – M30
BETONG, (SPRUKKEN) GJENGESTANG	M10 – M24
BETONG, GJENGESTANG (MINSTE MONTERINGSDYBDE)	8 × diam.
BETONG, GJENGESTANG (MAKSIMAL MONTERINGSDYBDE)	20 × diam.
BETONG, INNVENDIG GJENGET HYLSE (SPRUKKEN OG IKKE-SPRUKKEN)	-
BETONG (IKKE-SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	Ø8-Ø32
BETONG (SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	-
BETONG, ARMERING, PÅBYGG (EOTA TR 023)	-
MURVERK	-
Monterings- betingelser	
MONTERINGSTEMPERATUR (PATRON)	MIN. 0 °C
MONTERINGSTEMPERATUR (MATERIALE)	-10 °C – 20 °C
MONTERING I TAK (VERTIKALT)	✓
DIAMANTBORING	-
MONTERING I TØRR/VÅT BETONG	✓
MONTERING I VANNFYLTE HULL (F.EKS. REGNVANN)	M8 – M24
Bruksmiljø	
PERMANENT BRUK I TØRR/VÅT BETONG	✓
PERMANENT BRUK UNDER VANN	-
TEMPERATURBESTANDIGHET ETTER HERDING	-40 °C – +80 °C
MAKSIMAL TEMPERATUR OVER LENGRE TID BEGRENSET TIL*	+50 °C
BRANNMOTSTAND, BÆREEVNE I BETONG	-
SEISMISK BÆREEVNE (C1) I BETONG	M10 – M24
SEISMISK BÆREEVNE (C2) I BETONG	-
KONTAKT MED DRIKKEVANN (ANSI 61)	✓
DOKUMENTASJON PÅ ELEKTRISK MOTSTAND	-

* Se European Assessment Document - EAD 330499-00-0601.

✓ = Ja - = Nei

ESSVE HY

Tillatt last og tekniske data

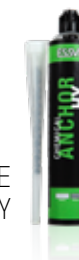
Understreket belastningsverdi betyr at stålbrudd i innfestningen er dimensjonerende. Belastningsverdien kan brukes direkte, sikkerhetsfaktoren = 1,4 er lagt til den dimensjonerende bæreevnen (NRd, VRd). Ved beregning av annen betongkvalitet, andre kantavstander og innbyrdes avstand, bruk dimensjoneringsprogrammet ESSVE CS, eller se ETA- eller YTE-dokumentet for mer detaljert beskrivelse.

GJENGESTANG	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
BOREDIMENSJON	d ₀	10	12	14	18	22	28	30	35	[mm]
RENGJØRINGSBØRSTE (DIAMETER)	d _b	11,5	13,5	15,5	20	24	30	31,8	37	[mm]
BOREDBYDE OG EFFEKTIV MONTERINGSBYDE	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270	[mm]
MINSTE BETONGTYKKELSE	h _{min}	110	120	140	161	214	266	300	340	[mm]
INNBYRDES AVSTAND	s _{cr}	360	420	528	600	816	1008	1152	1296	[mm]
KANTAVSTAND	c _{cr}	180	210	264	300	408	504	576	648	[mm]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-5,8	N _{rek}	<u>825</u>	<u>1310</u>	<u>2035</u>	3425	5435	7460	9115	10 875	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-8,8	N _{rek}	<u>1310</u>	<u>2085</u>	<u>2825</u>	3425	5435	7460	9115	10 875	[kg]
TILLATT UTTREKKSVERDI ¹ , C20/25-A4-70	N _{rek}	<u>895</u>	<u>1480</u>	<u>2295</u>	3425	5435	7460	-	-	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-5,8	V _{rek}	<u>465</u>	<u>755</u>	<u>1220</u>	<u>2270</u>	<u>3550</u>	<u>5125</u>	<u>6700</u>	<u>8155</u>	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-8,8	V _{rek}	<u>815</u>	<u>1280</u>	<u>1980</u>	2830	4560	6420	7900	9580	[kg]
TILLATT SKJÆRKRAFT ² , C20/25-A4-70	V _{rek}	<u>510</u>	<u>885</u>	<u>1400</u>	<u>2565</u>	<u>4015</u>	<u>5785</u>	-	-	[kg]
MINSTE TILLATTE SETTDYBDE	h _{ef,min}	60	60	70	80	90	96	108	120	[mm]
MAKSIMAL SETTDYBDE	h _{ef,max}	20d								[mm]
MINSTE TILLATTE INNBYRDES AVSTAND ³	s _{min}	40	50	60	75	95	115	125	140	[mm]
MINSTE TILLATTE KANTAVSTAND ³	c _{min}	35	40	45	50	60	65	75	80	[mm]

- Uttrekkverdi gjelder for en enkel innfestning der den innbyrdes avstanden til annen innfestning eller kantavstanden er minst s_{cr} og c_{cr}.
- Skjærkraft gjelder for en enkel innfestning der kantavstanden parallelt med lasten er c_{cr} eller høyere. (Ev. kantavstand vinkelrett mot skjærkraften må være minst 1,5 c_{cr} for at belastningen ikke skal reduseres).
- Hvis man benytter en lavere verdi på kantavstanden eller den innbyrdes avstanden enn c_{cr} og s_{cr} må belastningsverdien i tabellen reduseres.

FOR SVÆRT KREVENDE MONTERINGER

ESSVE
HY



Miljø- vurdering	LISTET I SVANENS HUSPRODUKTPORTAL	✓
Materiale	BETONG, (IKKE-SPRUKKEN) GJENGESTANG	M8 – M30
	BETONG, (SPRUKKEN) GJENGESTANG	M8 – M30
	BETONG, GJENGESTANG (MINSTE MONTERINGSBYBDE)	(4–7,5) × diam.
	BETONG, GJENGESTANG (MAKSIMAL MONTERINGSBYBDE)	20 × diam.
	BETONG, INNVEDIG GJENGET HYLSE (SPRUKKEN OG IKKE-SPRUKKEN)	IG-M6 – IG-M20**
	BETONG (IKKE-SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	Ø8-Ø32
	BETONG (SPRUKKEN), ARMERINGSJERN	Ø8-Ø32
	BETONG, ARMERING, PÅBYGG (EOTA TR 023)	✓
	MURVERK	-
		MONTERINGSTEMPERATUR (PATRON)
	MONTERINGSTEMPERATUR (MATERIALE)	0 °C – 40 °C
Monterings- betingelser	MONTERING I TAK (VERTIKALT)	✓
	DIAMANTBORING	-
	MONTERING I TØRR/VÅT BETONG	✓
	MONTERING I VANNFYLTE HULL (F.EKS. REGNVANN)	M8 – M30 IG-M6 – IG-M20** Ø8 – Ø32
	PERMANENT BRUK I TØRR/VÅT BETONG	✓
	PERMANENT BRUK UNDER VANN	DELVIS MULIG***
Bruksmiljø	TEMPERATURBESTANDIGHET ETTER HERDING	-40 °C – +160 °C
	MAKSIMAL TEMPERATUR OVER LENGRE TID BEGRENSET TIL*	+100 °C
	BRANNMOTSTAND, BÆREEVNE I BETONG	R30-R120
	SEISMISK BÆREEVNE (C1) I BETONG	M8-M30 Ø8-Ø32
	SEISMISK BÆREEVNE (C2) I BETONG	M12 – M24
	KONTAKT MED DRIKKEVANN (ANSI 61)	✓
	DOKUMENTASJON PÅ ELEKTRISK MOTSTAND	✓

* Se European Assessment Document – EAD 330499-00-0601.

** IG = Innvendig gjenget festemiddel.

*** Kontakt ESSVE for nærmere informasjon.

✓ = Ja - = Nei