ALMENNAR REGLUR UM BURÐARVIRKI

ÁLAGSFORSENDUR

Álagsforsendur ákvarðast af Evrópustaðli, FS ENV og bjóðarskjali staðlaráðs Íslands.

NOTÁLAG:
Notálag er í samræmi við FS ENV 1991-1:1994 og FS ENV 1991-2-1:1995.

GRUNDUN:
Grundun reiknast samkvæmt FS ENV 1997-1:1994
Mesta álag frá sökklum er: 0.20 MN/m² eða 2.0 kg/cm².

VINDÁLAG:
Vindálag reiknast samkvæmt FS ENV 1991-2-4:1995
Grunngildi vindhraða 35.5 m/s sem gerir 1.44 kN/m² með tilheyrandi formstuðlum.

SNJÓÁLAG:
Snjóálag reiknast samkvæmt FS ENV 1991-2-3:1995
Grunngildi snjóálags er 2.1 kN/m² sem gerir 1 kN/m² með tilheyrandi formstuðlum. Svæði 1.

JARÐSKJÁLFTAÁLAG:
Jarðskjálftaálag reiknast samkvæmt FS ENV 1998-1 -1:1994. Hönnunarhröðun er 0.1 g.

HÆÐARKERFI OG MÁL
Hæðartölur eru í metrum í hæðarkerfi
öll önnur línulínu mál eru í millimetrum.

Tákn

K 26.55	Táknar hæðarkóta á sniðmynd
22.1	Táknar hæðarkóta á grunnmynd
	Táknar steypuskil.
H201	Táknar hnitapunkt.
200	Táknar þykkt veggjar eða plötu.
A	Sniðtákn. Snið A
A 09 Texti Mkv. x:xx	Skýringartáknið vísar á sniðmynd nr. 09 Sniðteikn A, sýnt á blaði nr.9
B 07	Sniðtákn. Snið B, sýnt á blaði 07
B 04 05	Sniðtákn. Snið B er tekin á blöðum 04 og 05, sýnt á blaði 07
	Endanlegt yfirborð
	Núverandi yfirborð
	Áætlað klæpparyfirborð

GRUNDUN

GRUNDUN UNDIR SÖKKLA

Undirstöðujarðvegur er frostfrir. Grundað er á chreyfðan pakkaðan sand. Laust yfirborð í sökkulstæði skal þjappa vel með vibrósleða áður en framkvæmdir hefjast.

FYLLING INN Í SÖKKLA OG UTAN MEÐ SÖKKLUM

Fylling sé úr frostfríu efni, sandur, böggþaberg eða sambærilegt efni. þjappa skal fyllinguna með 100 kg vibróplötu í 20 cm lögum 4 umferðir hvert lag. Við þjöppun má hæðarmunur fyllingar sitt hvoru megin við veggi ekki vera meiri en 500 mm. Undir einangrun skal setja 50 mm jöfnunarlag.

BENDISTÁL

BENDISTÁL merkt K KAMBSTÁL og skal vera B500C skv. NS 3576-3, d táknar þvermál bendistangar.

SKILGREININGAR OG TÁKN

Bendistál er táknað á eftirfarandi hátt. Slétt stál merkt R8, R10 o.s.frv. Kambstál merkt t K8, K10, K12,K16,K20,K22,K25 og K32 á teikningum. Tölumar tákna þvermál jámsins í mm. Allt kambstál sem á að beygja skal vera suðuhæft og er því ekki sérmerkt.

Tákn

11 K10 c 200-1800	Fjöldi - stærð - millibil - lengd
	Bending við nedri brún plötu eða þverhlíð veggjar.
	Bending við efri brún plötu eða neðrihlíð veggjar.
	Jámendar.
K10 c/c 320	Að K10 járn leggist með 32cm millibili yfir það svæði sem grannra stálið spannar.
	Að hver beygjist annað hvert járn í efri brún plötu.
	Bending beygð upp miðað við teiknaðan flöt.
	Bending beygð niður miðað við teiknaðan flöt.
	Bending í sömu átt og pilan sýnir liggi næst yfirborði.
	Dreifilina.
c xxx	fjarlægð milli járna miðja í miðju.
c/c xxx	fjarlægð milli járna í neðri miðja í miðju, lóðrétt og láréttt.

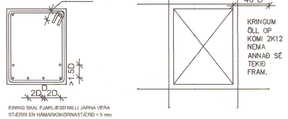
STEYPUHULA YFIR JÁRNUM

SKAL VERA EINS OG EFTIRFARANDI TAFLA SÝNIR :

BYGGINGARHLUTAR AÐSTÆÐUR	STEYPUHULA NEMA SÉRTEIKNING SÝNI ANNAÐ.		
	PLÖTUR mm	VEGGIR mm	BITAR OG STOÐIR mm
INNANHÚSS OG HAR SEM EINANGRAÐ ER AÐ UTAN	20	20	20
UTANHÚSS OG Á STÖÐUM HAR SEM RAKI ER MIKILL	30	30	30
VEGGIR AÐ FYLLINGU OG UNDIRSTÖÐUR UNDIR ÖRUNARVÆNU	50	50	-
EF STEYPT ER PLATA Á JÖRÐINNI UTAN FYLLINGU	30	30	-
EF STEYPT ER BENT Á FYLLINGU	70	70	-

Steypuhula á burðarjárn skal hö hverg vera minni en 15d.

LÁMARKSFJARLÆGÐ MILLI BURÐARJÁRNA Í BITUM



MEÐ OPUM Í PLÖTUM SKAL SETJA SAMA MAGN OG KLIPPT ER Í BURTU. ÖLL JÁRN GANGI ÁFRAM Í GEGNUM STEYPUSKIL A.M.K JAFN LANDT OG 40D.

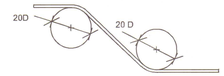
Skeytilengdir steypustyrktarstáls:

Lágmarksskeytilengdir bendistáls eru skv. eftirfarandi töflu.

Þvermál stangar mm	8	10	12	16	20	25
Skeytilengd í mm ef skeytingar < 30% í sniði	400	500	600	800	1000	1250
Skeytilengd í mm ef skeytingar > 30% í sniði	560	700	840	1120	1400	1750

Beyging steypustyrktarstáls:

SKEYTILENGD járna í plötum sé ekki minni en 40D, þvermál járna, nema annað sé sýnt á teikningu. Beygjuskilfa fyrir uppbeygju á langjarnum, í biltum, súlum, plötum og í gerð króka og hoka á langjárnum skal vera eins og sýnt er hér að neðan.

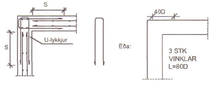


Beygjuskilfa fyrir þykkjur skal að jafnaði hafa þvermál sem er ekki minna en eftirfarandi tafla segir til um. beygjuþvermál má þó aldrei vera minni en þau gildi sem framleiðendur taka ábyrgð á.

ÞVERMÁL STANGAR mm	STÁLTEGUND		
	SLÉTT STÁL D mm	KAMBSTÁL D mm	TENTORSTÁL D mm
4,5,6	24	24	24
7,8,9	24	32	40
10	24	48	48
12	24	64	128
16	24	128	128

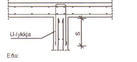
Járnbending sökkla, veggja og platna:

Hornbending sökkla og veggja, láréttt snið

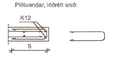


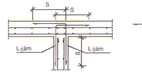
T-tenging sökkla og veggja, láréttt snið

Veggendar, láréttt snið:



Plötuendar, lóðrétt snið:





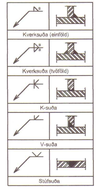
S=Skeytilengd, U-lykkjur og L-járn skulu vera með sama þvermál og innbyrðis fjarlægð og aðaljárnin. Láréttt járn í sökklum og veggjum skulu vera nærst yfir brún og skulu lóðréttu járnin vera fyrir innan láréttu járnin.

STÁLVIRKI

STÁLGÆÐI
Allt efni og vinna skal vera í samræmi við IST og ENV staðla. Stál skal uppfylla a.m.k. styrkleika og fokunarkröfu S235JR/G2 skv. IST EN 10025:1993 + A1:1993. Boltar og rær skulu vera í gæðaflokki 8.8 skv. DIN ISO 898, Tæl 1. Allt stál skal grunna með ryðvarnarmálningu nema annað sé tekið fram.

FESTINGAR
Alla vinnu við múrbolta skal vanda sérstaklega. Borðjöt skal vera 20mm dýpri en lengd boltans í steypunni. Holuna skal hreinsa og blása áður en boltinn er settur í. Lágmarks bil milli bolta í festingar er eftirfarandi:
almennt er innbyrðis fjarlægð milli bolta min 3d.
fjarlægð milli bolta 3d að endu undir álagi.
fjarlægð milli bolta 2d ef endi er ekki undir álagi.
fjarlægð milli bolta 3d að kant undir álagi.
fjarlægð milli bolta 1.5d ef kantur er ekki undir álagi.

SUÐUTÁKN OG SUÐUVINNA
Suðumenn skulu hafa tæknisvottorð skv. IST EN 287-1:1992
Allar suður skulu uppfylla flokk C skv. IST EN 25817:1992
Mínesta leyfilega kverkþykkt er 4mm. Suðuoddur skal vera a.m.k. jafn gott þess efnis sem verið er að sjóða saman, bæði hvað varðar styrk og sveigju.



FESTINGAR

Bil milli festipunkta í festingum sjá töflu hér að neðan. Alla vinnu við múrbolta skal vanda sérstaklega. Borðjöt skal vera 20 mm dýpri en lengd boltans í steypunni. Holuna skal blása og hreinsa áður en boltinn er settur í. Múrbolti: M12-150/90 merkir 150 mm langur bolti, festilengd er 90 mm. Fylgja skal fyrirmælum framleiðbanda við uppsetningu á boltum,múrboltum, festijárnum og öðru viðkomandi. N táknar venjulegan fermymdan saum, K táknar kambsaum.

LÁGMARKS BIL MILLI FESTIPUNKTA Í FESTINGA

	ÍÚTFÆSTIÞÉTTIN			ASFRÉTTT Á VAXTARÞÉTTIN		
	innbyrðis	Frá endi eða kanti	Frá yfir-borði	innbyrðis	Frá endi eða kanti	Frá yfir-borði
Nagar	10d	15d	10d	5d	10d	5d
Brettur	7d	7d	4d	2d	4d	2d
Beislur	7d	7d	4d	2d	4d	2d

Við útreikninga á burðarvirki er stuðst við nýja Byggingarreglugerð nr. 112/2012.

Steypturr fótur er undir mannvirki 300x600mm og 300x1000mm
Nafnálag á undirstöðujarðvegi er = 0.20 MN/m² eða 200 kN/m².
Undirstöðuveggir frá botni að plötu eru 150 mm og 180 mm eða með sömu þykkt og steyptir veggir í húsi. Styrkur veggja er fullnægjandi. Þurr sandur liggur að undirstöðuveggjum sem mun þola þá vindrun, tæringu, ogiðeða hrörnun sem gera má ráð fyrir að þær verði fyrir á endingartíma mannvirkis.

SKÝRINGAR

Trévirki ásamt festingum:

Allt timbur í burðarvirki skal vera af styrkleikaflokk T1, (K18). Yfir húsi eru spærur, m/m 600 mm. Þar sem spærur boltast í vegg komi ljónþappi á milli. Allt innsteypt timbur skal fúavarið a.m.k. með tveimur umferð um af viðurkenndri fúavörn, sem nái minnst 600 mm út fyrir steypu. Ofan á spærur komi fura 25x150. Klæðningu skal negla í spærur með 3 stk. 3" galv. saum í hverja spærru. Skinnur komi á alla bolta þar sem bolta-haus eða rö liggur að timbri og skal þykkt þeirra vera 0.3xD og BxL=3xD, þar sem D er þvermál bolta. Ef skinnur eru hringlaga þá skal þvermálið vera 3.5xD. Fjarlægð bolta frá timburkanti og fjarlægð milli bolta skal ekki vera minni en 7xD nema annað sé getið á teikningum.

MÓTTEKIÐ
28 nóv. 2017
Umhverfis- og tæknisvið
Eldvarnaeftirlit

Dags.	Breytingar	Nr.	Nafn

meter teiknistofa ehf
Stórhöfða 15, 110 Reykjavík
Sími: 7790004, 8940059
meter@meter.is, www.meter.is
ÁBYRGÐ SAMÞYKKTARÞÓRHILDUR:
S. Ómar

LINDARVEGUR 18, 530 HVAMMSTANGI

SKÝRINGAR

TÖLUSKRÁ	TEIKNAÐ/TRÉVIRKI	VEFVANGSETN	STÆRÐ A
657-530-LINDARVEGUR 18	FÓ / FÓ	SKÝRINGAR	01

SAMÞ/YFIRT. Friðrik Ólafsson 3303062458	TEIKNING NR. S-01	MKV.	BLAÐ NR.
	ÁÆGL. 11.11.2017	VERK NR. 657	1