Notkun heimiluð
á ábyrgð höfundar
- 1. júní 2018
Byggingarfulltrúinn
í Húnaþingi vestra

ALMENNAR REGLUR UM BURÐARVIRKI

ÁLAGSFORSENDUR

Álagsforsendur ákvarðast af Evrópustaðli, FS ENV og þjóðarskjali 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.

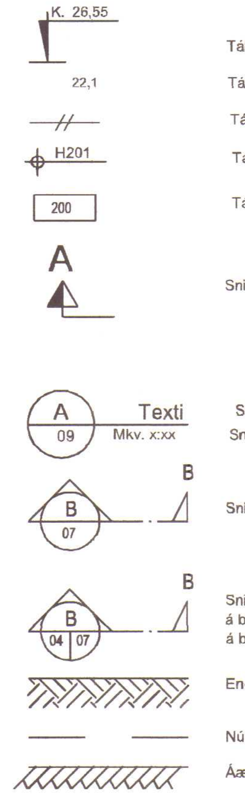
VINDÁLAG:
Vindálag reiknast samkvæmt FS ENV 1991-2-4:1995
Grunngildi vindhraða 35.5 m/s sem gerir 1.44 kN/m² með tilheyrandi formstuðlum.

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 ónefnd mál eru í millimetrum.

Tákn



Táknar hæðarkóta á sniðmynd
Táknar hæðarkóta á grunnmynd
Táknar steypuskil.
Táknar hnitapunkt.
Táknar þykkt veggjar eða plötu.
Sniðtákn. Snið A
Skýringartákn við sniðmyndir.
Snið/deili A, sýnt á blaði nr.9
Sniðtákn. Snið B, sýnt á blaði 07
Sniðtákn. Snið B eru tekin á blöðum 04 og 05, sýnt á blaði 07
Endanlegt yfirborð
Núverandi yfirborð
Áætlað klapparyfirborð

GRUNDUN

GRUNDUN UNDIR SÖKKLA

Undirstöðujarðvegur er frostfrír. Grundað er á óhreyfðan 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, bögglaberg 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.

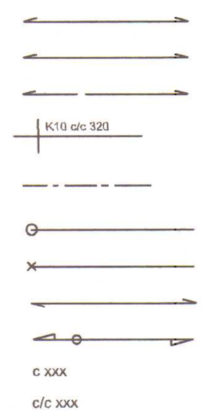
BENDISTÁL

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 merk t K8, K10, K12,K16,K20,K22,K25 og K32 á teikningum. Tölurnar tákna þvermál járnana 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 neðri brún plötu eða fjærhlið veggjar.
Bending við efri brún plötu eða nærhlið veggjar.
Járnendar.
Að K10 járn leggist með 32cm millibili yfir það svæði sem granna strikið spannar.
Að hér beygist 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 pílan sýnir liggi næst yfirborði.
Dreifilína.
c xxx — fjarlægð mill járna miðja í miðju.
c/c xxx — fjarlægð milli járna í neti miðja í miðju, lóðrétt og lárétt.

STEYPUHULA YFIR JÁRNUM

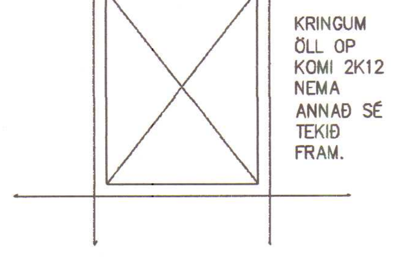
SKAL VERA EINS OG EFTIRFARANDI TAFLA SÝNIR :

BYGGINGARHLUTAR AÐSTÆÐUR	STEPUHULA NEMA SÉRTEIKNING SÝNI ANNAÐ.		
	PLÖTUR mm	VEGGIR mm	BITAR OG STOÐIR mm
INNANHÚSS OG ÞAR SEM EINANGRAÐ ER AÐ UTAN	20	20	20
UTANHÚSS OG Á STÖÐUM ÞAR SEM RAKI ER MIKILL	30	30	30
VEGGIR AÐ FYLLINGU OG UNDIRSTÖÐUR UNDIR GRUNNVATNI	50	50	-
EF STEYPT ER PLATA Á EINANGRUN YFIR FYLLINGU	30	30	-
EF STEYPT ER BEINT Á FYLLINGU	70	70	-

Steypuhula á burðarjárn skal þó hvergi vera minni en 1.5d.

LÁMARKSFJARLÆGÐ MILLI BURÐARJÁRNA Í BITUM

EINNIG SKAL FJARLÆGÐ MILLI JÁRNA VERA STÆRRI EN HÁMARKSKORNASTÆRÐ + 5 mm



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.

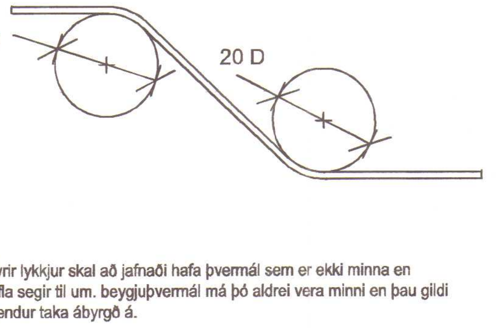
Skeytilengdir steypustyrktarstáls:

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:

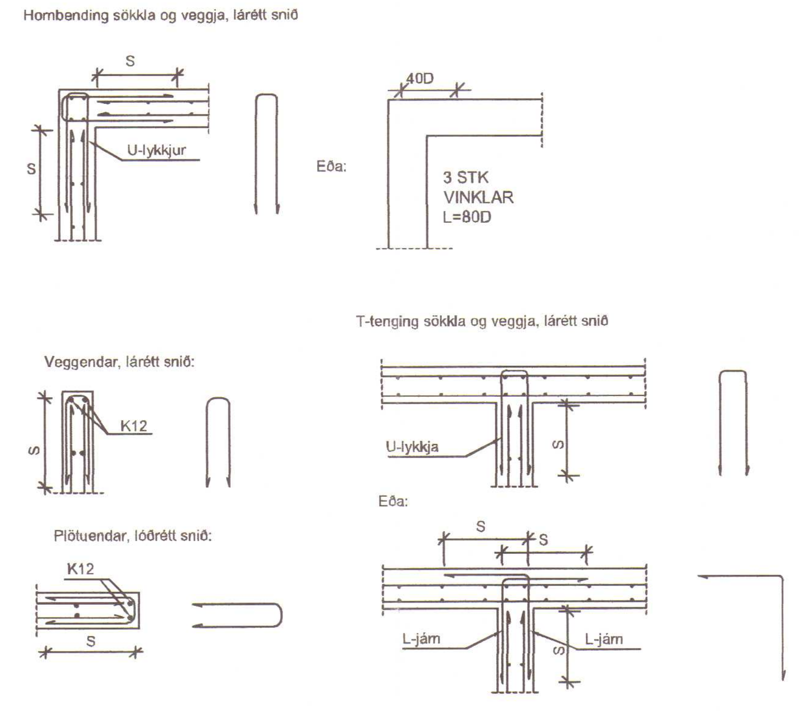
SKEYTILENGD járna í plötum sé ekki minni en 40D, þvermál járns, nema annað sé sýnt á teikningu. Beygjuskífa fyrir uppbeygju á langjarnum, í bitum, súlum, plötum og í gerð króka og haka á langjárnum skal vera eins og sýnt er hér að neðan.



Beygjuskífa fyrir lykkjur 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	48
10	24	48	48
12	24	64	128
16	24	128	128

Járnbending sökkla, veggja og platna:



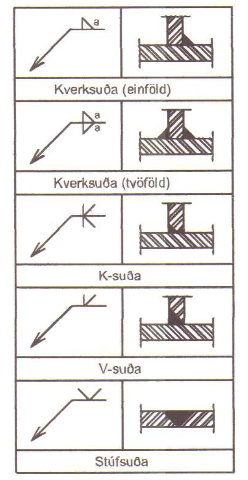
S=Skeytilengd, U-lykkjur og L-járn skulu vera með sama þvermál og innbyrðis fjarlægð og aðaljárnin. Lárétt járn í sökklum og veggjum skulu vera næst ytri brún og skulu lóðréttu járnin vera fyrir innan láréttu járnin.

STÁLVIRKI

STÁLGÆÐI
Allt efni og vinna skal vera í samræmi við IST og ENV staðla. Stál skal uppfylla a.mk. styrkleika og flokkunarkröfu S235JRG2 skv. ÍST EN 10025:1990 + A1:1993. Boltar og rær skulu vera í gæðaflokki 8.8 skv. DIN ISO 898, Teil 1. Allt stál skal grunna með ryðvamarmálningu nema annað sé tekið fram.

FESTINGAR
Alla vinnu við múrbolta skal vanda sérstaklega. Bordýpt 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 við enda undir álagi.
fjarlægð milli bolta 2d ef endi er ekki undir álagi.
fjarlægð milli bolta 3d við kant undir álagi.
fjarlægð milli bolta 1.5d ef kantur er ekki undir álagi.

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



FESTINGAR

Bil milli festipunkta í festingum sjá töflu hér að neðan. Alla vinnu við múrbolta skal vanda sérstaklega. Bordýpt 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 framleiðanda við uppsetningu á boltum,múrboltum, festijárnum og öðru viðkomandi. N táknar venjulegan ferhyrndan saum, K táknar kambsaum.

LÁGMARKS BIL MILLI FESTIPUNKTA Í FESTINGA

	Í VAXTASTEFNU			HORNRÉTT Á VAXTASTEFNU		
	Innbyrðis	Endi undir álagi	Endi án álags	Innbyrðis	Kantur undir álagi	Kantur án álags
Naglar	10d	15d	10d	5d	10d	5d
Boltar	7d	7d	4d	2d	4d	2d
Skrúfur	7d	7d	4d	2d	4d	2d

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

Steyptur fótur er undir mannvirki 300x600mm og 300x1000mm Nafnálag á undirstöðujarðvegi er < 0.20 MN/m² eða 200 kN/m². Undirstöðuveggir frá fæti 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 veðrun, tæringu og/eða hrömum 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 sperrur, m/m 600 mm. Þar sem sperrur boltast í vegg komi tjörupappi á milli. Allt innsteypt timbur skal fúavarið a.m.k. með tveimur umferð um af viðurkendri fúavörn, sem nái minnst 600 mm út fyrir steypu. Ofan á sperrur komi fura 25x150. Klæðningu skal negla í sperrur með 3 stk. 3" galv. saum í hverja sperru. Skinnur komi á alla bolta þar sem boltahaus eða ró 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
20. nóv. 2017

Dags.	Breytingar	Nr.	Nafn

meter teiknistofa ehf
Stórhöfða 15, 110 Reykjavík
Gsm: 7790004, 8940059
meter@meter.is, www.meter.is

ÁRITUN SAMRÆMINGARHÖNNUÐAR: S. Árnason

LINDARVEGUR 20, 530 HVAMMSTANGI

SKÝRINGAR

TÖLVUSKRÁ	HANNAÐ	TEIKNAÐ/YFIRFARIÐ	VIÐFANGSEFNI	ÚTGÁFA
657-530-LINDARVEGUR 20	FÓ	FO	SKÝRINGAR	01
SAMÞYKKT Friðrik Ólafsson 2303592459	TEIKNING NR. B-01		MKV.	BLAÐ NR. 1
	DAGS. 11.11.2017		VERK NR. 657	