

1. Almennt

1.1 Höðarkerfi og mál

Hæðir eru í metrum.
Járnasterar eru í mm.
Öll uppgefn mál eru í mm. Öll mál yfirfarist á staðnum áður en snið hefst.

1.2 Tákni

- Táknar steypuskil
- Snið Mkv. XIX
Skýringartákn við snið-/deilmyndir. Snið/deil A er tekið á blaði nr. 01 og sýnt á blaði nr. 02.
- Sniðtákn. Snið A er tekið á blaði nr. 01 og sýnt á blaði nr. 02.
- Deilitákn. Deil D1 er tekið á blaði nr. 01 og sýnt á blaði nr. 02.
- Táknar höðarkóta & grunnmynd.
- Táknar höðarkóta í sniðmynd.
- Táknar þykkt á plötu eða vegg.
- Klapparyfirborð
- Fylling
- Breyting unilukn
- Merking á breytingu í útgáfu A.

2. Álagsforsendur

Staðlar: Evrópustaðlar og Þjóðarskjöl.

Snjór, álagssvæði 2	2,1 kN/m ²
áfaksstuðull	0,6
Vindbláa	1,7 kN/m ²
Notálag á plötur	3,0 kN/m ²
Notálag & stíga, svalir	4,0 kN/m ²
Leyfilegt álag á fyllingu	500 kN/m ²
Þjoppunarkröfur, fyllingar	E _p > 120 MPa
	E _p /E _s < 2,5

3. Járnþending

Almenn ákvæði sjá, FS ENV 10080 og FS ENV 1992.

3.1 Gerð og merking járna

- Stál merkt K, er kambstál B500B (skv. NS3576) með skriðmörk 500 N/mm².
- Járn í meðri brún plötu eða fjarlægð veggjar.
 - Járn í efri brún plötu eða nærhlöð veggjar.
 - Bending beygð upp.
 - Bending beygð niður.
 - Dreiflína.
 - Gefur stefnu járna sem leggjast nest yfirborði steypu.

3.2 Lykill fyrir merkingu járna.

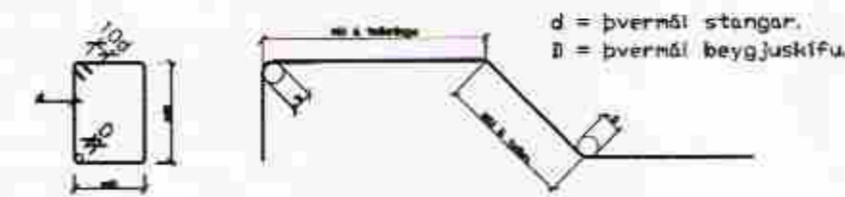


3.3 Lágmarkshula á járn

Unhverfisflokkar eru 2b og 4b.
Steypt að jarðvegi 50 mm
Flötir að fyllingu 50 mm
Veggir og plötur, ytri 20 mm
Veggir og plötur, innri 20 mm

Þar sem raufar eða úrtök eru gerð í steypu skal steypuhula niðast við minnsta fjarlægð frá steypufirborði í rauf eða úrtaki að járn.

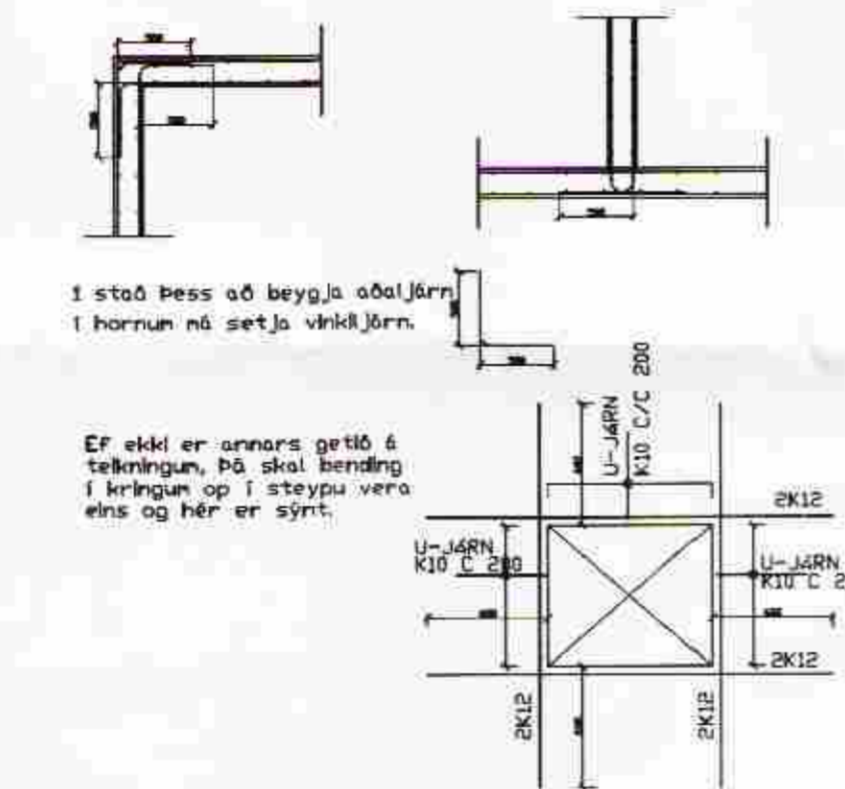
3.4 Beyging steypustyrktarstáls



Þvermál beygjustyrktarstáls skal ekki vera minni en eftirfarandi:
Þvermál stangar $d < 20$ mm : $D = 4d$
Þvermál stangar $d > 20$ mm : $D = 7d$

Öll uppgefn mál & lykklum, tákna utanmál lykklunnar.

3.5 Frágangur járna í vegghornum og kringum op.



Í stað þess að beygja aðaljárni í hornum má setja vinkljárni.

Ef ekki er annars getið á teikningum, þá skal bending í kringum op í steypu vera eins og hér er sýnt.

3.6 Skeyt- og festlengdir.

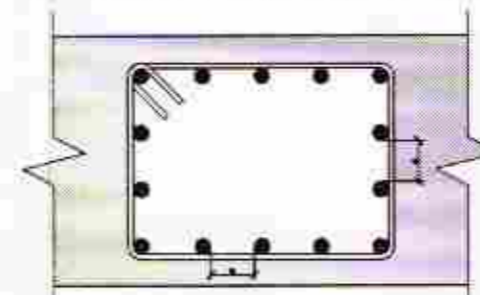
Þvermál stangar (mm)	Þvermál beygjustyrktar (mm)	Þrýstijárn lb (mm)	Togjárn ls1 (mm)	Togjárn ls2 (mm)	Festlengdir járna (mm)
8	32	325	450	650	325
10	40	400	565	800	400
12	48	485	675	970	485
16	64	650	900	1290	650
20	140	810	1130	1610	810
25	175	1010	1410	2015	1010

Öll járn eru togjárn nema annað sé tekið fram á teikningu.
lb er fullnægjandi skeytlength ef minna en 30% járna er skeytt í þversniðinu og a) 10d og b) 5d.

Skeytlength ls1 er þörf ef annað hvort meira en 30% járna er skeytt í þversniðinu eða a) 10d eða b) 5d.

Skeytlength ls2 er þörf ef bæði meira en 30% járna er skeytt í þversniðinu og a) 10d eða b) 5d.

3.7 Minnsta fjarlægð milli járna



Fjarlægð milli langjárna, lárrétt og lóðrétt, skal ekki vera minni en þvermál járna, aðrir minni en 20mm og aðrir minni en hámarks steinstærð að viðbættum 5mm.

Miðað við 19mm steinstærð í plötu þá er minnst bil & milli járna:

Þvermál stangar mm	8	10	12	16	20	25
Minnsta fjarlægð milli járna	24	24	24	24	24	25

Miðað við 32mm steinstærð í veggjum þá er minnst bil & milli járna:

Þvermál stangar mm	8	10	12	16	20	25
Minnsta fjarlægð milli járna	37	37	37	37	37	37

4. Steinsteypa

Gæð steinsteypu og meðhöndlun (niðurbúgn) skal vera í samræmi við staðal FS ENV 1992. Fylliefni steypunnar, þ.e. mál og sandur, skulu uppfylla kröfur byggingarreglugerðar er varðar virkni fyrir alkali-kísil efnabreytingum. Saldurdreifing fylliefna skal að jafnaði liggja innan marka sem sýnd eru á fl. blaði Rb.Ep.002.

Bil steypa sem verður fyrir áhrifum frosts skal vera loftþendil og skal loftnagló vera skv. neðfygkjandi tífli. Loftnagur skal hafa byggingarstað með rúmmálsaðferð rétt áður en steypa er lögð í mót. Notkun íbúðunarefna er háð samþykki verkkaupa.

Steinsteypa skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

Styrkleikaflokkur	C20	C25	C30
Senentsmagn	>250 kg/m ³	>300 kg/m ³	>350 kg/m ³
Loftnagn	6-8%	6-8%	6-8%
Vatns-/senentsmagns	<0,55	<0,55	<0,50
Sléttleiki steypu	8-10 cm	8-10 cm	8-10 cm
Hámarks kornstærð	32 mm	32 mm	32 mm

C20 steypa er notuð í þrífalög.
C30 steypa er notuð burðarvirki.

Loftdreifing Yfirborð loftbólal ≥ 25 mm²
Fjarlægðarstuðull $< 0,2$

4.1 Fjarlægð járna frá steypufirborði.

Byggingarhlutar	Minnsta þykkt steypulags í mm.			
	Plötur	Veggir	Bítar	Sölur
Innanhúss	15	20	20	25
Utanhúss	25	25	25	30
Síðklár	30	30	30	30
Steypt að jarðvegsfirborði	50	50	50	50

Þar sem raufar eru gerðar í steypufirborði skal steypuhula niðast við botn raufar.



5. Stál

5.1 Efnisgæði

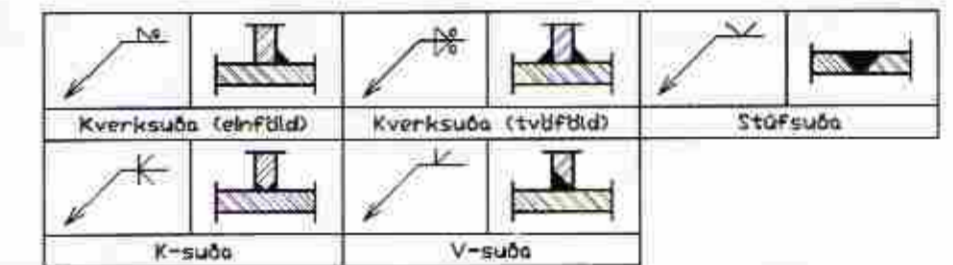
Allt sniðstál skal vera skv. EN 10 025 af gerðinni S235. Boltar skv. DIN 931, B.8. Rör skv. DIN 934 - 8. Skinnur undir rör skv. DIN 126 C. Boltar, rör og skinnur skulu vera heitgalvanhúðuð.

Un yfirborðsmeðhöndlun stálvirks er vísað í verklýsingu.

Þeir einir mega framkvæma suðuvinnu, sem hafa til þess tilskilin réttindi.

Minnsta leyfilega kverksuða er 4 mm. Suðiefni skal vera o.m.k. jafngott og efnir þess stáls sem verlið er að sjóða sanan. Það hvað varðar styrk og selgju.

5.2 Suðutákni



6. Timburvirki ásamt festingum

Timburvirki er skv. FS ENV 1995. Timbur (fura) skal vera burðarvirki í styrkleikaflokki K18 eða betra. Negling og frágangur á bolti skal vera í samræmi við RB blaði (47)-103 kafli 142. Limtré skal vera í styrkleikaflokknum L40. Þar sem timbur liggur að steypu skal setja þykkun asflatpappa á milli steypu og timbers. Skinnur koma á alla bolta þar sem boltahaus/ró koma að timbril og skal þykkt þeirra vera 0,3D og B = L = 3D, þar sem D er þvermál bolta. Ef skinnur eru hringlaga þá skal þvermálið vera 3,5D. Fjarlægð bolta frá timburkantil og fjarlægð milli bolta skal ekki vera minni en 7D nema annað komi fram á teikningum. Naglastærð a/b tákna nagla með þvermáli 0,1 x a mm lengd b mm. Fjarlægð nagla frá timburkantil skal ekki vera minni en 10d þar sem d er þvermál nagla. Boltar, naglar, skinnur, kröfur og BMF-festingar skulu vera heitgalvanhúðuð. Allt innsteypt timbur skal vera fúavarið.

6.1. Fúavörn

Fúaverja skal sperruenda og þá hluta trés, sem steypast inn eða leggjast að steinsteypu, með C-TDX eða sanbarilegu efnir (tver unferðin), þar sem tré leggjast að steinsteypu, eða steypist inn, komi asfaltþappi milli steins og trés.

Signature
Aðalhöfundur kt.2804654459

Mikael J. Traustason
Kt. 2105673059

MT RÁÐGJÖF
Melbar 34, 110 Reykjavík
Sími: 6173737 Fax: 6341041
Netfang: mikael@mtadgjof.is

Sumarhúsið við Miðdal í Laugardal, Bláskógabyggð

Burðarþolsskýringar
Skýringar eru almennar og notist þar sem við á hverju sinni

Nr. Dags. Breyting. Al. Samp. Yfirlit

Blað 01
Kvarði
Rakn. MT
Tákn MT
Dags. 04.04.2011
Nr. 11-105