Álagsforsendur

Hönnunarforsendur:
Notálag;
Álag er í samræmi við FS ENV 1991-1:1994 og FS ENV 1991-2-1:1995.
-Gólfplata álagsflokkur F 2,0kN/m²
2,0kN/m²
Vindálag;
Vindálag er í samræmi við FS ENV 1991-2-4:1995 og þjóðarskjali fyrir Ísland. Grunngildi vindhraða (Vref,0) er 35,5m/s.
-Vindur q_0 = 1,83kN/m²
Snjóálag;
Snjóálag er í samræmi við FS ENV 1991-2-3:1995 og þjóðarskjali fyrir Ísland. Grunngildi snjóálags (Sk) er 2,1kN/m².
-Snjór Álagssvæði 1 Þakhalli 20°
Sk = 2,10kN/m²
Sk1 = 1,01kN/m²
Sk2 = 1,01kN/m²
Jarðskjálftaálag;
Jarðskjálftaálag reiknast í samræmi við þjóðarskjal fyrir Ísland, FS ENV 1998-1-1:1994 og EC-8 (ENV 1998).

Eiginþyngd;
-Þak 0,4kN/m²
-Steypa 25kN/m³

Grundun

Grundun - álag á grunn:
Grafa skal fyrir undirstöðum niður á heillegan burðarhæfan botn, þ.e. klöpp eða frostfrítt efni með grófleika sem svarar til malarefnis eða grófara, sambærilegt efni lagt ofan á klöppina, bleytt hæfilega og þjappað.
Þjöppunin skal uppfylla eftirfarandi kröfur:
(miðað við plötuprót): E2 = 100MPa
E2/E1 ≤ 2,5
Til viðmiðunar:

Tæki:	Lagþykkt	Fj.yfirferða
10tn víbravaltari	0,8m	6
5,0tn víbravaltari	0,4m	6
0,5tn víbraplata	0,3m	4
0,3tn víbraplata	0,3m	4

Hámarksálag á grunn, 0,07MPa

Steinsteypa

Gæðakröfur - staðlar:
Um eiginleika, framleiðslu og niðurlögn á steinsteypu gilda ákvæði FS ENV 206.
Sement skal fullnægja gæðakröfum FS ENV 197-1.
Steypuefni skal uppfylla kröfur ÍST10 og vera samkvæmt RB-blaði nr. Eq.002.
Fylliefni í steypu skal einnig uppfylla kröfur ÍST14 gr. 3.1.2.2.
sjá einnig 131.gr. byggingarreglugerðar nr. 441/1998.

Gerð steypu er sett fram á forminu Caa/bb. Þar sem aa er sívalningstyrkur steypu í MPa og bb er teningsstyrkur steypu í MPa.

Steypuflokkar í einstökum byggingahlutum:
1) Sökklar og undirstöðuplattar - C25/30
2) Botnplata - C25/30
3) Veggir, bitar og súlur ofan botnplötu - C25/30

Framleiðslukröfur steinsteypu:
Eftirfarandi gildir skv. FS ENV 206:
Umhverfisflokkur 2b
Hámarks v/s hlutfall 0,55
Lágmarkssementsmagn 300kg/m³
Lágmarks loftmagn 5% fyrir 16mm hámarksnafnastærð korna í fylliefni.

Stífleiki steypu skal uppfylla kröfur í flokki S2 í FS ENV 206.
Sigmál skal vera á bilinu 50-70mm.

Stifleikaprófun skal mæla fyrir íblöndun þjálniefna.
Lloftmæling skal fara fram við niðurlögn í mót, eftir dælingu og eða beint úr steypusílói.

Brotstyrkur skal mældur skv. ENV 206.

Steypumót

Nákvæmniskröfur:
Steypumót skulu gerð samkvæmt kröfum í íslenskum staðli ÍST10.
Hreyfing, svignun móta undan steypuþunga skal vera innan við 0,2% af fjarlægð milli fastra punkta.

Nákvæmniskröfur við mótauppslátt:

Staðsetning í plani og hæð	±10mm
Þykkt sniði	5%
Frávik frá lóðréttri línu	0,3%
Staðsetning ísteyptra hluta	±5mm
Frávik tveggja bolta í sömu festingu	±1mm

Frávik frá 3m réttskeið sem lögð er á sléttan flöt má mest vera:

Veggir, bitar, súlur	±5mm
Plötur undir flögn	±10mm
Vélslípaðar plötur	±5mm

Misgengi veggja á steypuskilum á sýnilegurm flötum má mest vera 3mm.
Mót skal hreinsa áður en steypuvinna hefst. Neðst á mótum skal koma fyrir sérstökum götum til að hreinsa rusl úr mótum þegar mótasmíði er lokið.

Mót skulu tekin út af umsjónarmanni og byggingafulltrúa áður en steypuvinna hefst.

Fráslátturr og undansláttur:
Mót og undirslátt má ekki rífa fyrr en steypan hefur fengið nægjanlegan styrkleika.
Hörðnunartími er mjög háður hitastigi, steypustyrk og raka.
Hliðarmót af bitum, veggjum og súlum má rífa jafnskjótt og steypan er orðin nógu sterk til að þola hnjaskið við fráslátttinn. Við hitastig yfir 6°C má yfirleitt rífa hliðarmót eftir 3 daga, ef venjulegt sement er notað, en eftir 2 daga ef notað er hraðsement.
Undirslátt undan bitum og plötum má rífa þegar steypan hefur náð þeim hundraðshluta tilskilins brotþols sem álagið eftir undansláttinn er af leyfilegu heildarálagi.

Niðurlögn - aðhlúun:
Ekki má hefja steypuvinnu fyrr en steypuleyfi liggur fyrir og byggingaryfirvöld hafa tekið út mót og járnbendingu.

Um flutning og niðurlögn steypu gilda ákvæði FS ENV 206, kafli 10.
Einnig skal við steypuvinnu farið eftir leiðbeiningum á RB-blaði nr. Eq.008, "niðurlögn og aðhlúun steypu", 1987 auk ÍST10.

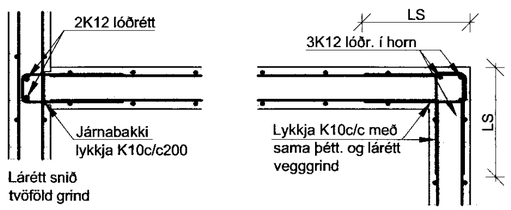
Lagþykkt steypu skal að jafnaði ekki vera meiri en 0,4 - 0,5m. Fallhæð skal ekki vera meiri en 3,0m og stighraði í mótum 0,5 - 1,0 m/klst.

Steypuskil skulu vera samkvæmt teikningum eða skv. fyrirmælum umsjónarmanns verkkaupa.

Titra skal alla steypu. Staftitrara skal halda því sem næst lóðréttum, stinga niður með jöfnu millibili 400-500mm og halda á hverjum stað í 5-15sek, eða þar til yfirborð steypu næst honum er orðið gljáandi. Titrari sé dreginn upp með jöfnum hraða. Ekki má flytja steypu til með titrara.
Steypuvinnu skal að jafnaði ekki hefja ef horfur eru á frosti. Ef lofthiti er lægri en 3°C skal hita steypuefni fyrir blöndun þannig að hiti steypu sé 12-15°C við niðurlögn. Steypu skal verja gegn lægra hitastigi en 2°C þar til hún hefur náð 6MPa þrýstiþoli.

Járnbending

Frágangur járnbendingar - almennt:
Járn víxlleggist með lágmarksskeytilengd (LS) út fyrir horn



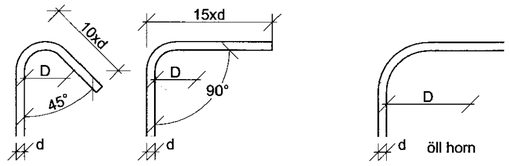
Steypustyrktarstál:
Öll vinna og efni skal vera skv. ÍST10 og byggingareglugerð.
Steypustyrktarstál skal aldrei sjóða hvorki með punktsuðu né heilsuðu nema með leyfi hönnuða. Við suðuvinnu á steypustryrktarstáli skal fylgja fyrirmælum viðurkenndrs suðustaðals, t.d. DIN4099.

Allt steypustryrktarstál á byggingastað skal vera hreint o glaust við ryð- og völsunrhúðir. Það skal geymt á trjám og vandlega sundurgreint eftir efnisflokkum. Til að koma í veg fyrir ryðmyndun á stálinu skal vera til yfirbreiðsla á byggingastað þannig að hægt sé að breiða yfir stálið á byggingatímanum.

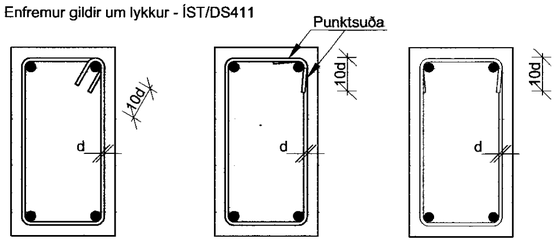
Bendinet skulu vera kalddregin og hafa lámarkstogþol 500MPa. Þegar bendinet hafa verið afhent frá sölluaðila er óheimilt að rafsjóða þau eða hita.

Beyging steypustyrktarstáls:
Lykkjur og krókar (Ks500s)
d = 8, 10, 12mm D = 5xd
d = 16mm D = 6xd
d = 20mm D = 8xd

Höfuðbending (allar stáltegundir)
d = allir sverleikar D = 20xd

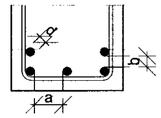


Enfremur gildir um lykkur - ÍST/DS411



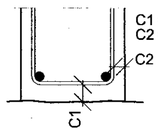
Fjarlægðir milli járna, minnsta ljósmál:
Minnstu fjarlægðir milli járna lóðrétt og lárétt.
Miðað við hámarks kornastærð steypu 32mm.

Járnaþvermál d (mm)	12	16	20	25	32
Minnsta bil lárétt a (mm)	40	40	40	50	64
Minnsta bil lóðrétt b (mm)	25	25	30	40	50

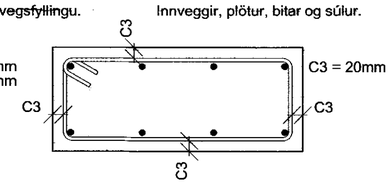


Steypuhula á járnum:
Gildin eiga við um venjulegar aðstæður, ef annað er ekki sýnt á teikningum. Þar sem tæringarhætta er mikil gilda aðrar reglur um steypuhulu járna.

Undirstöður og veggir að jarðvegsfyllingu.



Innveggir, plötur, bitar og súlur.



Skeytilengd bendistáls:
Lágmarksskeyting bendistáls er samkvæmt eftirfarandi:

Þvermá stáls, d í mm	8	10	12	16	20	25	32
Skeytilengd í mm	400	500	600	800	1000	1250	1600

Ekki skal skeyta meira en þriðja hvert járn í sama sniði nema annað sé sýnt á teikningum.

Járnbending

Tákn á teikningum:
K merkir Kambstál B500 með lágm. skriðmörk fyk 500MPa skv. NS3576-3
Ks merkir Suðuhæft kambstál B500 C með lágm. skriðmörk fyk 500MPa.

———	Járn í neðri brún plötur eða fjærbrún
- - - - - - -	Járn í efri brún plötu eða nærbrún
⇄	Burðarstefna járna (járn næst útbrún)
(120)	Tala innan hrings táknar þykkt veggja eða gólfplötu í mm.
—//—	Steypuskil í sniði
K10 c/c200 L=4000	100mm bendistál, lengd = 4000mm dreifist með 200mm millibili (miðjumál) á svæði sem dreifipílur sýna.

Frágangur sökkulskauta sé í samræmi við reglur viðkomandi rafveitu.

Mál eru í mm nema annars sé getið.

MÓTTEKIÐ
18 AUG 2010
Byggingafulltrúi uppsv. Ámessýslu og Flóahr.

AÐALHÖNNUÐUR

ÚTG.	DAGS.	ÚTGÁFUFERILL	HANNAÐ	TEIKN.	YFIRF.
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		

Lykilmynd

VERKFRÆÐISTOFA SUÐURLANDS EHF
Austurvegur 1-5, 800 Selfoss, Sími: 412 6900, Fax: 482 3914, Netf: verksud@verksud.is

Litlaholt
Íbúðarhús
801 Flóahreppi

Burðarvirki
Skýringar
Steinsteypa

TEIKNINÚMER	BLAÐSTÆRÐ	HANNAÐ:	EI	—
09164	A2	TEIKNAÐ:	SST	—
XX104 - 01		YFIRFARIÐ:	GH	—

DAGS.	MÆLIKVARÐI	ÚTGÁFA
06.04.2010	----	A

SAMÞYKKT:
Kennitala:

K:\2009\09164-Ölvishólt\09164-BUVXX104.dwg