

UNDIRSTÖÐUR

Húsið er grundað á vel þjappaða fyllingu.

Vakin er athygli á ákvæðum byggingar-samþykktar varðandi undirstöður.

Álag frá undirstöðum á vel þjappaða malarfyllingu er reiknað samkvæmt RB-blaði nr (L4)102

Fylling með þjöppunargildi $E_2 = 110 \text{ MPa}$ og $E_2/E_1 < 2.3$

Þá er leyfilegt álag er skv. formúlunni ($h=1.2\text{m}$)

$$q = 0.5 \times N_v \times B \times Y (1 - 0.3 \times B \times L)_q + p \times N$$

$$\begin{aligned} N_v &= 32 \\ N_q &= 23 \\ Y &= 11.5 \text{ KN/m}^2 \\ P &= 11.0 \text{ KN/m}^3 \end{aligned}$$

($\varphi = 40$ og $F=1.5$)

Samanber RB-blað nr. Rb (L4). 102.

Mesta reikningslegt álag á malarfyllingu er $q_{\text{max}} = 0.55 \text{ MPa}$

Minnsta hæð sökkla við útvegg er 80cm undir endanlegu jarðvegsyfirborði nema um sé að ræða hreina klöpp/móhelli eða hraunfyllingu sökkla skulu þó aldrei vera minna en 30m undir efri brún botnplötu.

Úrtök úr sökklum fyrir frárennislagnir, sjá frárennisteikningar, lagnir í grunn.

Liggi frárennili dýpra en sökkull, skal fjarlægðin milli sökkuls og lagnar vera jöfn eða meiri en dýptarmunurinn. Þar sem lögn liggur gegnum sökkul skal dýpka sökkul sitt voru megin við.

Efst og neðst í alla veggsökkla komi langjárn 2K12 nema annað sé tekið fram, járnin eru víxlögð um 80cm í hornum og á samsk.

Punktur á grunnmynd tákna lóðrétt K12 járn 115cm lögn, sem standa 60cm upp úr sökklum

Undir gölfplötu komi malarfylling með þjöppunargildi sem samsvarar til 98% standard proctors.

STÁLVIKRI:

Allt stál utanhúss skal vera heitgalvanhúðað. Stál sem varið er fyrir veðrun og er inni í burðagrind skal vera grunnað + tvær umf. af olíumálingu Allt stál skal vera S-235. Allar suður í stálvirki skulu hafa a-mál > 6mm nema annað sé tekið fram.

TRÉVIKRI (ÞAK)

Naglar og girði skulu vera heitgalvaniserað. Boltastærðir eru í mm, timburstærðir eru í mm, önnur mál eru í cm. Ytra burðarvirki í þaki skal fúaverja með lituðu fúavarnarefni. Leggja skal tjörupappa eða olíusoðið masonit milli steins og timburs. Útloftun þakeinangrunar, sjá arkit. teiningar. Skinnur á boltum í trévirki skulu vera að þvermáli > 3d og þykkt > 0.3d þar sem d er þvermál bolta, nema annað sé sérstaklega tekið fram. Timbuer í burðarvirki skal vera að gæðum T2 samkv. FS ENV stað. i.

JÁRNBENDING

Járnastærðir eru í mm, en önnur ónefnd mál í cm.

Steypustyrktarstál merkt R á teikningu er slétt stál ST 37.12. Steypustyrktarstál merkt K á teikningu er kambstál KS 50 með:

$$\sigma (\sigma_{02}) 500 \text{ Mpa.}$$

MERKING JÁRNA.

K8 c25 merkir að eitt 8mm kambjárn komi á hverja 25cm. Í plötu er fjarlægð gefin milli beinna járna innbyrðis og milli uppbyggðra járna innbyrðis.

_____ járn í neðri brún plötu
_____ járn í efri brún plötu.

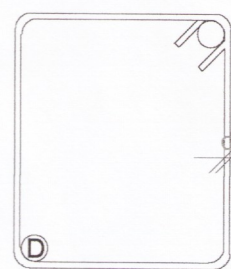
- 1#: einföld járngrind í kross í miðjum vegg, nema annað sé tekið fram
2#: tvöföld járngrind í kross hvor um sig staðsett í útbrún veggjar.

BEYGGJUR OG SAMSKYFTI Á KS 50:

Mál í járnaskrá miðast við beinu línurnar. Þegar fundin er klippilengd dragast 5,5d frá gefinni lengd fyrir hverja 90° beygju, en 0,6d fyrir hverja 45° beygju.

ÞVERMÁL JÁRNS	mm.	8	10	12	16	20	25
Þvermál beygju-hrings D=20d,	cm.	16	20	24	32	40	50
90° beygja, 5.5d	cm.	4	6	7	9	11	14
45° beygja, 0.6d.	cm	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	2.0
Víxlunarlengd á samskyftum.	cm	32	40	48	64	80	100

MERKING JÁRNA



D = 3d fyrir slétt járn (ST 37.12)

D = 5d fyrir kamb-járn (ks 50)

heimilt er að nota ks10 í stað R10 í gjarðir

Allar gjarðir skulu vera úr suðuhæfu stáli.

Bil milli láréttra járna í bitum er 2,5cm fyrir 16mm járn, en 3cm fyrir sverari járn.

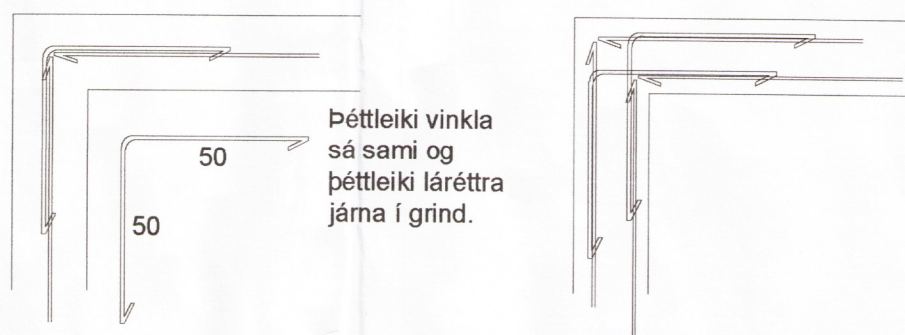
Í plötum má ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í þversniði, bil milli skeytaþversniða sé ekki minna en 50 x járnþvermálið.

Járnum í efri brún er haldið uppi með stálum. Yfir, undir og upp með múropum komi 2K12 er nái 50cm út fyrir opin. Einnig komi 2k12 í alla veggenda og fristandandi vegg. Með plötuopum komi jafn mörg járn og klippt eru burtu. Öll járn kringum o skulu ná 50 cm út fyrir opin.

Í steypuskilum ójárnbennta veggja komi K8 c 40 L=115cm sem ganga 50cm upp fyrir plötu.

Punktur á grunnmynd tákna K16mm járn.

FRÁGANGUR Á HORNUM ÞAR SEM JÁRNAGRINDUR MÆTAST:



FJARLÆGÐ JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORÐI

	Hula í cm.		
	PLÖTUR	VEGGIR BITAR	STOÐIR
Innanhúss	2.5	2.5	2.5
Utanhúss og þar sem raki er mikill	3.5	3.5	3.5
þar sem sjórok er eða jarðvegsýrur	3.5	4.0	4.0
þar sem tærandi lofttegunda gætir	3.5	4.0	4.0
í vatni	4.0	4.5	5.0
Steypa að jörðu t.d. sökkla.	5.0	5.0	5.0

Járnum skal haldið í réttu fjarlægð frá mótum með þar tilgerðum klossum úr plasti eða steinsteypu.

STEINSTEYPA:

Öll steypa og steypuvinna skal vera í samræmi við staðal ÍST 10, framkvæmdaflokk B. Nota skal loftblendi sem gefur 5-6,5% loftinnihald við útlögn. Titra skal alla steypu í mótum. Sigmál steypu skal vera 8-10cm. Lágmarks sementsinnihald í C25 steypu er 300 kg/m3 og v/s > 0.55. Lágmarks sementsinnihald í C30 steypu er 330 kg/m3 og v/s > 0.50. Lágmarks sementsinnihald í C35 steypu er 360 kg/m3 og v/s > 0.45. Hámarks steinstærð í C25 og C30 steypu er 25mm. Hámarks steinstærð í C35 steypu er 16mm

Byggingahlutar.	Brotþölsflokkur
Sökkla:	C30
Botnplata:	C30
ÖLL ÖNNUR STEYPA:	C30

ÁLAGSFORSENDUR:

Notálag: gölf 2,0 KN/m2 + 2,5Kn/m2 (léttir veggir og ásteypa) Svalir 4,0 KN/m2 og bílskúrgölf 5,0 KN/m2

Grunngildi snóálags: 2,0 KN/m2
Grunngildi vindálags: 2,0 KN/m2

að öðru leiti vísast til eftirfarandi skjala:
- Egið álag: Skv FS ENV 1991-2-1:1995
- Notálag: Skv FS ENV 1991-3:1995
- Jarðskjálftaálag: Skv FS ENV 1998-1-1:1994 og FS ENV 1998-2:1994 auk isl.þjóðskjala

TIMBUR OG STÁL:

Allt timbur skal laust við stóra kvisti og neðri hluti að mestu kvistalaus. Vera styrkleikaflokkað minnst C18 nema annað sé sérstaklega tekið fram á teikningum.

ÞAR SEM TIMBUR KEMUR AÐ STEYPU EÐA STÁLI SKAL SETJA TJÖRUPAPPA Á MILLI.

STÁL ALMENNT:

Allar málsetningar eru í millimetrum. Yfirfara skal öll mál í núverandi byggingarhluta á staðnum og gæta þess að aðrar málsetningar gangi upp með tilliti til þeirra.

Málsetningar innan sviga eru aðeins til leiðbeiningar og skal yfirfara þær á staðnum. Ekki skal mæla upp af teikningum.

STÁLVIKRI:

Almenn ákvæði eru í Eurocode 3, ÍST EN 1993-1-1-2005

STÁL:

Stálgæði eru S235JRG2. Samkv. EN 10025:2004

SUÐUR:

Alla suðuvinnu skal framkvæma af reyndum suðumönnum.

Suðuefni skal uppfylla kröfur ÍST EN 499:1994 og ÍST EN 758:1997. Það skal valið þannig að flotstyrkur þess, brotstyrkur og seigla eftir suðu séu að minnsta kosti jöfn styrk grunnefnis. Rafsuðuvinnu skal haga þannig að formbreytingar og innri spennur verði sem minnstar.

Uppgefin mál á kverksuðum er a-mál hennar,

Ónefndar suður eru kverk- eða stúfsuður, eftir því sem við á.

Kverksuður skulu þá hafa a-mál minnst 70% af þykkt þynnri stálhlutar.

Ónefnd stúfsuða skal hafa fulla gegnumbræðslu.

BOLTAR:

Boltar, aðrir en múrboltar og límboltar skulu vera í styrkleikaflokki 8.8 skv.

ÍST EN 20898-1:1991. Boltar, rær og skinnur skulu vera heitsinkhúðaðar.

Múrboltar og límboltar skulu a.m.k. vera í styrkleikaflokki 5.8 skv. ÍST EN 20898-1:1991. Þeir skulu vera

heitsinkhúðaðir. Við frágang þeirra skal fylgja leiðbeiningum framleiðenda.

Skífur skulu vera undir öllum róm og undir þeim boltahausum sem er snúið til herslu.

Undir botarær sem koma að timbri skal setja skinnur sem eru

breidd = 3x þvermál bolta þykkt = 0,3x þvermál bolta

YFIRBORÐSMEDHÖNDLUN:

Skarpar brúnir á fullunnu stálvirki skal slípa ávalar.

Suður skulu slípaðar og gerðar ávalar. Þar sem skemmdir eru í grunni svo sem á suðum og slípuðum flötum skal slípa og grunna.



GRUNDUN:

Steyptum undirstöður er komið fyrir á burðarhæfa frostþolna mól. Mesta steinasærð skal vera 1/3 af lagþykkt. Fylling skal bleytt, þannig að hámarksþjöppun náist. $E_2 > 120 \text{ N/mm}^2 - 2/E_1 < 2.3$. Þjöppun skal vera sambærileg 5 tn vibróvaltra sem ekið er yfir max 400 mm lag, 6 sinnum. Ef undirstöður ná niður að klöpp eða móhelli þá þarf ekki að setja mól undir þær.

Samþykki arkitekts:

Sumarhús Reykholti Háholt 8

Burður

5298

Almennar skýringar steypa, timbur, stál og:

TEIKNUNUMER	MÆLIKVARDI
B-00	1:1
Hafsteinn Kr. Halldórsson Byggingatæknifræðingur FTFÍ kt:120166-3449 hafsteinn.kh@gmail.com	NAFN
	HANNAD HKH
	TEIKNAD HKH
	YFIRFARIÐ

SAMP.
NR.