

BURÐARÞOL, ALMENNAR SKÝRINGAR

Reinir

UNDIRSTÖÐUR:

Húsið er grundað á vel þjappaða malarfyllingu.

Vakin er athygli á ákvæðum byggingar-sampykktar varðandi undirstöður.

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

Fylling með þjöppunargildi $E_2=110$ MPa og $E_2/E_1 \leq 2,3$

Þá er leyfilegt álag er skv. formúlunni ($h=1.2$ m)

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

$$N_v = 32$$

$$N_q = 23$$

$$Y = 11.5 \text{ KN/m}^3$$

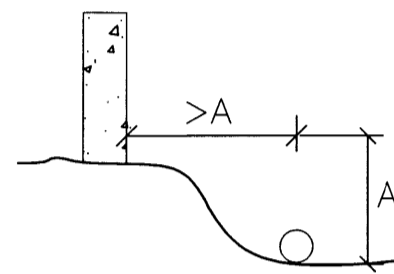
$$p' = 11.0 \text{ KN/m}^2$$

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

Samanber RB-bláð nr. Rb (L4), 102.

Mesta reiknislegt álag á malarfyllingu er $q_{max} = 0.55$ MPa.

Minnsta hæð sökkla við útvegg er 100 cm undir endanlegu jarðvegysfirborði nema um sé að ræða hreina klöpp/móhelli eða hraunfyllingu, sökkjar skulu þó aldrei vera minna en 30 cm undir efri brún botnplötu.



Úrtök úr sökkjum fyrir frærennislagnir, sjá frærennisteikningar, lagnir í grunni.

Liggja frærennslí dýpra en sökkull, skal fjarlægðin milli sökkuls og lagnar vera jöfn eða meiri en dýptarmunurinn. Þar sem lagn liggur gegnum sökkul skal dýpka sökkul sitt hvoru megin við.

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

Punktur á grunnmynd tákna lóðrétt K12 járn 115 cm löng, sem standa 60 cm upp úr sökkjum.

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

STÁLVIRKI:

Allt stál utanhúss skal vera heitgalvanhúðað. Stál sem varið er fyrir veðrun og er inni í burðargrind skal vera grunnað + 2 umf. af olíumálningu. Allt stál skal vera St 37 samkvæmt dönskum staðli. Allar suður í stálvirki skulu hafa a-mál > 4 mm.

TRÉVIRKI (ÞAK):

Naglar og girði skulu vera heitgalvaniserað. Boltastærðir eru í mm, timburstærðir eru í tommum ("). Önnur mál eru í cm. Ytra burðarvirki í þaki skal fúaverja með lituðu fúavarnarefni. Leggja skal tjöruþappa eða olíusóðið masonít milli steins og timburs. Útloftun þakeinangrunar, sjá arkit.teikningar. 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. Timbur í burðarvirki skal vera að gæðum T2 samkv. FS ENV staðli.

JÁRNBENDING:

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

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

$$\sigma_F (\sigma_{t2}) = 500 \text{ Mpa.}$$

MERKING JÁRNA:

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

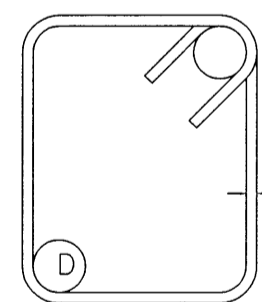
- járn í neðri brún plötu.
- járn í efri brún plötu.
- 1#: einföld járngrind í kross í miðjum vegg, nema annað sé tekið fram.
- 2#: tvöföld járngrind í kross hvor um sig staðsett í útbrún veggjar.

BEYGJUR 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 kambjárn (Ks 40).

Heimilt er að nota Ks10 í stað R10 í gjarðir.

Allar gjarðir skulu vera úr suðuhæfu stáli.

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

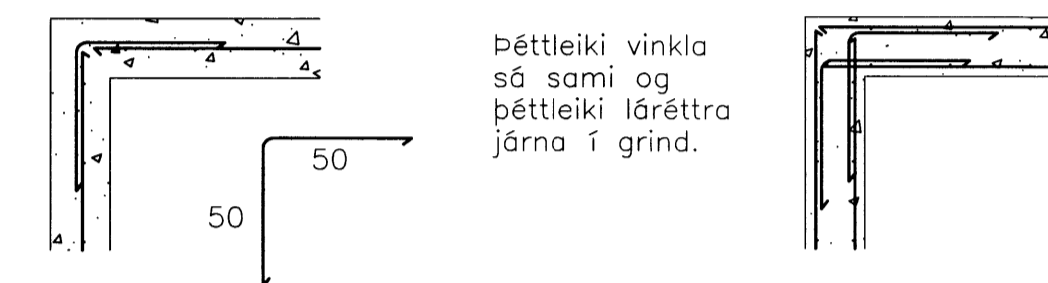
Í plötum má ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í þversniði, bil milli skeytiþversniða sé ekki minna en 40 x járnþvermálið.

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

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

Punktur á grunnmynd tákna K12 mm járn.

FRÁGANGUR Á HORNUM ÞAR SEM JÁRNAGRINDUR MÆTAST:



Þéttleiki vinkla sé sami og þéttleiki láréttra járna í grind.

Vakin er athygli á nánari ákvæðum staðals IST 10.

FJARDLÆGD JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORDI:

	Hula í cm.		
	PLÖTUR	VEGGIR BITAR	STODIR
Innanhúss.	2.5	2.5	2.5
Utanhúss og þar sem raki er mikill	3.5	3.5	3.5
Þar sem sjárok er eða jarðvegssýrur	3.5	4.0	4.0
Þar sem terandi lofttegunda getir.	3.5	4.0	4.0
Í vatni.	4.0	4.5	5.0
Steypa að jörðu t.d. sökkjar.	5.0	5.0	5.0

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

STEINSTEYPA:

Öll steypa og steypuvinna skal vera í samræmi við staðal IST 10, framkvæmdaflokk B. Nota skal loftblendi sem gefur 5–6,5% loftinnihald við útlögn. Titra skal alla steypu í mótum. Sigmál steypu skal vera 8–10 cm.

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. Hámarks steinstærð í steypu er 25 mm.

BYGGINGARHLUTAR.	BROTÞOLSFLÖKKUR
Sökkjar og botnplata:	C25
Öll önnur steypa:	C30

Álagsforsendur:

Notálag: **Gólf 2,0 KN/m² + 1,5 KN/m² (léttir veggir og ásteypa). Svalir 4,0 KN/m² og bílskúrgólf 5,0 KN/m².**

Grunngildi snjóálags: **3,0 KN/m².**

Grunngildi vindálags: **1,8 KN/m².**

Að öðru leiti vísast til eftirfarandi skjala:

- Eigið 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 ísl. þjóðarskjala.**

Breytingar:

TÓV TEKNISTOFAN ODINSTORGI, VERKFRÉÐEILD ehf.
 Öðmsgötu 7
 101 Reykjavík
 Netfang: tov@to.is
 Sími: 510 2211

Verkefni: BERGHEIMAR, SÓLHEIMAR Í GRIMSNESI

Heiti: Burðarþol: Almennar skýringar

Hönnun: VÍFILL ODDSSON kt. 101237-3629	VERKFRÉÐINGUR FVFI – FRV
GÚSTAF VÍFILLSSON kt. 231163-5069	VERKFRÉÐINGUR FVFI

Aritun aðalhönnuðar:

M. 1:50
 R. G.V.
 T. B.J.
 Dags. Júlí 2006 Nr. 1076-1-1