

# BURÐARÞOL ALMENNAR SKÝRINGAR.

## UNDIRSTÖÐUR:

Húsið er grunnað á vel þjappaða hraunfyllingu.

Vakin er athygli á ákvæðum byggingar- samþykktar varðandi undirstöður.

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

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

Þá er leyfilegt álag er skv. formúlunni ( $h=1,2 \text{ m}$ )

$$q = 0,5 \times N_v \times B \times Y(1 - 0,3 \times B \times L)_q + p' \times N$$

$$N_v = 32$$

$$N_a = 23$$

$$Y = 11,5 \text{ KN/m}^3$$

$$p' = 11,0 \text{ KN/m}^2$$

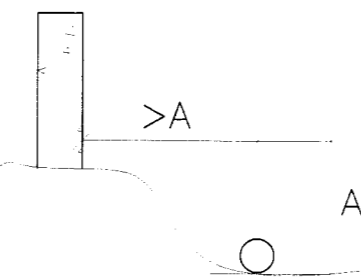
( $\phi = 40$  og  $F=1,5$ )

Samanber RB-bláði nr. Rb (L4), 102.

Mesta reiknislegt álag á malarfyllingu er

$$q_{max} = 0,55 \text{ MPa.}$$

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



Úrtök úr sökklum fyrir frærennislagnir, sjá frærennisteikningar, lagnir í grunn.

Laggi frærennslí dýpra en sökull, skal fjarlægðin milli sökkuks og lagnar vera jöfn eða meiri en dýptarmunurinn. Þar sem lagn liggur gegnum sökku skal dýpka sökku sitt hvoru megin við.

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

Punktur á grunnmynd tákna lóðrétt K12 járn 115 cm löng, sem standa 60 cm 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 burðargrind skal vera grunnað + 2 umf. af olíumálingu. Allt stál skal vera St 37 samkvæmt dönskum staðli. Allar suður í stálvirki skulu hafa a-mál  $> 4 \text{ mm}$ .

## TRÉVIKRI (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 fúoverja með lituðu fúavarnarefni. Leggja skal tjörurappa eða olíusoðið masonit milli steins og timburs. Útloftun þakeinangrunar, sjá arkitektteikningar. 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.

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

$$C_f (C_{t2}) = 500 \text{ Mpa.}$$

## 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 járnagrind í kross í miðjum vegg, nema annað sé tekið fram.

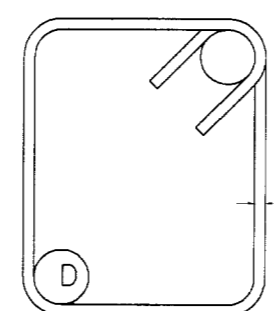
2#: tvöföld járnagrind í kross hvor um sig staðsett í útbrún veggjar.

## BEYGGJUR OG SAMSKEYTI Á KS 50:

Mál í járnaskrá miðast við beinu línurar. 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 samskeytum.	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 læréttra járna í bitum er 2,5 cm fyrir 16 mm járn, en 3 cm fyrir sverari járn.

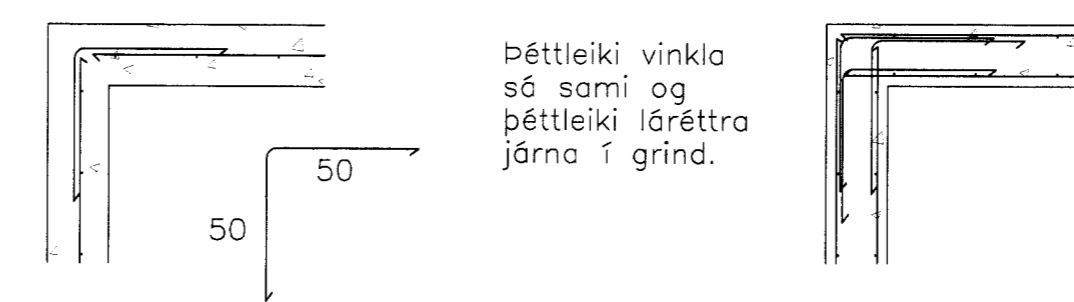
Í plötum má ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í þversniði, bil milli skeytiþversniða sé ekki minna en 40 x járnþvermálið.

Járnum í efri brún er haldið uppi með stólum. Yfir, undir og upp með múropum komi 2K12 er ná 50 cm út fyrir opin. Einnig komi 2K12 í alla veggenda og frístændandi vegg. Með plötuopum komi jafn mörg járn og klippt eru burtu. Öll járn kríngum 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 læréttra járna í grind.

Vakin er athygli á nánari ákvæðum staðals IST 10.

## FJARDLÆGÐ JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORDI:

	Hula í cm.		
	PLÖTUR	VEGGIR BITAR	STODIR
Innanhúss.	30	3,0	3,0
Utanhúss og þar sem raki er mikill	3,5	3,5	3,5
Þar sem sjórook er eða jarðvegssýrur	3,5	4,0	4,0
Þar sem tærandi lofttegunda getir.	3,5	4,0	4,0
Í vatni.	4,0	4,5	5,0
Steypa að jörðu t.d. sökklar.	5,0	5,0	5,0

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

## STEINSTEYPA:

Öll steypa og steypuvinna skal vera í samræmi við staðal IST 10, framkvæmdaflokk B. Nota skal loftblendir 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  $v/s \leq 0,55$ . Lágmarks sementsinnihald í C30 steypu er 330 kg/m³ og  $v/s \leq 0,52$ . Hámarks steinstærð í steypu er 25 mm.

## BROTÞOLSFLOKKARSTEYPU:

BYGGINGARHLUTAR.	BROTÞOLSFLOKKUR
SÖKKLAR OG BOTNPLATA:	C25
ÖLL ÖNNUR STEYPA:	C30

## Álagsforsendur:

Notálag: **Gólf 1,5 KN/m².**  
**Svalir: 4,0 KN/m².**

Grunngildi snjóálags: **2,1 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. þjóðskjala.**

*Signature*

Breytingar:	
TEIKNISTOFAN ÖDINSGÖG VERKFRÉÐIÐ ehf. Óðinsgötu 7 101 Reykjavík Netfang: <a href="mailto:fov@ta.is">fov@ta.is</a> Sími: 510 2200 Fax: 510 2201	
Verkefni: Stapi II, sumarhús.	
Heiti: Burðarþol Almennar skýringar.	
Hönnun: VÍFILL ÖDDSSON kt. 101237-3629	VERKFRÉÐINGUR FVFI - FRV
KRISTJAN S. GUÐM. kt. 070254-5819	VERKFRÉÐINGUR FVFI
Áritun aðalnönnuðar:	
M. 1:50/1:20 R. K.S.G. T. B.J. Dags. Mars 2007. Nr. 1032-1-1.	