

# JÁRNBENT STEYPA: SKÝRINGAR.

## UNDIRSTÖÐUR:

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  $E_2=110$  MPa og  $E_2/E_1 \leq 2.3$

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

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

$$N_v = 32$$

$$N_q = 23$$

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

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

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

Samantæki RB-blað nr. Rb (L4), 102.

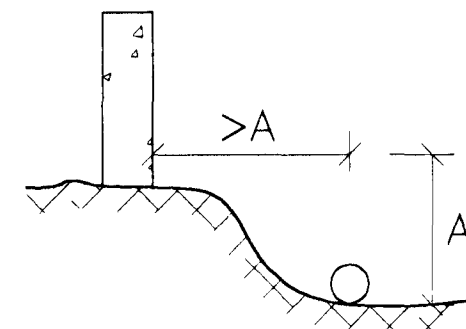
Mesta reiknislegt álag á malarfyllingu er  $q_{max} = 0.20$  MPa.

Ef undirstöður miðast við klöpp þá er leyfilegt álag á klöpp 1.0 Mpa.

Minnsta hæð sökkla við útvegg sé 120 cm undir endanlegu jarðveggsyfirborði nema um sé að ræða hreina klöpp eða hraunfyllingu, sökkklar skulu þó aldrei vera minna en 30 cm undir neðri brún botnplötu.

Úrtök úr sökklum fyrir frænnislistögnum, sjá frænnislisteikningar, lagnir í grunni.

Liggja frænnisli 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 hvoru megin við.



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

Punktur á grunnmynd tákna K12 járnúta 115 cm langa, sem standa 50 cm uppúr sökklum.

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

## STÁLVIRKI:

Allt stál (stálbitar- og súlur) skal vera Fe 360 samkv. DS 412. Allt stál utanhúss sem ekki er ísteypt skal heitgalvanisera, filmuþykkt  $> 80 \mu$ . Sýnilegt stál ska auk þess mála með olíu-grúnni, síðan mála tvær umferðir með olíu-lakki. Allar suður skula hafa  $a$ -mál  $> 4$  mm og nota skal 1. flokks suðuvír. Boltar, naglar og vinklar o.s.frv. skal vera heitgalvaniserað.

## 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 tjórupappa eða olíusóðið masonit milli steins og timburs. Útloftun þakeinangrunar, sjá arkit.teikn. Tímur í burðarvirki skal vera að gæðum K18 eða herra.

## JÁRNBENDING:

Járnstærðir 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:  $\sigma_F (\sigma_{t2}) = 500$  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.

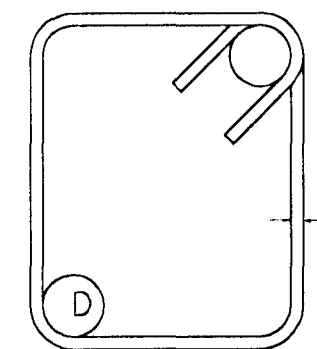
- járn í neðri brún plötu.
- - - járn í efri brún plötu.
- 1#: einföld járnagrind í kross í miðjum vegg, nema annað sé tekið fram.
- 2#: tvöföld járnagrind í kross hvor um sig staðsett í útbrún veggjar.

## BEYGJUR OG SAMSKEYTI 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 beygjuhrings 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 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 2,5 cm fyrir 16 mm járn, en 3 cm fyrir sverari járn.

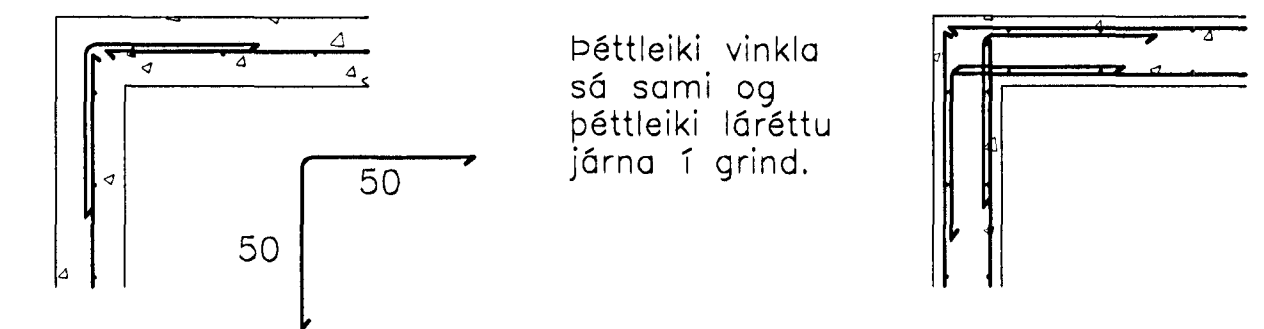
Í plötum má ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í þversniði, bil milli skeytiþversniða sé ekki minna en 40 x járnþvermálið.

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

Í steypuskilum djárnbentra veggja komi K8c40 L=115 sem ganga 50 cm upp fyrir plötu.

Punktur á grunnmynd tákna K12 mm járn.

## FRÁGANGURÁHORNUMPARSEMJÁRNRINDURMÆTAST:



Þéttleiki vinkla sé sami og þéttleiki láréttra járna í grind.

Vakin er athygli á nánari ákvæðum staðals IST 10.

## FJARDLÆGÐJÁRNAFRÁSTEYPUYFIRBORDI:

	Hula í cm.		
	PLÖTUR	VEGGIR BITAR	STODIR
Innanhúss.	1.5	2.0	2.5
Utanhúss og þar sem raki er mikill	3.0	3.5	3.5
Þar sem sjórok er eða jarðveggsýrur	3.5	4.0	4.0
Þar sem tærandi lofttegunda gætir.	3.5	4.0	4.0
Í vatni.	3.5	4.5	5.0
Steypa að jörðu t.d. sökklar.	5.0	5.0	5.0

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

## STEINSTEYPA:

Öll steypa og steypuvinna sé í samræmi við staðal IST 10, framkvæmdaflokk B. Nota skal loftblendi sem gefur 5-6,5% loftinnihald eftir útlögn. Titra skal alla steypu í mótum. Sigmál steypu sé 8-10 cm. Lágmarks sementsinnihald í S250 steypu er 300 Kg/m<sup>3</sup> og v/s  $\leq 0.55$ . Lágmarks sementsinnihald í S300 steypu er 330 Kg/m<sup>3</sup> og v/s  $\leq 0.50$ . Hámarks steinstærð í steypu er 25 mm.

## BROTÞOLSFLOKKARSTEYPU:

BYGGINGARHLUTAR.	BROTÞOLSFLOKKUR
Botnplata og útveggir kjallara:	S300
ÖLL ÖNNUR STEYPA:	S250

Vatnþrýstingur á botnplötu skal ekki vera virkur fyrr en plata yfir 1. hæð hefur verið steypt.