

ALMENNT - (SKÝRINGAR Á UPÐRÁTTUM)

Hæðir eru í m í hæðarkerfi Reykjavíkur. Öll öfnd mál eru í mm.

- 21.7 Táknað hæð 21.7m í sniðmynd
- 21.7 Táknað hæð á plötu 21.7m í grunnmynd.
- 180 Táknað að þykkt plötu eða veggjar er 180mm.
- A Heiti sniðs eða sémyndar.
- 1-02 Teikning, sem vísað er til.

- Veggur með tvöfaldrí jarnagrind.
- Veggur með einfaldrí jarnagrind.
- Járnþent súla.
- Steypuskil. Í lóðréttum steypuskilum veggja komi a.m.k. 100mm plastþéttisli.

ÁLAGSFORSENDUR OG STAÐLAR:

| | |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notálag: | Skv. FS ENV 1991-1:1994 og FS ENV 1991-2-1:1995. Notálag = 2,00 kN/m ² . |
| Vindálag: | Skv. FS ENV 1991-2-4:1995 ásamt Íslensku þjóðarskjali. Grunnligði vindhraða er 36 m/s. Vindálag = 1,82 kN/m ² . |
| Snjóálag: | Skv. FS ENV 1991-2-3:1995 ásamt Íslensku þjóðarskjali. Grunnligði snjóálags er sk = 2,1 kN/m ² . Snjóálag = 1,00 kN/m ² . |
| Jarðskjálftaálag: | Skv. FS ENV 1998-1-1:1994. EUROCODE 8 |
| Álag á grunn: | EUROCODE 7 Álag = 51 kN/m ² . |
| Steypuvirki: | EUROCODE 2 |
| Stálvirki: | EUROCODE 3 |
| Timburvirki: | EUROCODE 5 |

FYLLINGARÞÚÐI:
Fylling skal vera með góða kornadreifingu og vera frostörugg. Mesta steinstærð í hverju lagi má ekki vera meiri en 1/3 af lagþykkt. Væta skal fyllinguna vel svo hún nái hámarksþjöppun.

| Tæki: | Lagþykkt (m) | Fjöldi yfirferða |
|-----------------------|--------------|------------------|
| 10 tonna vibróvalteri | 0.80 | 6 |
| 5 tonna vibróvalteri | 0.40 | 6 |
| 0.5 tonna vibróplata | 0.30 | 4 |
| 0.1 tonna vibróplata | 0.20 | 4 |
| 15 tonna ýta | 0.25 | 6 |
| 10 tonna bill | 0.25 | 6 |

Þjöppunarkröfur fyrir malarfyllingu: $E_s \geq 120 \text{ mPa}$, $E_s/E_c \leq 2.3$
Þjöppunarkröfur fyrir hraunfyllingu: $E_s \geq 100 \text{ mPa}$, $E_s/E_c \leq 2.3$

Fullþjöppuð fylling skal þola a.m.k. 60 kN/m².

STEINSTEYPA

Steypuvirki skal vera skv. Eurocode 2.

Öll steinsteypa og steypuvinna skal vera í samræmi við Eurocode 2.

BROTÞOLSFLOKKAR STEYPU:

| Byggingarhlutar | Brotþols-flokkur | Framkvæmda-flokkur |
|----------------------------|------------------|--------------------|
| SOKKLAR, BOTNPLATA | C25/30 | |
| STÖÐVEGGIR Í LÖÐ, ÚTISÚLUR | C30/37 | |
| PLÖTUR, INNVEGGIR | C25/30 | |
| ADRIR BYGGINGARHLUTAR | C25/30 | |

SIGMÁL:
5 - 10 cm, án þjálnefna.

LOFTBLENDI:

Í alla steypu skal blanda loftblendi svo loftinnihald verði $6.0 \pm 1.0\%$, mælt eftir dælingu, rétt fyrir niðurlögn.

VIS - TALA:

C20/25 ≤ 0.55
C25/30 ≤ 0.55
C30/37 ≤ 0.45 (útveggjasteypa)

SEMENT:

C25/30 300 kg/m³
C30/37 350 kg/m³ (útveggjasteypa)

D-max:

(hámarks kornastærð malar)
- 19mm í járnþentum veggjum
- 32mm í járnþentum plötum

FJARLEGGÐARSTUÐULL:

< 0.25

STEYPUVINNA:

Tilra skal alla steypu í mótum.

Að öðru leyti sjá Eurocode 2.

STEYPUMÖT:

| | |
|-----------------------------------------|---------------------|
| Nákvæmniskröfur: | |
| Staðsetning í plani og hæð, undirstöður | $\pm 15 \text{ mm}$ |
| Staðsetning í plani og hæð, annað | $\pm 5 \text{ mm}$ |
| þykkir | $\pm 5\%$ |
| Hornskekking | $\pm 5 \text{ mm}$ |
| Misgengi á steypuskilum | $\pm 2 \text{ mm}$ |
| Frávik frá lóðlinu | $\pm 3\%$ |

Steypuskil:

Áður en mót eru sett að steypuskilum, skal hreinsa burt allt hringli og óþétta steypu. Setja skal vatnslás í lárétt steypuskil.

Hreinsun móta:

Hreinsa skal öll mót vandlega af öllu sagi, rusli og öðrum óhreindum, áður en steypuvinna hefst. Einnig skal hreinsa járnþendingu og annað, sem ísteyptist af öllum óhreindum.

JÁRNBENDING

Járnþending skal vera skv. Eurocode 2.

GERÐ OG MERKING JÁRNA:

Almennt skal bendistál fullnægja kröfum Eurocode 2.

Stál merkt K er kambstál KS50, K20 merkir ø20mm kambstál með skriðmörk fyk 500 MPa miðað við 0.1% víkmörk.

Stál merkt K-S er suðuhaeft kambstál, K20S merkir ø20mm suðuhaeft kambstál með skriðmörk fyk 500 MPa miðað við 0.1% víkmörk.

Stál merk R er slétt stál, Fe360 (St 37) með skriðmörk fyk 240 MPa miðað við 0.1% víkmörk.

Stál merkt K189 er bendinet með skriðmörk fyk 500MPa miðað við 0.1% víkmörk og þverskurðarfáttarmál 189mm²/m.

Járn í neðri brún plötu / innri brún veggjar (járn í þeirri brún, sem er nær teiknuðum fleti).

Járn í efri brún plötu / ytri brún veggjar (járn í þeirri brún, sem er fjar teiknuðum fleti).

Eitt 10mm kambjárn, L=8000mm, á hverja 200mm á svæði, sem málina nær yfir.
L=8000

Endi á kambjárn.

Járn, sem beygist skýtilengd inn í aðliggjandi vegg (niður miðað við teiknaðan flet).

Gefur stefnu járna, sem leggjast næst yfirborði steypu.

Einföld járnagrind í kross í miðjum vegg eða skv. málssetningu.

Tvöföld járnagrind í kross, hvor um sig staðsett í útrún veggjar.

Merkir uppbyggjullinu í plötum, þar beygist annað hvert járn upp í efri brún á plötu.

SKEYTILENGD JÁRNA:

Í plötum og veggjum skal ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í sama þversniði nema annað sé sýnt á teikningum. Skeytilengd við víxlagningu kambstáls skal vera 40d, þar sem d er þvermál stangar.

Þvermál stangar í mm

8 10 12 16 20 25

Skeytilengd í mm

400 400 480 640 800 1000

Sé annað ekki tekið fram skal setja 2K12 í kringum göt, í kringum dyra- og gluggaop og í veggenda. Járn skulu ná a.m.k. 500mm út fyrir op.

Bendinet skal skeyta um sem nemur að lágmarki:

a) 50d

b) tveir mósquar

c) þrjú þverjárn

MINNSTA FJARLEGGÐ JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORÐI:

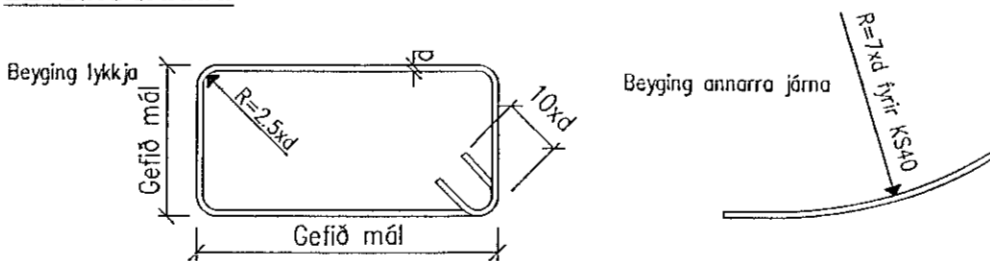
| | |
|-----------------------------|------|
| Innanhúss, veggir og plötur | 20mm |
| Innanhúss, annað | 30mm |
| Utanhúss | 40mm |
| Steypt að jarðvegi | 60mm |

Járnnum skal haldið frá mótum með þar til gerðum klossum úr plasti eða steinsteypu.

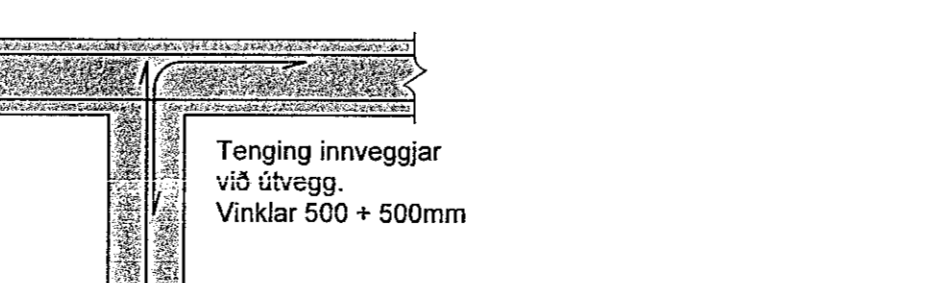
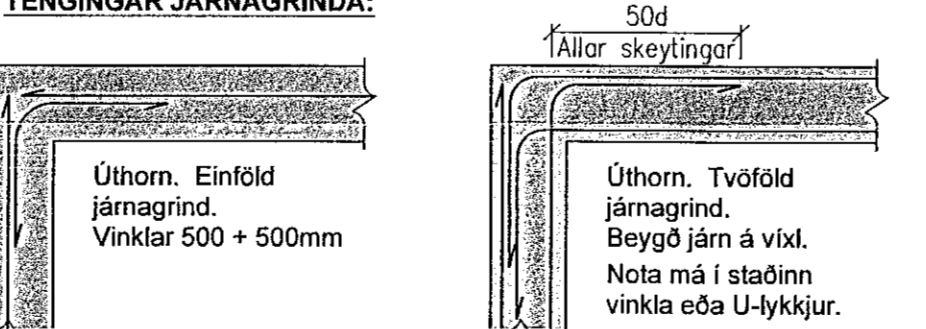
MINNSTA FJARLEGGÐ MILLI JÁRNA:

Járn í sama lagi 2xd, eða stærsta steinstærð í steypu + 10mm
Járn í mismunandi lögum 1xd, eða stærsta steinstærð í steypu + 10mm
d er þvermál járna.

BEYGING JÁRNA:



TENGINGAR JÁRNAGRINDA:



TIMBURVIRKI

Timburvirki skal vera skv. Eurocode 5.

LÍMTRÉ:

Styrkleikaflokkur GL 32, límt með "U-lími" (vatnspólí).
Styrkleikaflokkur GL 32, límt með "U-lími" (vatnspólí).

KROSSVIÐUR:

Nota skal rakapolinn (WBP) krossvið. Krossviðurinn neglist á jöðrum í burðarvirki með galvanhúðuðum saumi 28/65 c/c 100mm, en c/c 150mm annars staðar. Krossviður sé úr ekki lakara efni en C18.

ANNAD TIMBUR:

Burðarvirki: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.

Borðaklæðning: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.

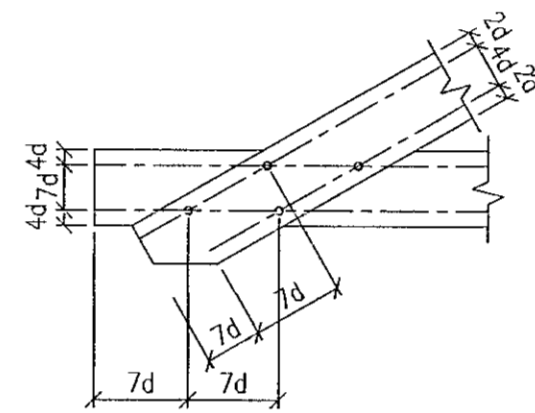
Timbur sem er utanhúss, skal fúaverja með þrýstífuvörn með víðurkenndum efnu og aðferðum. Nota má olíufri (B vörn) eða málsölt (A vörn) til fúavarnarinnar.

Timbur innanhúss, sem liggur í eða við steypa byggingarhluta, skal fúaverja með víðurkenndu fúavarnarefni. Milli steypu og timburs skal leggja fjórupappa eða olusúð masoni.

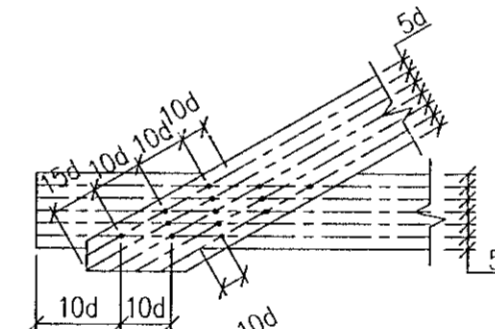
FESTINGAR OG FLEIRA:

Skinnur koma á alla bolta þar sem boltahaus/ró koma að timbri og skal þykkt þeirra vera 0.3xd. Stærð rétthyrndra skinna BxL = 3xd, þar sem d er þvermál bolta en ef skinnur eru hringlaga þá skal þvermálið vera 3.5xd.

Fjarlægð bolta frá timburkanti og fjarlægð milli bolta skal vera skv. eftirfarandi skissu:



Fjarlægð nagla frá timburkanti og fjarlægð milli nagla skal vera skv. eftirfarandi skissu:



Allur saumur, boltar, undirlagsskiftur og aðrar stálfestingar skulu vera heitgalvanhúðuðar.

NEGLING ÞAKKLÆÐNINGAR:

Þak skal þéttklætt með borðaklæðningu 25x150mm. Timbríð skal vera C18 eða betra, rakaflokkur IU.

Hvert borð skal negli í hverja sperru með 2 stk. galvanhúðuðum 40/75 kambsaumi nema á 1 metra kalla frá kanti skal negla með 3 stk. 1/8 galv. kambsaumi. Borð skulu sett saman á sperrum og mega aldrei vera tvær eða fleiri samsetningar í röð á sömu sperru. Borð skulu ná yfir a.m.k. tvö sperrubíl.

NEGLING ÞAKJÁRNA:

Þakjárn skal negla með galvanhúðuðum kambsaumi 40/75 með neopren þéttisinnu. Negla skal í aðra hverja hábarú, nema á 1m kalla við kanta og á plötusamskeytum, þar skal negla í hverja hábarú.

Í langátt skal vera 0.60m bíl milli nagla, nema á þakbrúnum, þar sem koma 5 naglar í hverja hábarú með 0.30m millibili.

Kjölur skal negldur við plötur í hverja hábarú.

Á langskertum skulu plötur skarast um eina og hálfu báru. Skörun skal ávallt vera undan verstu veðuráttinni, þ.e. suð-austan á höfuðborgarsvæðinu.

STÁLVIKRI

Stálvirki skal vera skv. Eurocode 3.

STÁLGAEDI:

S235 (annað en bendistál).

RYÐVÖRN:

Allt stál sem ekki er fyrirskrifað heitgalvanhúðuð, skal málað með zinkríkum grunni og síðan málað með tveimur umferðum af epoxymálingu, minnst 250µ.

Allt stál skal heinsa að hreinsigráðu Sa 2.2.5 fyrir yfirborðsmeðhöndlun.

Allir boltar og festjárn skulu vera heitgalvanhúðuð eða ryðvarin á annan jafngóðan hátt.

RAFSUDA:

Rafsuðuvir skal valinn í samræmi við lögum rafsúðu og eiginleika stálsins. Öll suðuvinna skal unnin af rafsúðumönnum, sem hafa til þess tilskilin réttindi.

BOLTAR:

Til festingar á stáli: Allir boltar skulu vera af styrkleikaflokki 8.8

Til festingar á timbri: Allir boltar skulu vera af styrkleikaflokki 4.6

BRUNAVÖRN BURÐARVIRKJA:

Brunamótstaða aðalburðarvirkis veggja og þaks er amk. REI60.

STEINSTEYPUVIRKI:

Hula á bendistál skal aldrei vera minni en 2.5 cm og steypugæði aldrei minni en C25/30.

STÁLVIKRI:

Allt stál í burðarvirki skal annað hvort vera klætt með tvöföldum 13 mm gíspötum og a.m.k. 25 mm þéttull eða með víðurkenndri eldvarnar- eða brunamátningu af tilskilinni þykkt.

TIMBURVIRKI:

Berandi timburgrind í timburveggjum skal vera einangruð með þéttull af sömu þykkt og klædd m/ 13 mm gíspötum beggja vegna að lágmarki.

Berandi timburveggir á milli bílskúrs og íbúðar skulu uppfylla skilyrði um EI60 skv. teikn. arkitekts. Timburgrind (4,5x14,5) cm c/c 60 cm, einangruð með þéttull og klætt með tvöföldum 13 mm gíspötum beggja vegna. Tryggja skal festingu einangrunar skv. leiðbeiningum MVS með láréttum 2mm stálvirum c/c 30 cm eða öðrum víðurkenndum aðferðum.

Ekki er gerð sérstök krafa um brunavarnir límtrebita- eða súlna.

JÓN KRISTJÁNSSON BYGGINGARVERKFRÆÐINGUR
KT: 210754-4829

BREYTINGAR

ATHUGIÐ:

Almennar skýringar gilda nema annað sé tekið fram á sérteikningum.

| | | | | |
|--------|-----|----------|----------|------------|
| Reikn. | JKR | Júní '21 | Útgefið: | 15.07.2021 |
| Teikn. | JKR | Júní '21 | Kvarði: | ENGINN |
| Ath. | | | | |
| Samþ. | | | | |

VÖLUSKARÐ 10 Nr. 1-01
Hafnarfirði

Verkhluði
BURÐARVIRKI,
ALMENNAR SKÝRINGAR.

Jón Kristjánsson
Byggingarverkfræðingur
VJK ehf.
Óðaskóla 12
110 Reykjavík
Sími: 537-0002 Fax: 772-3154
Kt: 210754-4829
Netfang: jkris54@gmail.com

TRÍPÓN ARKITEKTAR
-trí G. L. Arnarsson // kt: 240183-3949

Samþykkt í þann
03.08.2021
Byggingarvirkni í Hafnarfirði