

ÖRYGGIS- OG ÁLAGSFORSENDUR.

Grundvallar forsendur fyrir hönnun burðarvirka eru samkvæmt ÍST EN 1990, EUROCODE 0. Eignipungi, notálag, snjóálag og vindálag er samkvæmt ÍST EN 1991, EUROCODE 1. Jarðskjálftaálag er samkvæmt ÍST EN 1998, EUROCODE 8.

GRUNDUN.

Álag á jarðveg er samkvæmt ÍST EN 1997, EUROCODE 7. Allur lífrænn jarðvegur sé fjarlægður úr hússtæði. Þjöppun á grófri mól skal vera samkvæmt eftirfarandi töflu a.m.k. nema annað komi fram á sérteikningu.

| Tæki | Lagþykkt (m) | Fjöldi yfirferða |
|----------------------|--------------|------------------|
| 10 tonna vibróvaltar | 0,80 | 6 |
| 5 tonna vibróvaltar | 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 bíll | 0,25 | 6 |

EINANGRUN.

Frauðplasteinangrun á sökkla og undir botnplötur skal vera með rúmpyngd 24 kg/m³ nema annað komi fram á sérteikningum.

TIMBUR.

Timburvirki er samkvæmt ÍST EN 1995, EUROCODE 5. Styrkleikaflokkur limtrés skal vera GL32.

Sperrur og annað timbur í burðarvirki skal vera af styrkleikaflokki C24 nema annað komi fram á sérteikningum.

Allt tré að steini og sperruenda 1 m innfyrir vegg skal fúaverja með carbolín eða sambærilegu fúavarnarefni, jafnframt komi asfaltþappi milli timburs og steins. Allir naglar, boltar, skífur og festingar skulu vera heilgalvanhúðaðar og af stálgæðum S235 skv. ÍST EN 1194:1999 nema annað komi fram á sérteikningum.

N 3,8x100 - Tákna venjulegan kantaðan sléttan saum 3,8 mm sveran og 100 mm langan.
K 4,0x40- Tákna kambasaum 4,0 mm sveran og 40 mm langan.
S 6,0x100- Tákna tréskrúfur með ytra þvermál gengja 6 mm og 100 mm langa.
F 10x120- Tákna franska skrúfu með þvermál 10 mm og 120 mm langa.
M 12x150- Tákna 12 mm bolta með sexköntuðum haus og 150 mm langann.
Undir boltahausa og rær að timbri komi skífur með kantlengd 3xD og þykkt 0,3D, þar sem D táknar þvermál bolta.

ÞAKKLÆÐNING.

Borðaklæðningu og þakstál skal negla í samræmi við Rb- blað nr. Rb (47). 103. Neglingu skal hagað þannig að negling verði 50% þéttari við þakbrúnir og 100% þéttari á hornum.

MÚRBOLTAR.

Innlímdir múrboltar skulu uppfylla eftirfarandi kröfur um leyfilegt (reikningslegt) álag m.v. steypu C25 (fck =20N/mm²).

| | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|------------------|-----|-----|------|------|------|------|
| Togkraftur í KN | 6,0 | 8,5 | 12,5 | 17,5 | 25,5 | 38,0 |
| Skerkraftur í KN | 4,5 | 5,5 | 8,0 | 12,5 | 21,0 | 35,0 |

STÁLVIRKI.

Stálvirki er samkvæmt ÍST EN1993, EUROCODE 3. Stál skal vera af stálgæðum S235 skv. ÍST EN 10025 nema annað komi fram á teikningum.

JÁRNBENDING.

ALMENNT:

Járnbending er í samræmi við ÍST EN 1992, EUROCODE 2. Þvermál járna eru í mm. Mál á járnnum eru utanmál sbr. skýringarmyndir.

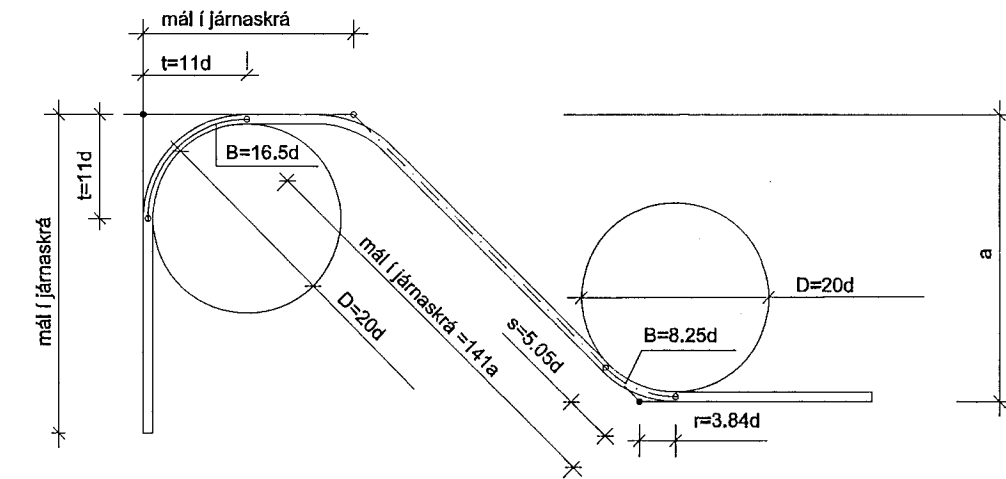
STÁLGÆÐI:

Steypustyrktarstál merkt K er kambstál B500B með flotmörk 500 N/mm² eða jafn gott. Steypustyrktarstál merkt KdS er suðuhæft kambstál B500B með flotmörk 500 N/mm² (d táknar þvermál járn) þetta stál má nota í gjarðir. Rafsoðin stálnet skulu hafa flotmörk a.m.k. 500 N/mm².

TÁKN:

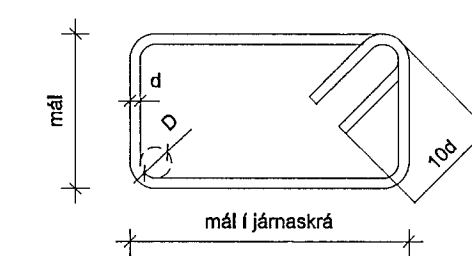
--- Tákna járn í neðri brún plötu eða nálægari járn í hlíðarmynd veggja.
--- Tákna járn í efri brún plötu eða fjarlægari járn í hlíðarmynd veggja.
15 K10 -c250 Tákna 15 stk 10mm kambjárn er leggist með 250 mm millibili á því svæði er miðlinan spannar. Klippilengd er 6000 mm.
L=6000
--- Tákna járn úr vegg er beygist inn í plötu eða vegg.
--- Járn er liggja í sömu stefnu og pílan skulu liggja nær viðkomandi brún plötu eða veggjar.
--- Tákna þykkt plötu eða veggjar í mm.

BEYGING AÐALJÁRNA Í VEGGJUM, PLÖTUM OG BITUM:



| d þvermál járn í mm | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| D þvermál beygjuhrings í mm | 100 | 120 | 160 | 200 | 240 | 320 | 400 | 500 | 640 |

BEYGING GJARDA, VINKLA o.þ.h. ÚR SUÐUHÆFU KAMBSTÁLI B500B:



Minnsta leyfilega beygjuþvermál.

| d í mm | 8 | 10 | 12 | 16 |
|--------|----|----|----|-----|
| D í mm | 24 | 30 | 36 | 100 |

Beygist ekki við lægra hitastig en - 5° C.

SKEYTING JÁRNA:

Í plötum og veggjum skal aldrei skeyta meira en þriðja hvert járn í sama sniði, nema annað komi fram á sérteikningu.

| d í mm | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| S skeytilengd | 350 | 400 | 500 | 650 | 800 | 1000 | 1300 |

Rafsoðin net skulu víxllögð um 50xd þó ekki minna en 300mm.

BENDING Í KRINGUM OP:

Komi annað ekki fram á sérteikningu skal setja járn í kringum op í plötum er samsvari í a.m.k. því járn magni er klippa þarf úr gatnu. L = 600 + op + 600. Yfir og undir glugga og yfir dyr skal setja 2 K12 er náí 600 mm út fyrir opið nema annað komi fram á sérteikningu. Upp með gluggum og dyrgötum skal setja 2 K12 er náí 600 mm út fyrir opið nema annað komi fram á sérteikningu.

STEYPUHULA:

Innanhúss, þar sem raki er lítil 20mm
Utanhúss og annars staðar, þar sem raki er mikill 30mm
Þar sem sjórok er að ráði eða hætta á jarðvegssýrum 35mm
Þar sem steipt er beint að jarðvegi 50mm
Í berandi bitum og plötum skal hula vera 25mm

Fjarlægð járna frá yfirborði steypu skal þó aldrei vera minni en 1.5d+5mm.

Járnnum skal haldið í réttri fjarlægð frá mótum með þar til gerðum kubbum t.d. úr steypu eða harðplasti. Járnnum í efri brún plötu skal haldið á sínum stað með þar til gerðum stólum.

MINNSTA FJARLÆGÐ MILLI LANGJÁRNA Í BITUM:

m.v. stærstu steinastærð 19 mm.

| d í mm | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|--------|----|----|----|----|----|
| a mm | 30 | 32 | 40 | 50 | 64 |
| b mm | 20 | 20 | 20 | 25 | 32 |

m.v. stærstu steinastærð 32 mm.

| d í mm | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|--------|----|----|----|----|----|
| a mm | 40 | 40 | 40 | 50 | 64 |
| b mm | 30 | 30 | 30 | 30 | 32 |

BENDING VEGGJA:

Ef ekki kemur annað fram á teikningum, þá skal bending útveggja vera sem hér segir: Lóðrétt og lárétt í miðjum vegg: K10 - c 250
Í alla veggenda koma 2 K12, L = veggþæð + 600 mm.

STEINSTEYPA.

ALMENNT:

Steinsteipt burðarvirki eru samkvæmt IST EN 1992, EUROCODE 2. Sigmál sé 50 - 80 mm. Stærsta kornastærð steypuefnis skal vera 19 mm í járbentum veggjum og 32 mm í járbentum plötum. Alla steypu skal blanda loftblendi þannig að loftinnihald verði 5 - 6%. Loftinnihald skal mæla eftir dælingu ef dælt er annars rétt fyrir niðurlögn. Loftinnihald í plötum innandyra sem skal þússa með harðsteypu skal þó ekki vera meira en 3%. Fjarlægðarstuðull lofts í steinsteypunni skal vera minni en eða jafn og 0.25 mm. Alla steypu skal titra í mótum.

BROTÞOLSFLOKKAR:

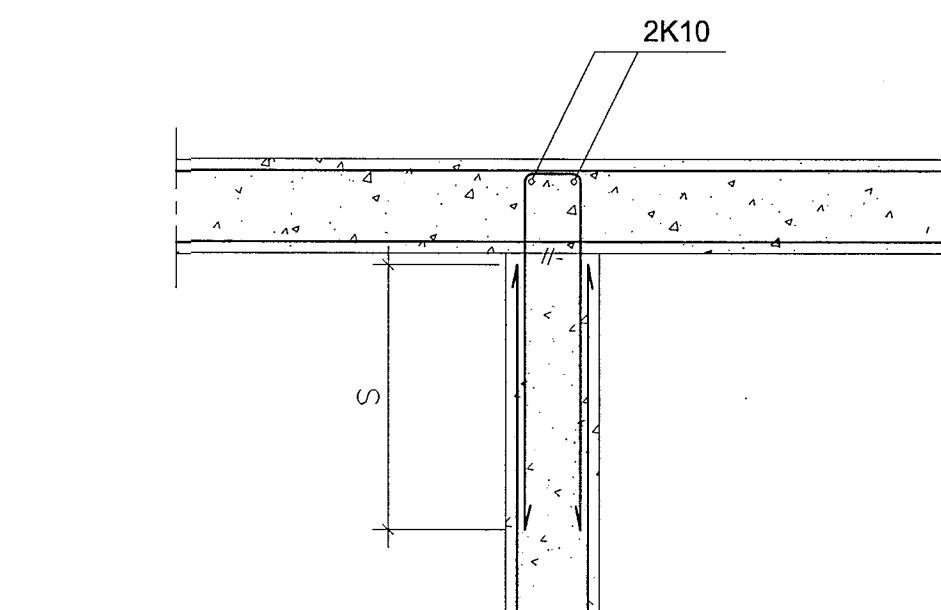
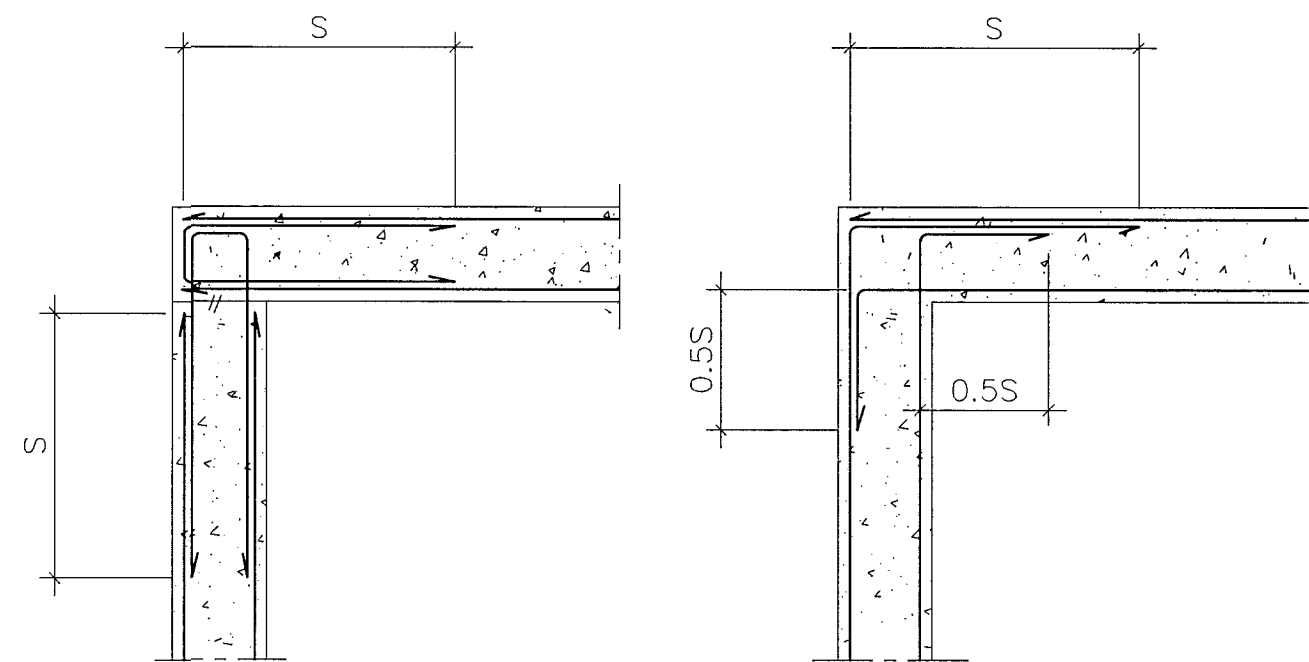
| Byggingarhluti | Brotþolsflokkar Sivalningsstyrkur |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Þrifasteypa | C16 |
| Gólfplötur á fyllingu | C20 |
| Undirstöður, sökklar, veggir | C25 |
| Berandi plötur | C30 |
| Steiptir hlutir á lóð | C35 |

KRÖFUR VEGNA VEDRUNARÞOLS:

- A. Útisteypa sem verður fyrir veðrunaráhrifum en er að mestu laus við saltáhrif. Sementsmagn skal vera a.m.k. 300 kg í hverjum rúmmetra af steypu. Vatnssementssala (v/s) skal vera minni en 0,5. Loftinnihald skal vera 5-6%.
- B. Útisteypa sem verður fyrir verulegum saltáhrifum auk mikils veðrunarálags. Sementsmagn skal vera a.m.k. 350 kg í hverjum rúmmetra af steypu. Vatnssementssala (v/s) skal vera minn en 0,45. Loftinnihald skal vera 5-6%.
- v táknar vatnsmagn mælt í kg í einum rúmmetra af steinsteypu.
- s táknar sementsmagn mælt í kg í einum rúmmetra af steypu.

FRÁGANGUR TVÓFALDRAR JÁRNBENDINGAR VIÐ HORN:

S = skeytilengd



KLUKKUELLIR 23-27 - HAFNARFIRÐI

Anna Margrét Hauksdóttir arkitekt - kt. 120665 - 3169
Anton Örn Brynjarsson verkfræðingur - kt. 270559 - 7199
Fanney Hauksdóttir arkitekt - kt. 170561 - 7249
Haukur Haraldsson tæknifræðingur - kt. 260938 - 2079

Hönnuður: *AÖB*
Hönnunarstjóri: *Anna Margrét Hauksdóttir*

ARKITEKTUR - VERKFRÆÐI - HÖNNUN

Dagsetning: 6.12.2013
Mælikvarði: @A1
Telknað: AÖB
Breyting: _____

B0