

ÖRYGGIS- OG ÁLAGSFORSENDUR.

Grundvallar forsendur fyrir hönnun burðarvirkja eru samkvæmt ÍST EN 1990, EUROCODE 0. Eiginþungi, 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 toflu a.m.k. nema annað komi fram á sérteikningu.

Tæki	Lagþykkt (m)	Fjöldi yfirferða
10 tonna vibróváltari	0,80	6
5 tonna vibróváltari	0,40	6
0,5 tonna vibroplata	0,30	4
0,1 tonna vibroplata	0,20	4
15 tonna ýta	0,25	6
10 tonna bíll	0,25	6

EINANGRUN.

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

TIMBUR.

Timburvirki er samkvæmt ÍST EN 1995, EUROCODE 5. Styrkleikaflokkur limtrés skal vera GL28c fyrir breidd 56mm og GL30c fyrir breidd 90mm. Sperrur og gólfbitar í aðalburðarvirki skulu vera af styrkleikaflokki C24. Annað timbur í burðarvirki s.s veggjagrindur, togbönd, reimar, stólar og lausholt skal vera af styrkleikaflokki C18 nema annað komi fram á sérteikningum.

Allt tré að steini og sperruenda 1 m innfyrir vegg skal fuaverja með carbolin eða sambærilegu fuavarnarefni, jafnframt komi asfaltþappi milli timburs og steins. Allir naglar, boltar, skifur 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- Táknar kambsaum 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 skifur með kantlengd 3xD og þykkt 0,3D, þar sem D tákna 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
Skerftkraftur í KN	4,5	5,5	8,0	12,5	21,0	35,0

STÁLVIKRI.

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 járnum eru utanmál sbr. skýringarmyndir.

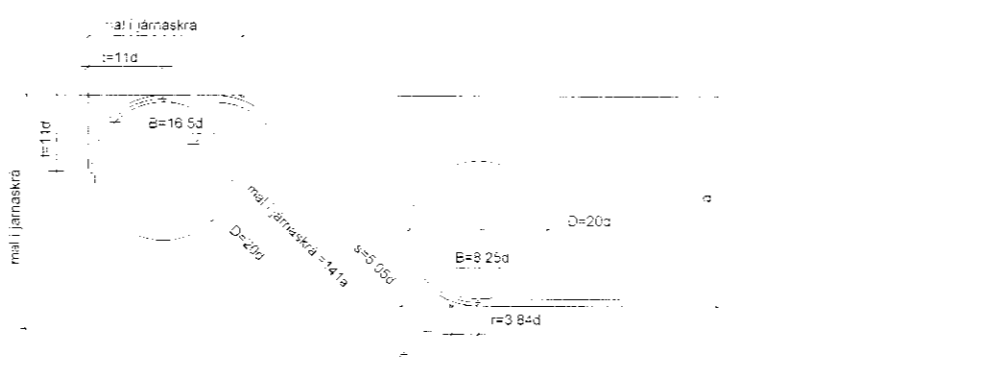
STÁLGÆÐI:

Steypustyrktarstál merkt K er kambstál B500NC með flotmörk 500 N/mm² eða jafn gott. Steypustyrktarstál merkt KdS er suðuhæft kambstál B500NC með flotmörk 500 N/mm² (d tákna þvermál járn) þetta stál má nota í gjarðir. Rafsaðin stálnet skulu hafa flotmörk a m.k. 500 N/mm².

TÁKN:

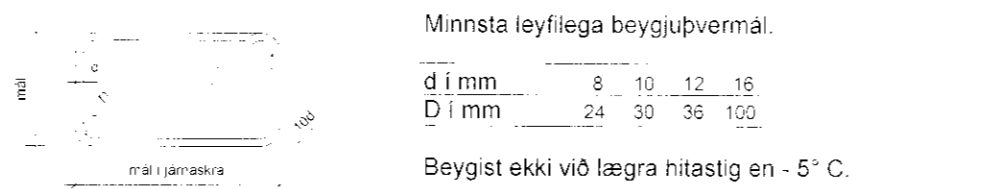
———— Táknar járn í neðri brún plötu eða nálægari járn í hliðarmynd veggja.
- - - - - Táknar járn í efri brún plötu eða fjarlægari járn í hliðarmynd veggja.
15 K10 -c250 Táknar 15 stk 10mm kambjárn er leggist með 250 mm millibili á því svæði er miðlinan spannar. Klippilengd er 6000 mm.
L = 6000
———— Táknar járn úr vegg er beygist inn í plötu eða vegg.
———— Táknar járn er sömu stefnu og pílan skulu liggja nær viðkomandi brún plötu eða veggjar.
t=180 Táknar 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 GJARÐA, VINKLA o.þ.h. ÚR SUÐUHÆFU KAMBSTÁLI B500NC:



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.

SKKEYTING 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

Rafsaðin net skulu vixlögð 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 járnamagni er klippta þarf úr gatinu. L = 600 + op + 600. Yfir og undir glugga og yfir dyr skal setja 2 K12 er nái 600 mm út fyrir opið nema annað komi fram á sérteikningu. Upp með gluggum og dyragötum skal setja 2 K12 er nái 600 mm út fyrir opið nema annað komi fram á sérteikningu.

STEYPUHULA:

Innannúss, þar sem raki er lítil 20mm
Útannúss, sökkjar og annars staðar þar sem raki er mikill 30mm
Þar sem sjórok er að ráði eða hættu á jarðvegssýrum 35mm
Þar sem steyp er beint að jarðvegi 50mm
Í berandi bitum og plötum skal hula að neðan vera 25mm
Í útveggjum einangruðum að utan 25mm

Fjarlægð jarna frá yfirborði steypu skal þó aldrei vera minni en 1,5d+5mm.

Járnur skal haldið í réttri fjarlægð frá mótum með þar til gerðum kubbum t.d. úr steypu eða harðplasti. Járnur 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 útvegga vera sem hér segir:
Lóðrélt og lárétt í miðjum vegg: K10 - c 250
Í alla veggenda koma 2 K12, L = vegg hæð + 600 mm.

STEINSTEYPA.

ALMENNT:

Steir steyp burðarvirki eru samkvæmt ÍST EN 1992, EUROCODE 2. Sign al 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.

Í steypu í berandi plötur/bita skal nota þétt fylliefni þannig að fjarðurstuðull steypu (E-móduúll) reiknist sem 0,9xstaðalgildi skv. Eurocode 2 og Íslenskum þjóðarskjólum.

BROTÞOLSFLOKKAR:

Byggingarhluti Brotþolsflokkar
Sivalningsstyrkur

Prifa steypa C16

Undir stöður, sökkjar, jarðgölf C25

Veggjar C25

Berandi plötur, súlur, bitar C30

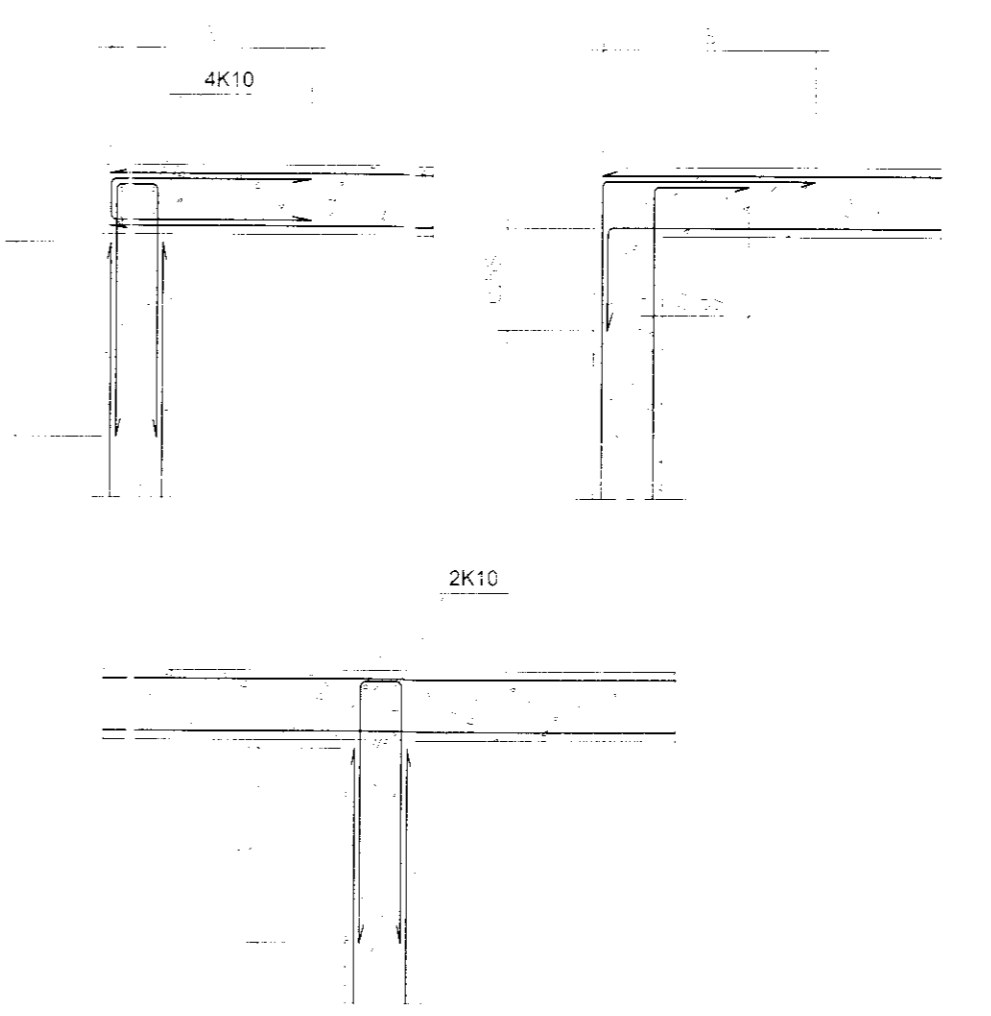
Skjólveggjar undir skyggni, hlutir á lóð C35

KRÖFUR VEGNA VEÐRUNARÞOLS:

- Útisteypa sem verður fyrir veðrunarhrifum en er að mestu laus við saltáhrif. Sementsmagn skal vera a.m.k. 300 kg í hverjum rúmmetra af steypu. Vatnssementssala w/s skal vera minni en 0,5. Loftinnihald skal vera 5-6 %.
- Útisteypa sem verður fyrir verulegum saltáhrifum auk mikils veðrunarálags. Sementsmagn skal vera a.m.k. 350 kg í hverjum rúmmetra af steypu. Vatnssementssala w/s skal vera minni en 0,45. Loftinnihald skal vera 5-6 %.
- Vatnsmagn mælt í kg í einum rúmmetra af steinsteypu.
- Táknar sementsmagn mælt í kg í einum rúmmetra af steypu.

FRÁGANGUR TVÖFALDRAR JÁRNBENDINGAR VIÐ HORN:

S = skeytilengd



Útg.	Dags.	Breyting	Br.af:
Verkefni:			
Kirkjuvegur 7-8			
Staður:			
Dalvík			
Teikniflokkur:			
Burðarþol			
Landnúmer:	210178	Staðgreinir:	6400-1-50630070
Almennar skýringar burðarvirki			
Teiknað af:	BSJ, ÁÁ	Mælikværdi:	
Yfirfarið af:	AOB	Dagsetning:	05.05.2017
Hönnuður:			
Hönnunarstjóri:			

AVH	Anna Margrét Hauksdóttir arkitekt - kt. 120665-3169 Anton Örn Brynjásson verkfræðingur - kt. 273559-7196 Fanney Hauksdóttir arkitekt - kt. 170561-7246
------------	--

AVH ehf. - Arkitektúr-Verkfræði-Hönnun	B0	Útgáfa
Kaupvangi - Myrarvogi - 600 Akureyri / Sími 463 4400 Þingholtsstræti 27 - 101 Reykjavík / Sími 561 4400 avh@avh.is - www.avh.is	Númer	

HÖNNUÐUR ÁSKILUR SER ALLAN RETT Á TEIKNINGUM - FJÓLFOLDUN ER HÁÐ SKRIFLEGU SAMÞYKKI

