

ÖRYGGIS- OG ÁLAGSFORSENDUR.

Grundvallar forsendur fyrir hönnun burðarvirka 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 hússtaði. 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 vibróvaltarei	0,80	6
5 tonna vibróvaltarei	0,40	6
0,5 tonna vibróplata	0,30	4
0,1 tonna vibróplata	0,20	4
15 tonna yta	0,25	6
10 tonna bíll	0,25	6

EINANGRUN.

Frauðplasteinangrun á sókkla og undir botnplötur skal vera með rúmpýngd 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 ≤ 65 mm og GL30c fyrir breidd 90 mm \leq . 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 úáverja með carbolin eða sambærilegu úavarnarefni, jafnframt komi asfaltþappi milli timbers 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 kamsaum 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 = 20 N/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

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 járnnum eru utanmál sbr. skýringarmyndir.

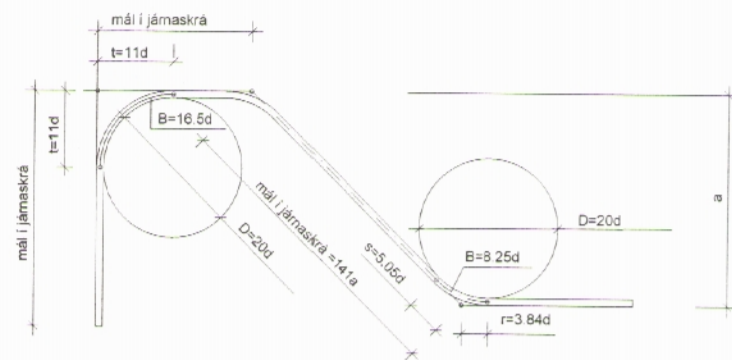
STÁLGÆÐI:

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 táknar þvermál járn) þetta stál má nota í gjarðir. Rafsoðin stálnet skulu hafa flotmörk a.m.k. 500 N/mm².

TÁKN:

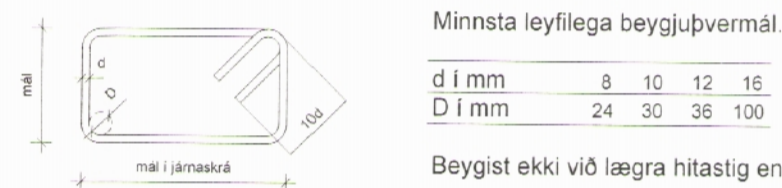
— Táknar járn í neðri brún plötu eða nálægari járn í hliðarmynd veggja.
- - - Táknar járn í efri brún plötu eða fjarlægari járn í hliðarmynd veggja.
15 K10 - c250 Táknar 15 stk 10mm kambjárn er leggist með 250 mm millibili á því svæði er miðlinan spannar. Klippilengd er 6000 mm.
L = 6000 Táknar járn úr vegg er beygist inn í plötu eða vegg.
→ Járn er liggja í 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 GJARDA, 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.

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 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:

Innanhúss, þar sem raki er lítil 20mm
Utanhúss, sókklar og annars staðar þar sem raki er mikill 30mm
Þar sem sjórök er að ráði eða hætta á jarðvegssýrum 35mm
Þar sem steipt er beint að jarðvegi 50mm
Í berandi bitum og plötum skal hula að neðan vera 25mm
Í útveggjum einangruðum að utan 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 sinum stað með þar til gerðum stólum.

MINNSTA FJARLÆGÐ MILLI LANGJÁRNA Í BITUM:

m.v. stærstu steinstærð 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 steinstærð 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: Tvöfalt net lóðrétt og lárétt: K10 - c250
Bending innveggja: Einfalt net lóðrétt og lárétt K10 - c250 í miðjum vegg í alla veggenda koma 2 K12, L = veggþæð + 600 mm.

STEINSTEYPA.

ALMENNT:

Steinsteipt burðarvirki eru samkvæmt ÍST EN 1992, EUROCODE 2. Sigmál sé 50 - 80 mm.

Stærsta kornastærð steypufnis 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 niðurlög. 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 fjarlægðarstuðull steypu (E-módúll) reiknist sem 0,9xstaðalgildi skv. Eurocode 2 og Íslenskum þjóðarskjólum.

BROTÞOLSFLOKKAR:

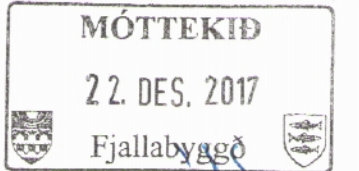
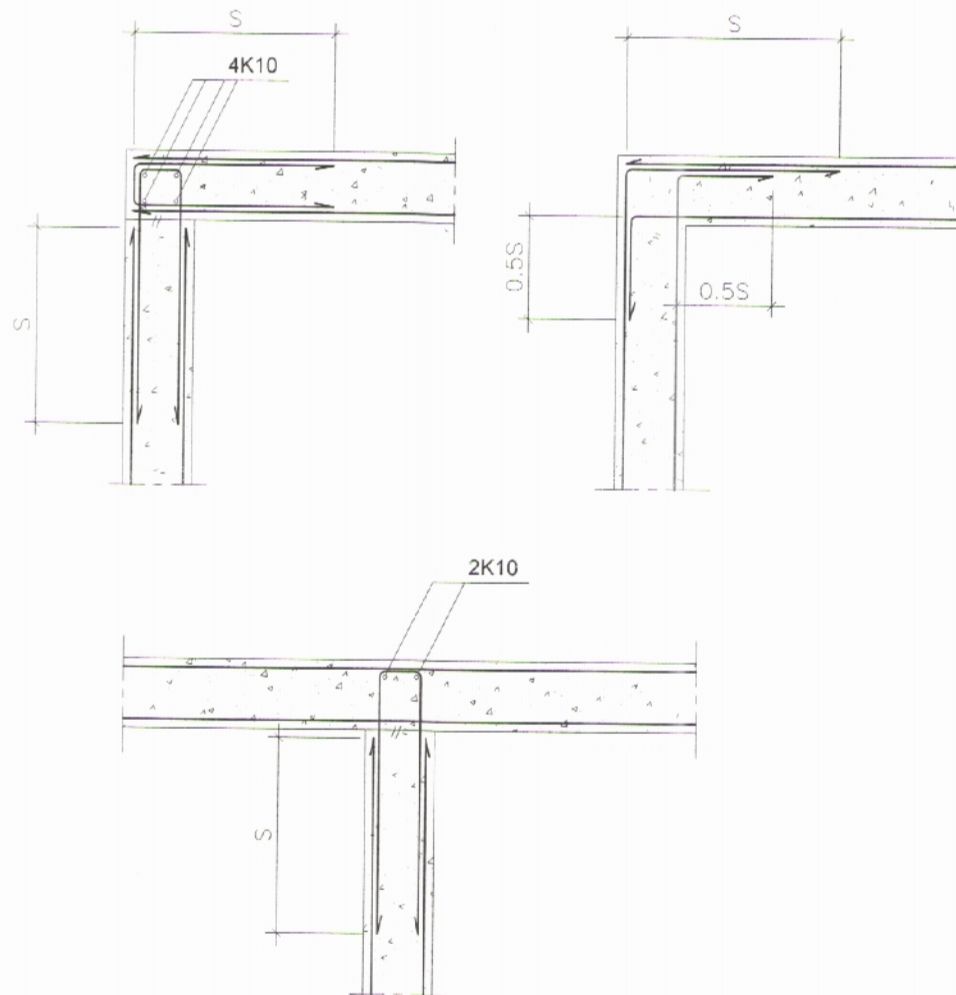
Byggingarhluti	Brotþolsflokkar Svalningsstyrkur
Þrifasteypa	C16
Undirstóður, sókklar, jarðgölf	C25
Útveggir einangraðir og innveggir	C25
Berandi plötur, súlur, bitar	C35
Skjólveggir, útistigar, hlutir á lóð	C35

KRÖFUR VEGNA VEDRUNARPOLS:

- 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. Vatnssementsala (v/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. Vatnssementsala (v/s) skal vera minni 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 TVÖFALDRAR JÁRNBENDINGAR VIÐ HORN:

S = skeytilengd



Útg.	Dags.	Breyting	Br.af.
Verkefni:			
Syðri-Á, Kleifum			
Staður:			
Ólafsfjörður			
Teikniflokkur:			
Burðarþol			
Landnúmer:		Staðgreinir:	
Almennar skýringar burðarvirki			
Teiknað af: BSJ		Mælikvarði:	
Yfirfarið af: AOB		Dagsetning: 21.12.2017	
Hönnuður: <i>AÖB</i>			
Hönnunarstjóri: <i>Annun</i>			
AVH		Architektúr-Verkfræði-Hönnun	
Architektúr-Verkfræði-Hönnun		Antna Mörgrét Hauksdóttir arkitekt - kt. 120865-3169 Anton Örn Brynjarsson verkfræðingur - kt. 270559-7199 Fanney Hauksdóttir arkitekt - kt. 170561-7249	
AVH ehf. - Arkitektúr-Verkfræði-Hönnun		B0	
Káupang - Mýrarveg - 600 Akureyri / Sími: 490 4400 Þingholtsstræð 27 - 101 Reykjavík / Sími 561 4400 avh@avh.is - www.avh.is		Útgáfa	
HÖNNUÐUR ASKILUR SÉR ALLAN RETT Á TEIKNINGUM - FJÖLFÖLDUN ER HÁÐ SKRIFLEGGU SAMÞYKKI			