

## 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. Þjóppun á grófri möl skal vera samkvæmt eftirfarandi tóflu a.m.k. nema annað komi fram á sérteikningu.

Tæki	Lagþykkt (m)	Fjöldi yfirferða
10 tonna vibróvartari	0,80	6
5 tonna vibróvartari	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.

Frauðoplasteinangrun 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. Styrkleikaflokcur límrés skal vera GL28c fyrir breidd ≤65mm og GL30c fyrir breidd 90mm≤. Sperrur og gólfbitar í aðalburðarvirki skulu vera af styrkleikaflokk C2. Annað timbur í burðarvirki s.s veggagrindur, togþond, reimir, stólar og lausaholt skal vera af styrkleikaflokk C18 nema annað komi fram á sérteikningum. Alt tré að steini og sperrunda 1 m innfyrir vegg skal fúaverja með carbolin eða sambærilegu fúavarnarefni, jafnframt komi asfaltappi 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 - Táknar venjulegan kantaðan sléttan saum 3,8 mm sveran og 100 mm langan.  
K 4,0x40 - Táknar kamsaum 4,0 mm sveran og 40 mm langan.  
S 6,0x100 - Táknar tréskrufur með ytra þvermál gengja 6 mm og 100 mm langa.  
F 10x120 - Táknar franska skrúfu með þvermál 10 mm og 120 mm langa.  
M 12x150 - Táknar 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 táknar þvermál bolta.

## ÞAKKLÆÐNING.

Borðaklæðningu og þakstá 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
Skerkraftur í KN	4,5	5,5	8,0	12,5	21,0

## STÁLVIRKI.

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

## JÁRN BENDING.

**ALMENNT:**  
Járnbinding er í samræmi við ÍST EN 1992, EUROCODE 2. Þvermál járn eru í mm. Mál á járnnum eru utanmál sbr. skýringarmyndir.

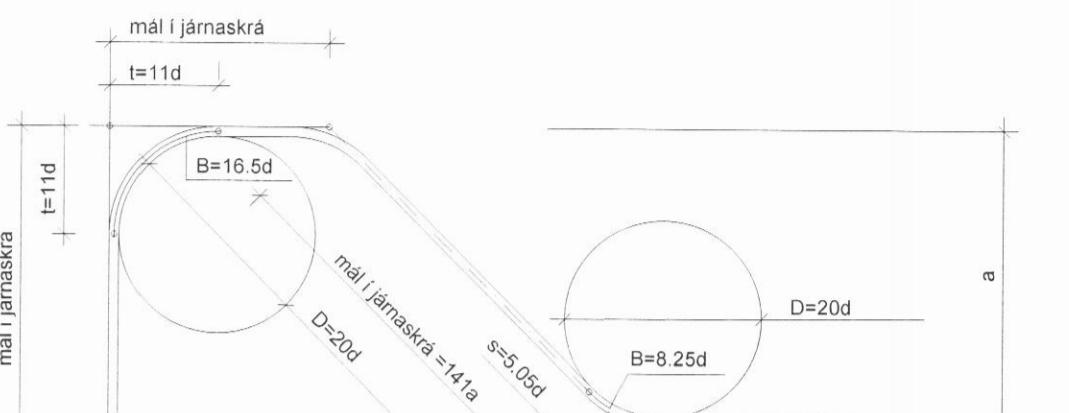
## STÁLGÆÐI:

Steypustyrkarstál merkt K er kambstál B500NC með flotmörk 500 N/mm² eða jafn gott. Steypustyrkarstál merkt KdS er suðuhæft kambstál B500NC með flotmörk 500 N/mm² (d á táknar þvermál járns) þetta stál má nota í gjarðir. Rafsoðin stálnet skulu hafa flotmörk a.m.k. 500 N/mm².

## TÁKN:

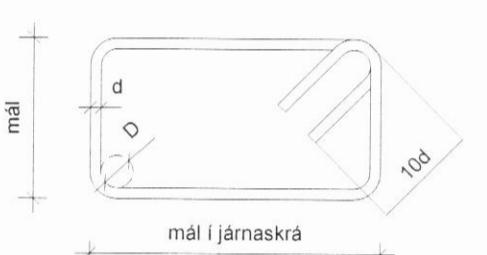
Táknar járn í neðri brún plötum eða nálegari járn í hlíðarmynd veggja. Táknar járn í efri brún plötum eða fjarlægari járn í hlíðarmynd veggja. 15 K10 -c250 Táknar 15 stt 10mm kambjárn er leggist með 250 mm millibili á því svæði L= 6000 er miðlinan spannar. Klippilengd er 6000 mm. Táknar járn úr vegg er beygist inn í plötum eða vegg. Járn er liggja í sömu stefnu og pilan skulu liggja nær viðkomandi brún plötum eða veggjar. Táknar þykkt plötum eða veggjar 1 mm.

## BEYGING AÐALJÁRNA Í VEGGJUM, PLÖTUM OG BITUM:



d þvermál járns 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.p.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 sérteikningum.

d í mm	8	10	12	16	20	25	32
S keytilengd	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 járnarnagni er klíppa þarf úr gatinu. L = 600 + op + 600. Yfir og undir glugga og yfir dyr skal setja 2 K12 er nái 600 mm út fyrir opíð nema annað komi fram á sérteikningu. Upp með gluggum og dyragötum skal setja 2 K12 er nái 600 mm út fyrir opíð nema annað komi fram á sérteikningu.

## STEYPUHULA:

Innhúss, þar sem raki er lítil  
Utanhúss, sökklar og annars staðar þar sem raki er mikill  
Par sem sjórk er að ráði eða hættá að jarðvegssýrum  
Par sem steypt er beint að jarðvegi  
Í berandi bitum og plötum skal hula að neðan vera  
Í utveggjum einangruðum að utan

Fjarlægð járna frá yfirborði steypu skal ból aldeiri vera minni en 1.5d+5mm.

Járnnum skal haldið í réttí fjarlægð frá mótmum með þar til gerðum kubbum t.d. úr steypu eða harðplasti. Járnnum í efri brún plötum skal haldið á sinum stað með þar til gerðum stólum.

## MINNSTA FJARLÆGD 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.

## STEINSTYPA.

### ALMENNT:

Steinstypt burðarvirki eru samkvæmt ÍST EN 1992, EUROCODE 2.

Sigmál sé 50 - 80 mm.

Stærsta kornastærð steypuefnis skal vera 19 mm í járnþentum veggjum og 32 mm í járnþentum plötum. Alla steypu skal blanda loftblendi þannig að loftinnihald verði 5 - 6%. Loftinnihald skal mæla eftir dælingu ef dælt er annars rétt fyrir niðuriðn. Loftinnihald í plötum innandyra sem skal þússa með harðsteypu skal þó ekki vera meira en 3%.

Fjarlægðarstúull lofts í steinsteypunn skal vera minni en eða jafn og 0.25 mm. Alla steypu skal titra í mótm.

Í steypu í berandi plötur/bita skal nota þétt fyllfni þannig að fjaðurstúull steypu (E-móðull) reiknist sem 0,9xstaðalgildi skv. Eurocode 2 og Íslenskum þjóðarskjölum.

## BROTÞOLSFLOKKAR:

Byggingarhluti	Brotþolsflokkar
Prífasteypa	C16
Undirstöður, sökklar, jarðgólf	C25
Veggir	C25
Berandi plötur, súlur, bitar,	C30
Skjólveggir undir skyggni, hlutir á lóð	C35

## KRÓFUR VEGNA VEÐRUNARPOLS:

A. Útsteypa sem verður fyrir veðrunaráhrifum en er að mestu laus við saltáhrif. Sementsmagn skal vera a.m.k. 300 kg í hverjum rúmmetra af steypu.

Vatnssegmentssala (v/s) skal vera minni en 0,5. Loftinnihald skal vera 5-6%.

B. Útsteypa sem verður fyrir verulegum saltáhrifum auk mikils veðrunarálags.

Sementsmagn skal vera a.m.k. 350 kg í hverjum rúmmetra af steypu.

Vatnssegmentssala (v/s) skal vera minni en 0,45. Loftinnihald skal vera 5-6%.

v táknað vatnsmagn mælt í kg í einum rúmmetra af steinsteypu.

s táknað sementsmagn mælt í kg í einum rúmmetra af steypu.