

# BURÐARVIRKI-BENT STEINSTEYPA

Ýmsar skýringar, athugasemdir og leiðbeiningar

## 1. ÁLAGSFORSENDUR

### 1.1 Staðlar og álag

ÍST 12 Álagsforsendur við hönnun mannvirkja  
EUROCODE 8 Jarðskjálftar, álag og hönnunareglur  
ÍST 15/DS-415 Grundun  
DS-409 OG DS-410 Öryggi og álag

IST-14/EUROCODE 2 Steinsteypuvirki  
DS-412 Stálvirki  
DS-413 Timburvirki

Grunngild snjóálags 3.0 kN/m<sup>2</sup>  
Grunngild vindálags 1.8 kN/m<sup>2</sup>  
Notálag gólf 3.0 kN/m<sup>2</sup>  
Notálag stíga 3.0 kN/m<sup>2</sup>  
Léttir skilveggir 0.5 kN/m<sup>2</sup>

## 2. STEINSTEYPA

### 2.1 Brotþolsflokkur

Brotþolsflokkur steinsteypu sem nauðsynlegur er í hvern byggingarhluta er tilgreindur í 2.2 hér að neðan. Brotþolsflokkar eru skilgreindir samkvæmt EN 206-1:2000 og táknaðir með C12/15 til C50/60, þar sem fyrri talan táknað tilskilið brotþol 150 x 300 mm sivalninga og síðari talan táknað tilskilið brotþol 150 x 150 x 150 mm tenginga.

### 2.2 Upplýsingar um steypu

Brotþolsflokkur: C25  
Loftmagn: 6% (mælt rétt fyrir niðurlögn og eftir dælingu ef dælt er)  
Vatns/semmentshlutfall: undir 0,55  
Lágmarks sementsmagn: 300 kg/m<sup>3</sup>  
Hámarks kornastærð: 32 mm  
Í sumum tilfellum kann að vera nauðsynlegt að fara með sigmál enn hærra en það lágmarks sigmál sem nefnt er hér að ofan. Þessu sigmáli skal náð með sérvirkum þjálnefnum.

### 2.3 Steypuhula járna

Steypt á fyllingu 50 mm  
Veggir að jarðfyllingu 30 mm  
Veggir, súlur og bitar 25 mm  
Neðri brún plötu 20 mm  
Eftir brún plötu 20 mm

Þar sem raufar eru gerðar í steypuyfirborð skal steypuhula miðast við mál frá steypuyfirborði í rauf að járn.

## 3. BENDISTÁL

### 3.1 Skilgreiningar og tákni

Stáltegund er kambstál B500B sem skal hafa einkennandi flötstyrk >500 MPa, auðkennt K á telkningum, þ.e. K10, K12, K16 o.s.frv. Tölur tákna þvermál járna í mm. Allt kambstál skal vera sjóðanlegt.

Táknar enda á ókrökbeygðu stáli.  
Táknar enda á krökbeygðu stáli.  
A telkningum tákna: Jám í eftir brún plötu  
Jám í neðri brún plötu  
Að K10 járn leggst með 320 mm millibili yfir það svæði sem pilustrikið spannar.  
Jám í sömu átt og pillan liggja næst yfirborði plötu.  
Steypuskil. Setja skal skerfása í steypuskil þar sem það er tekið fram á telkningum.

Skýtilengd járna og þvermál beygjuksífu lykkja skal vera samkvæmt töflu 1.

Tafla 1 - Járnavinna

Þvermál stangar (mm) "d"	Þvermál beygjuksífu lykkja (mm) "d"	Skýtilengdir járna (mm). Hlutfall skreytra járna í snið.					
		Yfir 50%		20-50%		Undir 20%	
		①	②	①	②	①	②
8	32	600	420	530	380	350	240
10	40	750	520	660	470	440	300
12	48	900	620	800	560	530	360
16	64	1200	830	1060	750	700	480
20	140	1500	1050	1320	940	860	600
25	175	1850	1300	1650	1180	1100	750
32	225	2400	1650	2100	1500	1410	960

① Liggjandi járn ② Standað járn

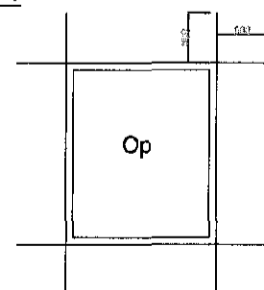
Uppbeygð höfuðbending eða aðrar beygjur:  
Ef stærð minnstu steypuhulu hornrétt á beygjuflan

er: >100 mm >50 mm ≤50 mm  
eða: >7Ø >3Ø ≤3Ø

þá er "d" 10Ø 15Ø 20Ø

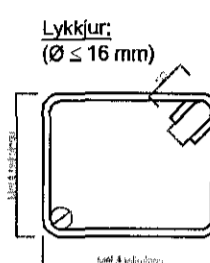
Setja skal 2 K16 í kringum öll göt, dyra- og gluggaop og skulu þau ná 600mm útfyrir opin eins og sýnt er á mynd 1.

Mynd 1



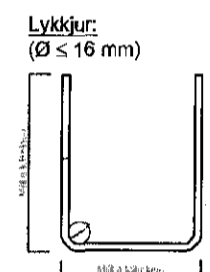
Festilengd og gerð samskeyta í lykkjum skal vera eins og sýnt er á mynd 2.

Mynd 2



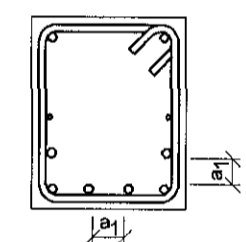
Þar sem leyfilegt er að nota opnar lykkjur í bitum og þær sýndar á telkningum, þá skal frágangur þeirra vera eins og sýnt er á mynd 3.

Mynd 3



Innbýrðis fjarlægð bendistanga skal uppfylla þau skilyrði sem koma fram á mynd 4.

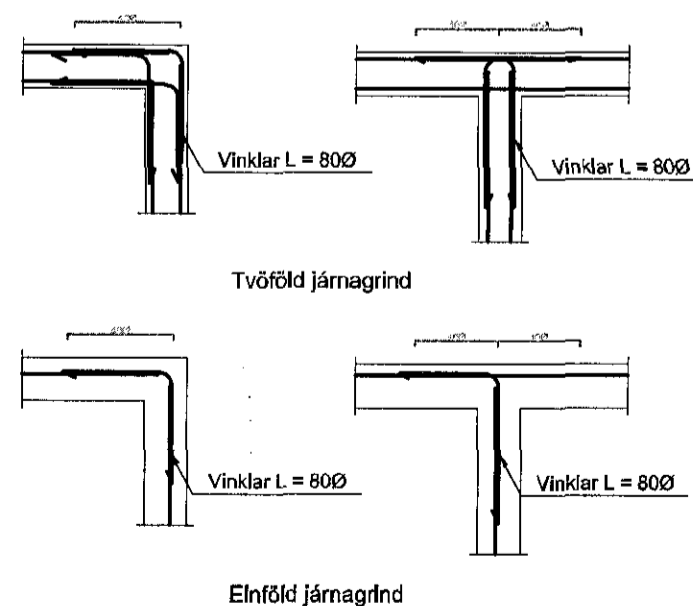
Mynd 4



a: Skal aldrei vera minna en þvermál langjárnna.  
a: Skal vera stærri en 20 mm.  
a: Skal vera stærri en hámarksornastærð að viðbættum 5 mm. (gildir ekki fyrir járnahneppi)

Frágangur járna þar sem veggir mætast er eins og sýnt er á mynd 5. Nota má járnabakka og skulu þeir hafa sambærilega verkun að mati hönnuðar.

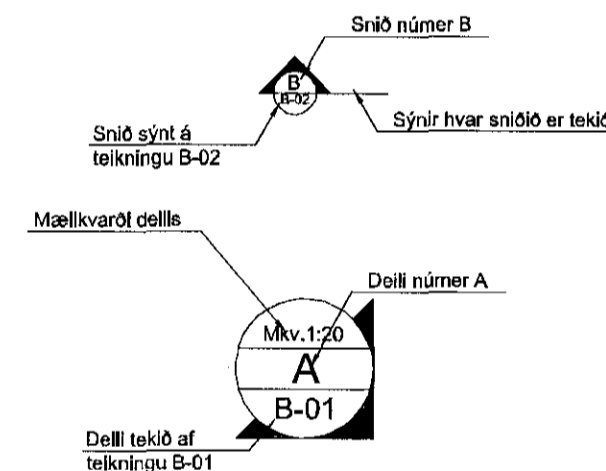
Mynd 5



## TÁKN

Öll mál eru í millimetrum nema hæðarkótar eru í metrum.

- A táknar kóta (hæð) í sniðum
- B táknar kóta (hæð) á grunnmyndum
- C táknar kóta (hæð) á einstökum punkti á grunnmyndum
- D táknar kóta (hæð) á einstakri línu á grunnmyndum
- B.K. táknar botnkóta á undirstöðum
- Stendur fyrir þykkt á veggjum og plötum, hér 200 mm
- Halli



ARITUN/SAMRÆMING

**ARKAMON**

Kvistarungu 4, 270 Mosfellsbæ  
arkamon@simnet.is  
GSM: 892-0400

VALGEIR BERG STEINDÓRSSON KT. 250464-2319

Áfhnella 9  
BURÐARVIRKI - SKÝRINGAR

Mkv.

HANNAD VALGEIR B.

MAÍ 2015

TEIKN. B-00

TEIKNAD VALGEIR B.

SAMP.

Valgeir Berg