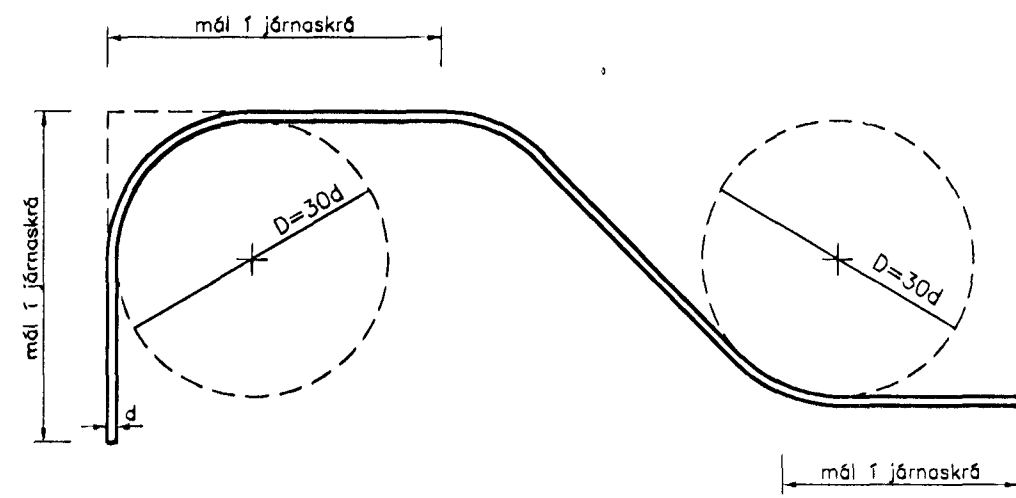


Beyging uppbyggðra aðaljárna í plötum, bitum og þ.h.

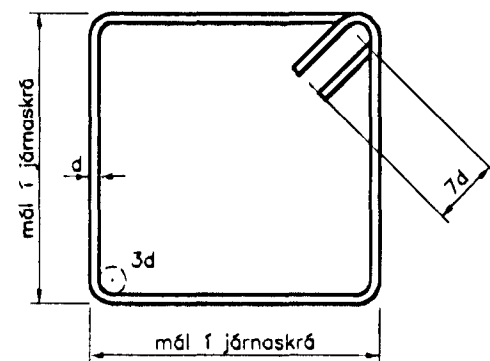


Beygingatafla A

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Þvermál járn d | mm | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Þvermál beygjuhrings D | mm | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 240 | 300 | 400 | 500 | 640 |

* * * * *

Beygingar í lykkjur, vinkla og ýmis styrktarjárn þar sem beygt er um aðra beygingu (þverbendingu).



LYKKJUR ÚR St. 37-12
EDA SUDUHÆFU KAMBSTÁLI

Beygingatafla B hámarks beyging.

| ÞVER- MÁL BEYGJUHR. FYRIR STÁLGERDIR. | ÞVERMÁL JÁRNS d | mm | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 25 | 37 |
|---|--------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| * Stál St. 37-12, A (slétt) | D | mm | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 50 | 75 | 96 |
| ** Stál KS 50S (suðuhæft st.) | D | mm | 50 | 75 | 90 | 100 | 150 | 200 | 230 | 300 |
| ** Stál KS 50 (venjulegt kambst.) | D | mm | 90 | 100 | 120 | 170 | 200 | 240 | 300 | 400 |

| KALDDREGID STÁL Í RAFSODNUM BENDINETUM (MOTTUM) | | | | |
|---|------|----|----|----|
| Þvermál vírs | d mm | 5 | 6 | 7 |
| Þvermál beygjuhrings | D mm | 20 | 24 | 28 |

-bendinet skal ekki beygja á suðupunktum.

- * BEYGIST ADEINS VID HERRA HITASTIG EN -5°C
- ** BEYGIST ADEINS VID HERRA HITASTIG EN +5°C

* * * * *

Deilijárn, þverbending

Í plötum og veggjum skal ávallt leggja þverbendingu (deilijárn) á aðalbendingu. Sé beyging ekki sýnd á teikningu nema í eina átt, skal leggja á hana þverbendingu skv. eftirfarandi töflu:

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|----|------|------|-------|
| Þvermál járna í aðalbendingu | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Bil milli deilijárna úr 6 mm stáli | 25 | 20 | 18 | 12 | (10) | (8) | (6,5) |
| Bil milli deilijárna úr 8 mm stáli | 44 | 35 | 29 | 22 | 17 | (14) | (11) |
| Bil milli deilijárna úr 10 mm stáli | | 55 | 45 | 34 | 27 | 22 | (13) |

Víxlagning (skeytilengdir) járna í samskeytum

KAMBSTÁL
KS 50 OG KS 50S
OG SAMBÆRILEG
JÁRN.

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Þvermál járn. d mm | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| skeytilengdir mm | 320 | 400 | 480 | 640 | 800 | 1000 | 1000 |

Í plötum og veggjum skal aldrei skeyta meira en annaðhvert járn í sama sniði. Á öllum skeytum skal vera þverbending (deilijárn) a.m.k. skv. töflu um lágmarks þverbendingu.

Bendinet, mottur úr kalddregnu sléttu stáli togspennuflotmörk > 40 kp/mm²

| | | | | |
|------------------------|--|----|----|----|
| Þvermál stanga mm. | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Víxlunarlengd togjárna | þrjú heilir möskvar (þó aldrei minna en 300 mm). | | | |



* * * * *

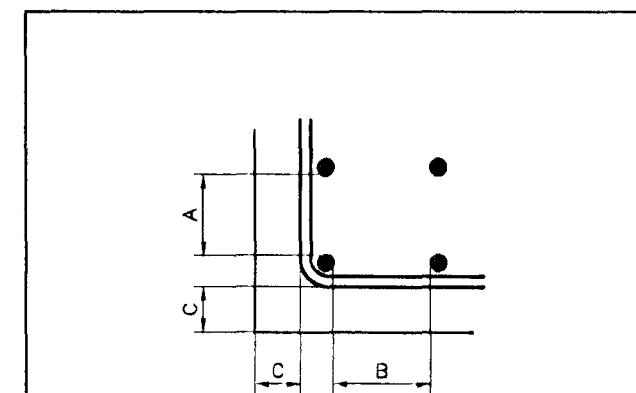
Minnsta fjarlægð járna frá steypuyfirborði

| | |
|---|---|
| Byggingarhlutar: | Fjarlægð járna frá steypuyfirborði nema sérteikn. sýni annað. |
| Innan húss, þar sem raki er lítill. | 15 mm |
| Utan húss og annars staðar þar sem raki er mikill. | 25 mm |
| Þar sem sjóraki er að ráði eða hætta á jarðvegssýrum. | 35 mm |
| Þar sem steyp er beint að jarðvegi. | ≥ 50 mm |

Steypustyrktarstál

Steypustyrktarstál merkt K er kambstál KS-50 togspennuflotmörk = 50 kp/mm². Steypustyrktarstál merkt K_S (t.d. K8S) er kambstál KS 50S suðuhæft. Steypustyrktarstál merkt R er slétt stál St. 37.12.

Bil milli láréttra járnalaga í bitum



Gildir þar sem notuð er steinsteypa með stærstu kornastærð fylliefna 30 mm

| | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|
| Bitajárn þvermál | mm | 12 | 15 | 20 | 25 | 37 |
| A lóðrétt bil | mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| B lárétt bil | mm | 50 | 50 | 50 | 60 | 75 |
| C minnsta fjarlægð bitajárna frá yfirborði | mm | 25 | 30 | 35 | 45 | 55 |

Tákn

Mál á járnnum í járnaskrá eru utanmál, sbr. skýringamyndir. K10 c/c 20 táknar að 10 mm kambstál komi á hverja 20 sm. Fjarlægð milli járna í plötum er gefin fyrir bein járn innbyrðis og uppbyggð járn innbyrðis.

- K10 c/c 20 : járn í neðri brún plötu.
- - - K10 c/c 20 : járn í efri brún plötu.

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

* * * * *

Steinsteypa

Setja skal loftblendi í alla steypu þannig að loftinnihald hennar sé minnst 5,5% eftir niðurlögn

Ømax = 32 mm framkvæmdaflokkur 8

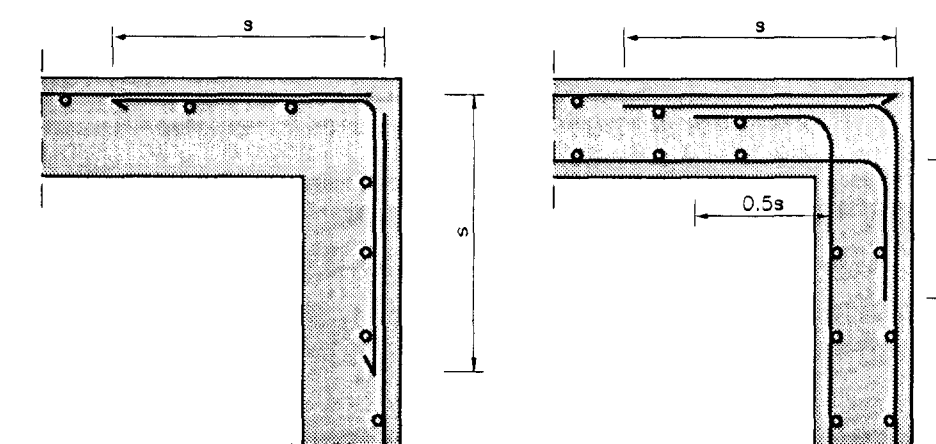
| | | |
|----------------|-----------------|---|
| byggingarhluti | brotpólsflokkur | sigmál |
| Þrifalag | S 160 | 5-10 |
| Sökkjar | S 200 | 5-10 |
| Útveggir | S 250 | 5-8 sement ≥ 300 kg/m ³ , V/S<0,55 |
| Gólfplötur | S 250 | 5-8 sement ≥ 300 kg/m ³ , V/S<0,55 |
| Innveggir | S 200 | 5-10 |

Ofangreind sigmál gilda fyrir steypu án sérstakra þjálfiefna.

16 Tala í hring táknar plötubykkt í sm.

Táknar að járn er liggja í sömu átt og pílan leggjast fyrst í neðri brún plötu en síðast í efri brún plötu.

Táknar að járn í hring skal leggja yfir það svæði er strikið spannar.



EINFÖLD BENDING

TVÖFÖLD BENDING

Frágangur láréttrar beygingar við horn.

| | | | |
|---------|-------|-----|----------|
| Br. nr. | Dags. | Af. | Breyting |
| (A) | | | |
| (B) | | | |
| (C) | | | |
| (D) | | | |

**TEIKNISTOFAN
TORGID**
RÁÐGJÖF - HÖNNUN - EFTIRLIT

ARMÚLI 36, 108 REYKJAVÍK, Sími 568-8866, FAX 568-8878
Þorsteinn Friðbjólfsson, Magnús P. Guðmundsson,
Byggingatekniráðgjafi, Innanhússarkitekt.
Kt. 211055-5299, Kt. 240654-5559

**SMYRLAURAUN I
HAFNARFIRÐI
VIÐBYGGING** samþykkt þann

Teikningarheiti: Skýringar við **4 OKT. 2000**

Byggingafulltrúi í Hafnarfirði
F.h. Sigurbjartur Halldórsson

Dags. 07.06.1999 Kvarði
Hannað ÞF Teiknað ÞF Samþ.

Verknr. 99-917 Teikn.nr. 600 Breyt.nr.