

# ALMENNT

## GRAFÍSK TÁKN

- A lárkar hæðarkóta á hlíðar- og sniðmynd.
- B tákna hæðarkóta á grunnmynd.
- Tákna þykkt byggingarhluta, hér 120 mm.
- Tákna steypuskil.
- Tákna yfirborð fyllingar.
- Tákna yfirborð klappar eða móhelli.
- Tákna yfirborð jarðvegs.

## ÁDRAR SKÝRINGAR

Öll ónefnd mál eru í millimetrum (mm) og hæðarkólar í metrum (m). Málsetning og hæðarkólar innan sviga endurskoðast á byggingarstað. Á grunnmynd af plötum er sniðið tekið undir plötu, sem sýna á. Óheimilt er að taka mál upp af teikningum.

## MÁLSETNING Á GÖTUM

- Gat á grunnmynd eða hlíðarmynd er táknað með stærð a x b.
- Gat í þverskurð á grunnmynd eða hlíðarmynd er táknað með stærð a x h, BK = hæðarkóti á neðri brún gats.
- Hrínglaga gat á grunnmynd eða hlíðarmynd er táknað með þvermál ø, MK = hæðarkóti á miðju gats.

## MÁLSETNING Á TEIKNINGUM

- Heilt sármyndar eða deilis. Snið 1:20. Númer teikningar þar sem deili er sýnt.
- Heilt snið eða deilis. Númer teikningar þar sem snið er sýnt.
- Heilt sármyndar eða deilis. Snið 1:10. Númer teikningar þar sem deili er sýnt, ef snið er á fleiri en einri teikningu.
- Merkir breytingu.

## ÁLAGSFORSENDUR

Notálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjölum með ÍST EN 1991 stíðólum.

Vindálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjölum með ÍST EN 1991 stíðólum, grunnlídi vindálags er 1,60 kN/m².

Snjóálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjölum með ÍST EN 1991 stíðólum, grunnlídi snjóálags er 1,00 kN/m².

Jarðskjálfaálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjölum með ÍST EN 1998 stíðólum, grunnlídi yfirborðshröðunar er 0,3g.

Grundun: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjölum með ÍST EN 1997 stíðólum. Húsið skal grundað á vet þjappaða fyllingu. Leyfilegt álag á fyllingu er 500 kN/m².

# BENDISTÁL

## SKILGREININGAR OG MERKINGAR

Vísad er til verkýsingar um almenn ákvæði og kröfur til efnis, geymslu, meðferð bendistáls og bendingar.

Bendistál merkt K er suðuhaft kambstál B500C í samræmi við ÍST NS3576-3.

Lykill fyrir merkingu bendistáls kemur fram á viðkomandi teikningu á forminu: aKbcx L=z eða Nr. y cx

- a Fjöldi stanga.
- K Stálgerð.
- b Þvermál stangar í mm.
- cx Bil milli stanga í x mm.
- y Númer stangar í járnskrá.
- z Lengd stangar í mm.

## TÁKN

- Bendistál almennt og í neðri brún plötu eða nærfleti veggjar.
- Bendistál í efri brún plötu eða fjærfleti veggjar.
- Bendistál af gerð K, með þvermál ø10 mm og lengd 3000 mm, leggst með 200 mm millibili á svæði sem mállínan nær yfir.
- Bendistál af gerð K, með þvermál ø12 mm og lengd 3000 mm.
- Gefur stefnu bendistáls sem leggst næst yfirborði steypu.

## STEYPUHULA BENDISTÁLS

Lágmarkssteypuhula er skv. eftirfarandi töflu nema annað sé sýnt á teikningum.

| Umhverfi   | Byggingarhluti (fjarlægðir í mm) |            |         |       |       |
|--|----------------------------------|------------|---------|-------|-------|
|  | neðri brún                       | neðri brún | Veggjar | Bitar | Súlur |
| Steypa innanhúss og undir klæðningu                            | 20                               | 20         | 20      | 20    | 20    |
| Steypa utanhúss eða þar sem eru miklar raka- og hitabreytingar | 40                               | 40         | 30      | 35    | 35    |
| Steypa að jarðvegi eða vatni                                   | 50                               | 50         | 50      | 50    | 50    |

Leyfileg víkmörk frá tilgreindri steypuhulu eru +10 mm og -5 mm. Þar sem rauður eru gerðar í steypu skal steypuhula miðast við mál frá steypuyfirborði í rauf að bendistáli.

## MINNSTA FJARLÆGD MILLI BENDISTANGA

Lágmarksfjarlægð milli bendistanga, lóðrétt (V) og lárétt (H) er skv. eftirfarandi töflu.

| Þvermál stangar, ø (mm)      | 12 | 16 | 20 | 25 |
|------------------------------|----|----|----|----|
| V = minnsta bil lóðrétt (mm) | 32 | 32 | 32 | 32 |
| H = minnsta bil lárétt (mm)  | 42 | 42 | 42 | 50 |

Töflugildin gilda fyrir hámarksornastærð fyllifna allt að 32 mm.

## SKEYTILENGD BENDISTÁLS

Lágmarkskeytillengd bendistáls er skv. eftirfarandi töflu.

| Þvermál stangar, ø (mm)             | 8   | 10  | 12  | 16  | 20  | 25   |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Lágmarkskeytillengd bendistáls (mm) | 320 | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |

Í plötum og veggjum skal ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í sama sniði nema annað sé sýnt á teikningum.

Skeytillengd bendistáls við vxlagningu skal vera minnst 40 x ø (ø = þvermál stangar) ef annað kemur ekki fram á teikningum.

Ef ekki eru fyrirhætt um annað skal miða við að skeytillengd sé samkvæmt eftirfarandi:

Skeyting innan við 30% í sniði 40 x ø.  
Skeyting meira en 30% í sniði 60 x ø.

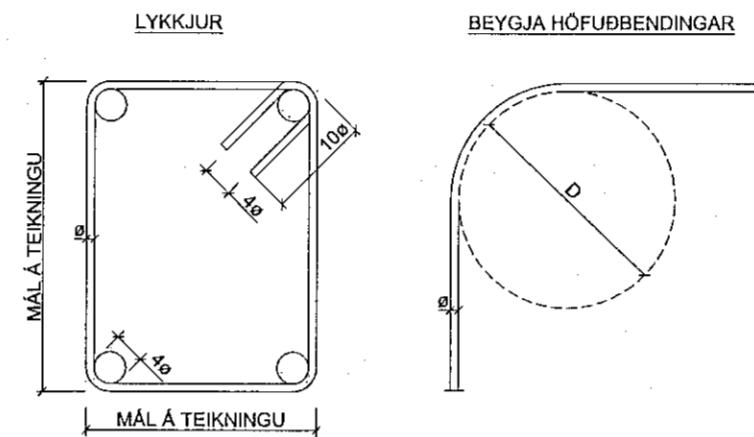
## BEYGING BENDISTÁLS

Bendistál skal ekki beygja krappar en fram kemur í eftirfarandi töflu.

| Minnsta steypuhula hornrétt á beygjuplan. | Beygur og krókar á lykkjum, krókar á höfuðbendingu |           | Uppbyggð höfuðbending eða aðrar beygur |                  |                  |
|---|--|-----------|--|------------------|------------------|
|   | ø < 20 mm  | ø ≥ 20 mm | > 100 mm og > 7 ø                      | > 50 mm og > 3 ø | ≤ 50 mm og ≤ 3 ø |
| Þvermál stangar ø                         | 4 ø  | 7 ø       | 10 ø                                   | 15 ø             | 20 ø             |

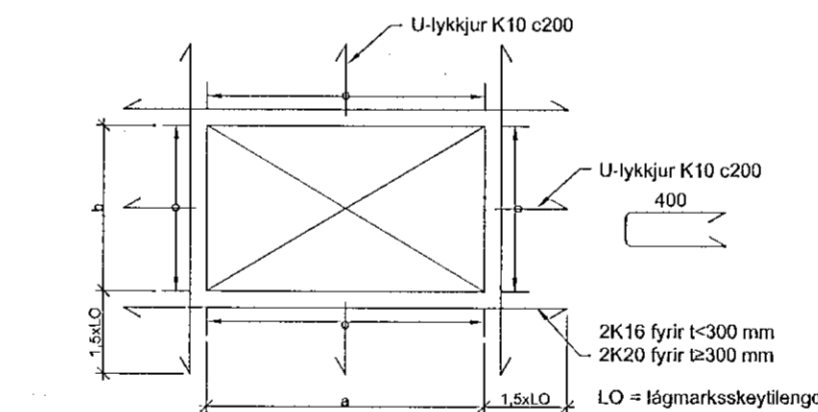
ø = þvermál stangar (mm).  
D = minnsta þvermál beygjuskiðu (mm).

Festilengd og gerð samskeyta í lykkjum skal vera eins og sýnt er skv. eftirfarandi mynd.



## VIÐBÓTABENDING VIÐ OP

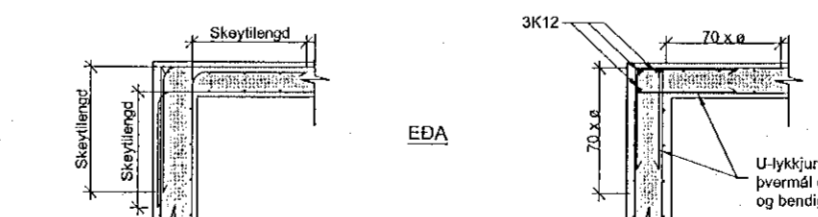
- Viðbótarbending við op skal vera skal vera eftirfarandi, nema annað komi fram á teikningum.
- a) Enga viðbótarbendingu þarf umhverfis op ef lengd sértverrar hlíðar opsins er minni en 200 mm. Höfuðbending skal sveigð framhá opinu.
- b) Krínungum op sem eru stærri en 200 x 200 mm en minni en 1500 x 2200 mm skal leggja eftirfarandi bændingu (í=þykkt steypuhluta): 2K12 sem ná 700 mm út fyrir op, fyrir t<200 mm 2K16 sem ná 1000 mm út fyrir op, t≥200 mm
- c) Við stærri op en 1500 x 2200 mm skal leggja viðbótarbendingu umhverfis opið skv. eftirfarandi mynd.



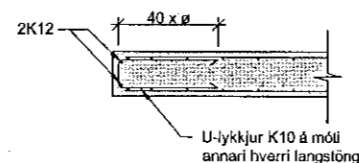
## TENING BENDIGRINDA

Frágangur bendingar nema annað sé sérstaklega sýnt á teikningum.

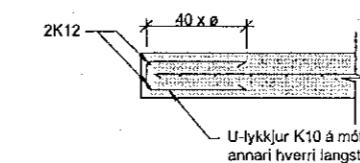
## VEGGHORN, TVÖFÖLD GRIND



## VEGG- OG PLÖTUENDAR, TVÖFÖLD GRIND



## VEGG- OG PLÖTUENDAR, EINFÖLD GRIND



## STEINSTEYPA

Öll steypa, steypuafni og steypuvinna skal fullnægja kröfum byggingarreglugerðar. ÍST EN 206-1:2000 + A1:2004 + A2:2005 og ÍST EN 13670:2009, með þeim breytingum sem tilgreindar eru í verkýsingu.

Steypugerð og kröfur um steypugeði eru eftirfarandi:

| Steypugerð                 | ST-I   | ST-II  |
|----------------------------|--------|--------|
| Styrkleikaflokkur          | C25/30 | C35/45 |
| Sementsmagn (kg/m³)        | >300   | >340   |
| Löfnihaldi (%)             | 7-8    | 7-8    |
| Kornastærð, Dmax           | 32     | 32     |
| Sigmálflokkur              | S2     | S2     |
| Vatnssementslata (v/s)     | < 0,55 | < 0,40 |
| Yfirborð loftbólina (mm-1) | 25     | 25     |
| Fjarlægðarstuðull lofts    | < 0,2  | < 0,2  |

Steypugerð ST-II er notuð í útmannvirki þar sem yfirborð steypunnar er ekki varið sérstaklega, í mannvirki sem eru í sneringu við saltvatn, þar sem sýnt er á teikningum og annars staðar þar sem eftirlitsmaður eða hönnuður óskar. Í forsteypta byggingarhluta skal einnig vera steypugerð ST-I. Í öil önnur mannvirki er notuð steypugerð ST-I.

## TRÉVIRKI

Allt efni og vinna skal vera í samræmi við Íslenskan staðal ÍST EN 1995 með Íslenskum þjóðarskjölum.

Timbur í sperru og veggjagrindur skal allit standast kröfur sem gerðar eru til timbers af styrkleikaflokki K18 (T1, C1B).

Þar sem timbur liggur að steypu skal setja ræmu af asfaltþappa á milli.

Allir naglar, boltar, skruður og festingar í þökum og veggjaklæðningum skulu vera heilgávanhúðað.

Þakjárn/stál skal neglt með rífluðum eða snúnum saum 31/75 með þéttihring.

Neglt skal í aðra hverja háðáru með 600 mm millibili nema við útbúrinn. Þar skal neglt með 300 mm millibili. Naglaraðrirnar skulu mynda regulegt mynstur.

Sjá einnig RB blað RB (47) 103.

## STÁLVIKRI

Stál í burðarvirki skal vera, S235JR, samkvæmt ÍST EN 10025 Efninu skal fylgja vottorð framleiðanda skv. ÍST EN 10204 (DIN 50049-3:1B).

Suðuefni skal vera samsvarandi að gæðum, öll suðuvinna skal fullnægja ákvæðum staðals ÍST EN 10111 og suðugeði skulu standast kröfur í flokki C skv. ÍST EN 25817:1992. Suðumenn skulu hafa hæfnisvottorð skv. ÍST EN 287-1.

Boltar og snittleinar skulu vera af gæðaflokki 8.8. Nema annars sé getið á teikningum.

Allt stál skal vera heilsinkhúðað > 120 µm og fyrir heilsinkhúðun skal það sandblásið með hreinleika > Sa 2,5 skv. ÍST EN ISO 8501-1:2007 (SIS 05 59 00) og hjúfteik að lágmarki "Medium" G skv. ÍST EN ISO 8503. Málningakerfi annað en sínhúðun sjá kröfur arkitekta.

|  |            |                         |       |  |           |           |       |
|--|------------|-------------------------|-------|--|-----------|-----------|-------|
| Nr.  | Daga       | Breyting                | Mikv. | Daga   | Verknr.   | Telkn nr. | Samp. |
| Frumstærð blaða A:1  | 05.03.2020 | Minnkad í mikv. 1:2 A:3 |       | 05.03.2020   | VS181023  | B-100     |       |
|  |            |                         |       | Hjárnúmer  | Telknúmer | Yfir      |       |
|  |            |                         |       | SS   | IB        | BG        |       |
| VERKFRÆÐISTOFA SUDURNESJA<br>Váburtraut 13, 230 Reykjavík<br>Sími: 4 200 100, Fax: 4 200 111<br>Veffang: http://www.vss.is<br>Netfang: ve@vss.is |            |                         |       | HS-Veitur - Dreifistöð<br>Hamranes 3 - DRE-51202, Hafnarfirði<br>Burðarskýringar |           |           |       |
| Samp. Brynjólfur Guðmundsson 41000085-3249   |            |                         |       | Samsamlingarhönnuður: Ingbjör Björnsdóttir 4110264-2639                          |           |           |       |