

ALMENNT

GRAFÍSK TÁKN

- A Tákna hælarkóta á hlíðar- eða sniðmynd.
 B Tákna hælarkóta á grunnmynd.
 (200) Tákna þykkt byggingarluta, hér 200 mm.

Stepuskil.

Yfirborð jarðvegs eða fyllingar.

Yfirborð klappar eða móhelli.

Skuggður flötur er berandi veggur undir viðkomandi plötu eða steinsteypa í viðkomandi sniði.

Skástrikaður flötur er berandi bita undir viðkomandi plötu. Breidd bita 300 mm og hæð upp á efri brún plötu 500 mm.

AÐRAR SKÝRINGAR

Öll ónefnd mál eru í millimetrum (mm) og hælarkótar í metrum (m).
 Málsetning og hælarkótar 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 $a \times b$

Gat í þverskurði á grunnmynd er táknað með stærð $h \times b$, BK = hælarkóti á neðri brún gats

Hringlaga gat á grunnmynd eða hlíðarmynd er táknað með þvermáli ϕ , MK = hælarkóti á miðju gats

MERKINGAR Á TEIKNINGUM

Heiti sniðs
 Heiti sérmýndar eða deilis
 Númer teikningar þar sem snið er sýnt
 Númer teikningar þar sem deili er sýnt

Ótölgfunúmer breytingar

BENDISTÁL

SKILGREININGAR OG MERKINGAR

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

Bendistál er táknað eftir gerð á eftirfarandi hátt á teikningum:
 Stál merkt K er suðuhaft kambastál B500B í samræmi við NS3578-3.
 Stál merkt RK er ryðfrítt bendistál skv. ASTM A955-M eða BS6744.
 Stál merkt EK er epoxyhúðað bendistál með sömu kröfur og K kambastál.

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 járnmaskrá
 z Lengd stangar í mm.

TÁKN.

- Bendistál í neðri brún plötu eða nærfleti veggjar.
 Bendistál í efri brún plötu eða fjarfleti veggjar.
 K10c200 L=3000 Bendistál af gerð K, með þvermáli ϕ 10 mm og lengd 3000 mm, leggjst með 200 mm millibili á svæði sem mállinan nær yfir.
 2K12 L=3000 Tvö stk. bendistál af gerð K, með þvermáli ϕ 12 mm og lengd 3000 mm.
 Gefur stefnu bendistáls sem leggjast næst yfirborði steypu.

STEYPUHULA BENDISTÁLS

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

Umhverfi	Byggingarluti (fjarlægðir í mm)				
	Plötur neðri brún	efri brún	Veggir	Bitar	Súlur
Steypa innanhúss og undir klæðningu	20	20	20	20	30
Steypa utanhúss eða þar sem eru miklar raka og hitabreytingar	40	40	30	35	40
Steypa að jarðvegi eða vatni	50	50	50	50	50

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

MINNSTA FJARLÆGÐ MILLI BENDISTANGA

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

Þvermál stangar, ϕ (mm)	12	16	20	25
V = minnsti bil lóðrétt (mm)	32	32	32	32
H = minnsti bil lárétt (mm)	42	42	42	50

Töfluálgidn gilda fyrir hámarksnormstærð fyllifna allt að 32 mm.

SKEYTILENGD BENDISTÁLS

Lágmarkskeyt lengd bendistáls er skv. eftirfarandi töflu.

Þvermál stangar, ϕ (mm)	8	10	12	16	20	25
Lágmarkskeyt lengd bendistáls (mm)	400	500	600	800	1000	1250
Lágmarkskeyt lengd EK merkt bendistál (mm)	560	700	840	1120	1400	1750

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

Keyt lengd bendistáls við víxlágingu skal vera minnst $50 \times \phi$ og $70 \times \phi$ fyrir EK merkt bendistál, (ϕ = þvermál stangar) ef annað kemur ekki fram á teikningu.

Ef ekki eru fyrirhætt un annað skal miða við að keyt lengd sé samkvæmt eftirfarandi:

Skeyting innan við 30% í sniði $50 \times \phi$.
 Skeyting meira en 30% í sniði $70 \times \phi$.

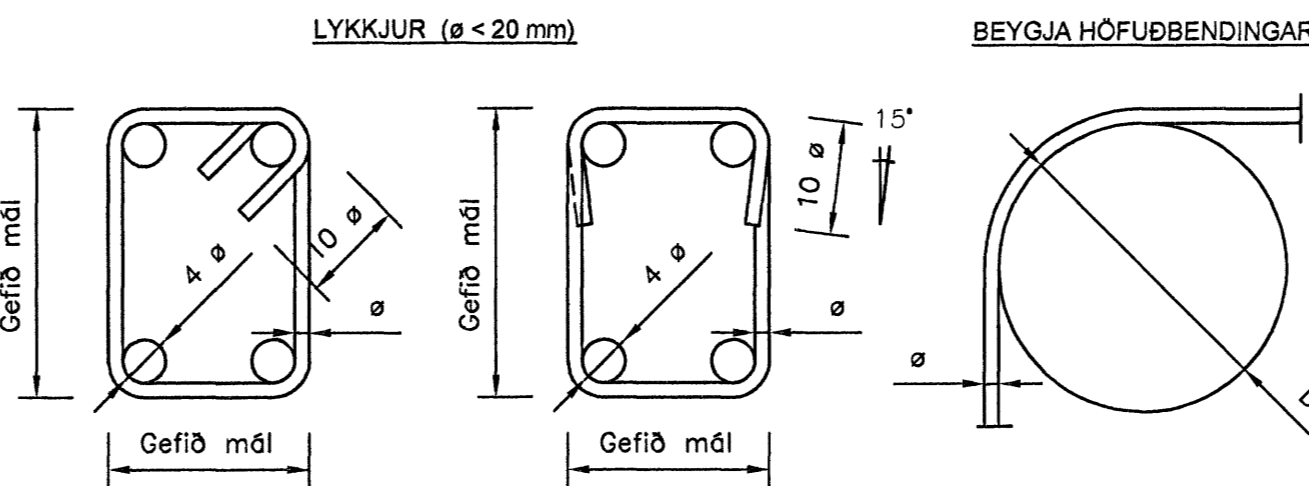
BEYGING BENDISTÁLS

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

Minnta steypuhula hornrétt á beygjuplan	Beyglur og krókar á lykkjum, krókar á höfuðbendingu		Uppbyggð höfuðbending eða aðrar beyglur		
	$\phi < 20$ mm	$\phi \geq 20$ mm	> 100 mm og $> 7 \phi$	> 50 mm og $> 3 \phi$	≤ 50 mm og $\leq 3 \phi$
Stærð beygluþvermáls D	4 ϕ	7 ϕ	10 ϕ	15 ϕ	20 ϕ

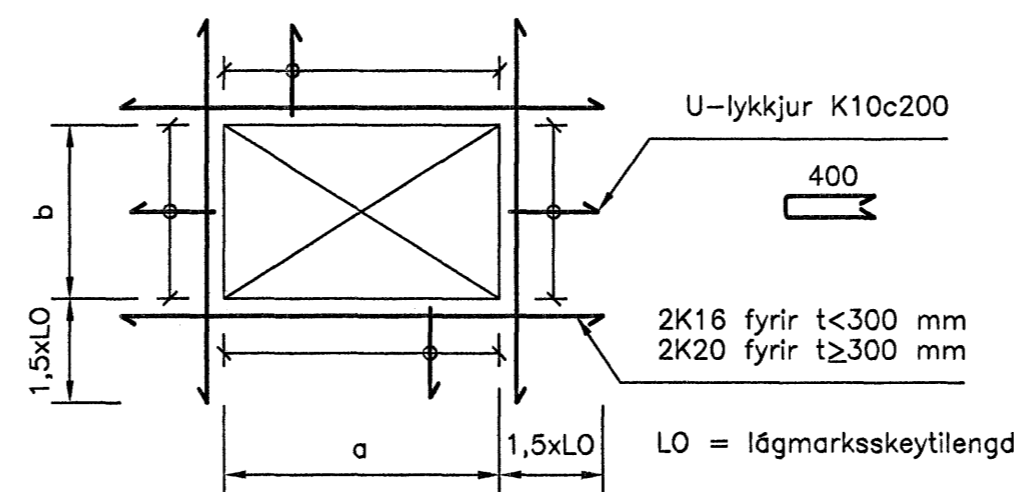
ϕ = þvermál stangar (mm).
 D = minnta þvermál beygluskifu (mm).

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



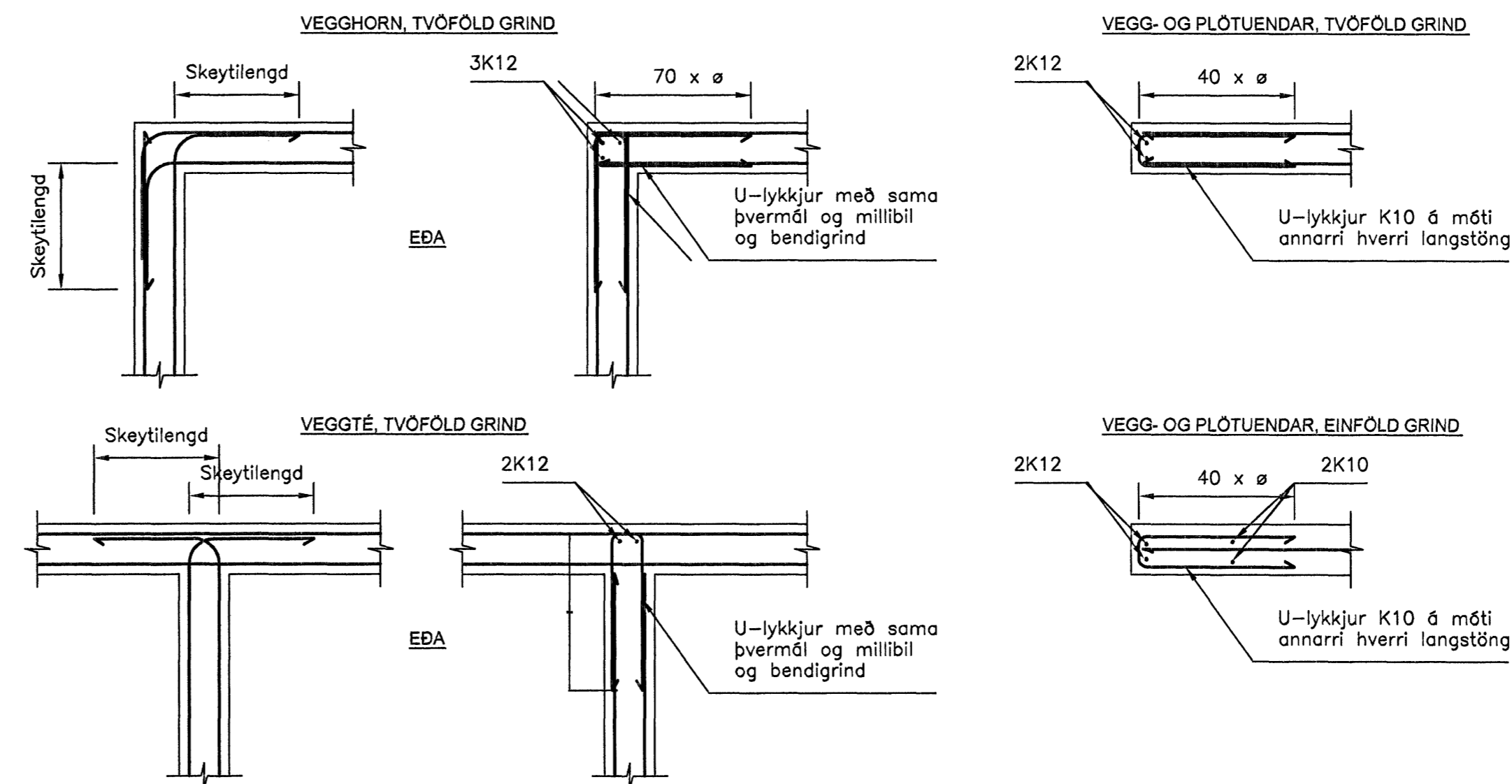
VIÐBÓTARBENDING VIÐ OP.

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



TENGING BENDIGRINDA

Frágangur bendingar nema annað sé sérstaklega sýnt á teikningum.



TRÉVIRKI

Allt efni og vinna skal vera í samræmi við Íslenskan staðal, ENV5 með Íslenskum þjóðarskjólum.

Timbur í sperru og veggjagrindur skal allit standast kröfur sem gerðar eru til tímurs af styrkieikafokki K18 (T1, C18).

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

Allir naglar, boltar, skrúfur og festjárn í þökum og veggjaklæðningu skulu vera heitgalvaniðuð.

Þakjárnstál skal neglt með ríffuðum eða snúnúm saum 31 / 75 með þéttihring.

Neglt skal í aðra hverja háðáru með 600 mm millibili nema við útbúrinn. Þar skal neglt með c/c 300.
 Naglaráðlinar skulu mynda reglulegt mynstur.

Sjá einnig RB blað (RB) 103

ÁLAGSFORSENDUR

Notálag:
 Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með FS ENV 1991 stöðlum.

Vindálag:
 Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með FS ENV 1991 stöðlum.
 Grunnigildi vindálags = 1,90 kN/m²

Snjóálag:
 Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með FS ENV 1991 stöðlum.
 Grunnigildi snjóálags = 2,1 kN/m²

Grundun:
 Undirstöður eru á klöpp.
 Leyfilegt álag á klöpp = 1000 kN/m²

Samþykkt þann
 18 JULÍ 2007

Byggingulltrúnn í Hafnarfirði
 F.H. Sigurbjartur Halldórsson

260567-5219

ÓTGAFA	DAGSETNING	TEIKNAD	YFIRFARID	SAMBYKKT
EDLI Breytingar				
HANNAD:	ÁKG	DAGS.:	08.06.2007	
TEIKNAD:	ÁKG	KIARDI:		
YFIRF.:	SHH	VERK NR.:		
SKRÁ:		TEIKN.NR.:	HL900	
SAMP.:	Páll Guðmundsson		210259-2529	

FRUMSTÆRÐ BLAÐS A1
 BLAÐSTÆRÐ A3, MINNKUN 1:2

Hlíðarás 26

Skýringar - burðarþol

FJARHITUN HF
 VERKFRÆDISTOFA

SUDURLANDSBRÁUT 4 108 REYKJAVÍK NETFANG: fjarhitun@fjarhitun.is
 Sími 578 4500 - FAX 578 4599 Vefsíða: www.fjarhitun.is
 KENNITALA: 700186-1649