

SKÝRINGAR

ALMENNT

Málsetningar:

- Kótar eru víðmiðunarhæðir og miðast við hæð 0mm sjá snið
- Öll önnur ónefnd mál eru millimetrar

- YFIRFARA SKAL ÖLL MÁL OG TEIKNINGAR ÁÐUR EN HAFIST ER HANDA OG TILKYNNNA HÖNNUÐI UM ÖLL HUGSANLEG FRÁVIK OG ÓSAMRÆMI MILLI TEIKNINGA

Álagsforsendur:

- Álagsforsendur eru eftirfarandi:

Flokkun	Staðall
Steypuvirki	EC 2
Stálvirki	EC 3
Trévirki	EC 5
Grundun	EC 7
Eigin Þyngd	EC 1
Notálag	EC 1
Snjóálag	EC 1
Jarðskjálftaálag	EC 8
Öryggiskerfi	EC 1

- Snjóálag (svæði 1) 1.0 kN/m²
- Vindálag 1.64 kN/m²
- Notálag almennt 4.0 kN/m²

TÁKN

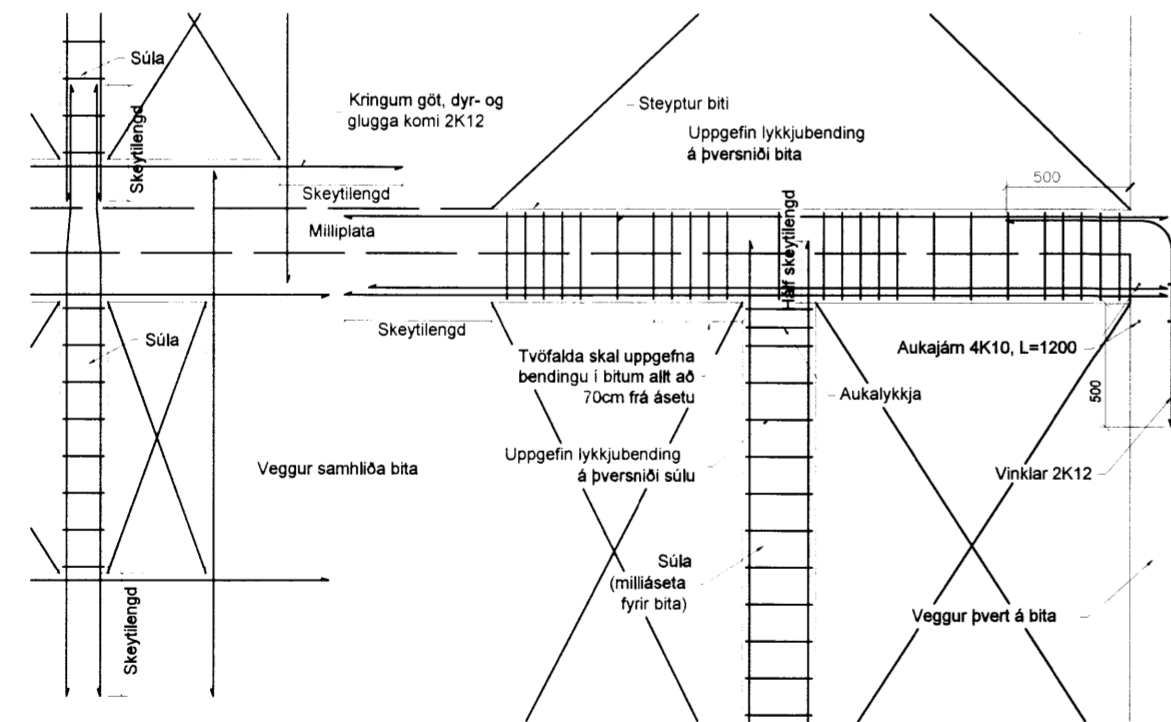
- c/c Millibil, t.d. 50x225/c600 = sperrur með 600mm millibili
- K Kambstál
- Ks Suðuhæft kambstál
- KS Kambsaumur, t.d. KS40/70 = kambsaumur með þvermál 4,0mm og lengd 70mm
- L Lengd
- m Metrar
- mm Millimetrar
- M Boltar, t.d. M12/120 = bolti með þvermál 12mm og lengd 120mm
- U Yfirhæð steypra bita/platna, útfært í mótaupplætti
- Ø Þvermál
- ‰ Halli í prómillum, þ.e. hæðarbreyting í millimetrum á hvern lengdameter í plani
- # Krossbending, þ.e. millibil milli járna er eins í báðar áttir

- Stefna höfuðbendingar, þ.e. stefna þeirra járna sem koma næst steypufirborði
- Jám í efri brún plötu / ytri brún vegg
- Jám í neðri brún plötu / innri brún vegg
- Jám beygist skeytilengd inn í aðliggjandi byggingarhluta

Víðmiðunarlína þar sem járnalengd í efri brún plötu endar

KENNISNIÐ

LÓÐRÉTT SNIÐ Í STEYPTA VEGGI, SÚLLUR OG BITA
Almennar reglur um bendingu:
(Ath. almenn bending veggis ekki sýnd)



100 Þykkt plötu/vegg

- Tengjám 2K12 milli undirstöðu og veggis fyrir ofan, L=1200, Gangi skeytilengd upp í vegg
- Yfirborð jarðvegs og/eða fyllingar

Yfirborð klappar

- Yfirborð klappar og/eða fyllingarplúða undir undirstöðu

Viðmiðunarkóti á grunnmynd í mm

Viðmiðunarkóti á sniðmynd í mm

Sniðmerking; hér snið A-A

Deili (sérmynd); hér deili 3

S2 Undirstaða (U), súla (S) eða bita (B); hér súla númer 2

S2* Spégilmynd; hér spégilmynd af súlu S2

GRUNDUN

STEYPT MANNVIRKI

Grundun undirstaða:

- Steypt mannvirki skal grunda á föstum og/eða burðarhæfum botni og þarf því að grafa burt allan lausan og lífrænan jarðveg þar til komið er niður á slíkt lag
- Ef burðarhæfur botn er ekki klöpp eða möhella skal botn yfirborðsjappaður anik. 3 umferðir áður en fyllt er yfir
- Ef fyllt er undir steyptar undirstöður skal fyllingin gerð úr þjöppunarfæru grófu jarðefni, t.d. mól eða bólastabergi
- Þjappa skal fyllingu í 200mm lögum með 100kg vibrosleða og skal fara minnst 4 umferðir yfir hvert lag með vökun á milli
- Ef notuð eru önnur tæki skal miða við ÍST15, töflu 3.4, varðandi lagþykktir og fjölda yfirferða.

Undirstöður:

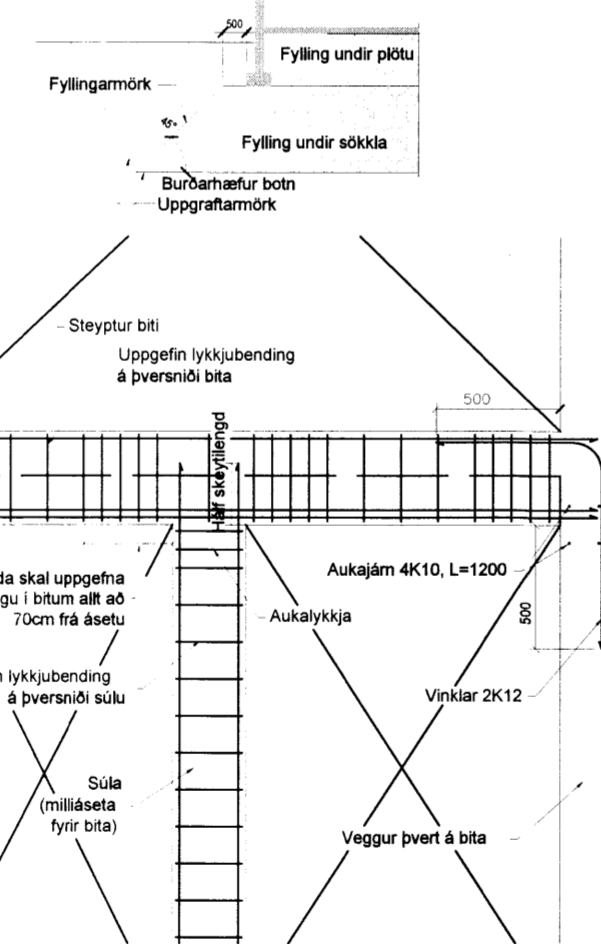
- Lágmárþykkt steypra undirstaða er 200mm
- Virk spennan undir undirstöðu fari ekki yfir 1MN/m² á klöpp og ekki yfir 0,3MN/m² á fyllingu
- Um lágmárshæð undirstaða frá jarðvegsyfirborði gildir:

Jarðgrunnur undir undirstöðu	Hæð >=
Litú sprungin (þétt) klöpp	0,50m
Frostfri vel þjöppuð fylling	0,70m
Vel þjöppuð fylling sem ekki telst frostörug	1,20m
Möhella	1,20m

Fylling að undirstöðum:

- Innan í og meðfram undirstöðum skal fylla með vel þjöppaðri frostörugri mól eða grús
- Þjöppunarkröfur eru eins og fyrir fyllingu undir undirstöðu

KENNISNIÐ GRUNDUNAR



STÁLVIIRKI

ALMENNT

Stál

- Sniðastál skal vera S235 skv. staðli EN 10025 nema annað sé tilgreint á teikningum
- Ef annað er ekki sérstaklega tiltekið skal sniðastál til notkunar innanhúss sandblásið eða hreinuð á annan sambærilegan hátt og tvígrunnað með alkíð-olíubundnum ryðvarngrunni. Stál til notkunar utanhúss skal heitgalvanhúðað og skal þurr-filmþykkt zínkhúðar vera >=90micron

Suður:

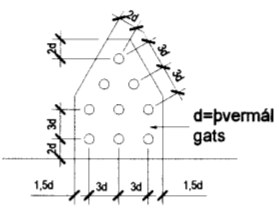
- Öll rafsuðuvinna skal unnin af mönnum sem hafa til þess tilskilin réttindi skv. ÍST/EN287-1/2
- Suðufeni skal uppfylla kröfur DS317.1 eða sambærilegra staðla.
- Suðuferlar skulu vera skv. ÍST/EN1288
- Allar rafsuður skulu a.m.k. vera í flokki C skv. ÍST EN25187
- Öll suðuvinna skal uppfylla staðal DS316 (prEN 1011)

Festingar:

- Allir boltar til festingar á timri eða stáli skulu vera í styrkleikaflokki >=8.8 og heitgalvanhúðaðir með þurrfilmþykkt >= 45micron
- Undir allar boltarætur sem koma að tré skal setja heitgalvanhúðaðar ferhyndar stálskinnur sem uppfylla eftirfarandi: breidd-hæð >= 3 x þvermál bolta þykkt >= þvermál bolta / 3
- Allur saumur í þakvirki skal vera heitgalvanhúðaður

Staðsetning boltagata í stálplötum:

- Eftirfarandi eru lágmárskröfur:



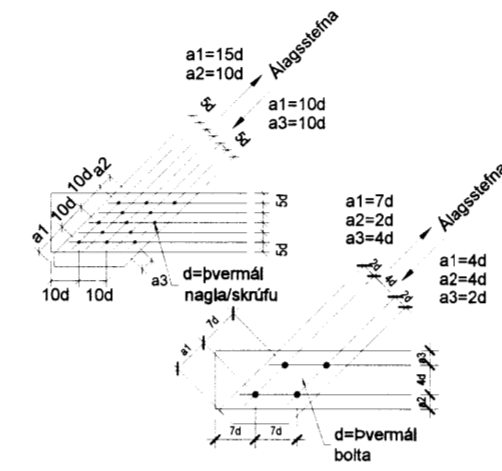
TREVIIRKI

ALMENNT

Burðarvirði:

- Styrkleikaflokkur er DK18 fyrir furu og greni, nema annað sé sérstaklega tilgreint
- Styrkleikaflokkur er L40 fyrir limtré
- Ísteypta spennuða og annan óvarinn við skal verja með tveimur umferðum af vírkendri grunnfávömv
- Setja skal asfaltþappa á milli þegar timbur leggst að steypu

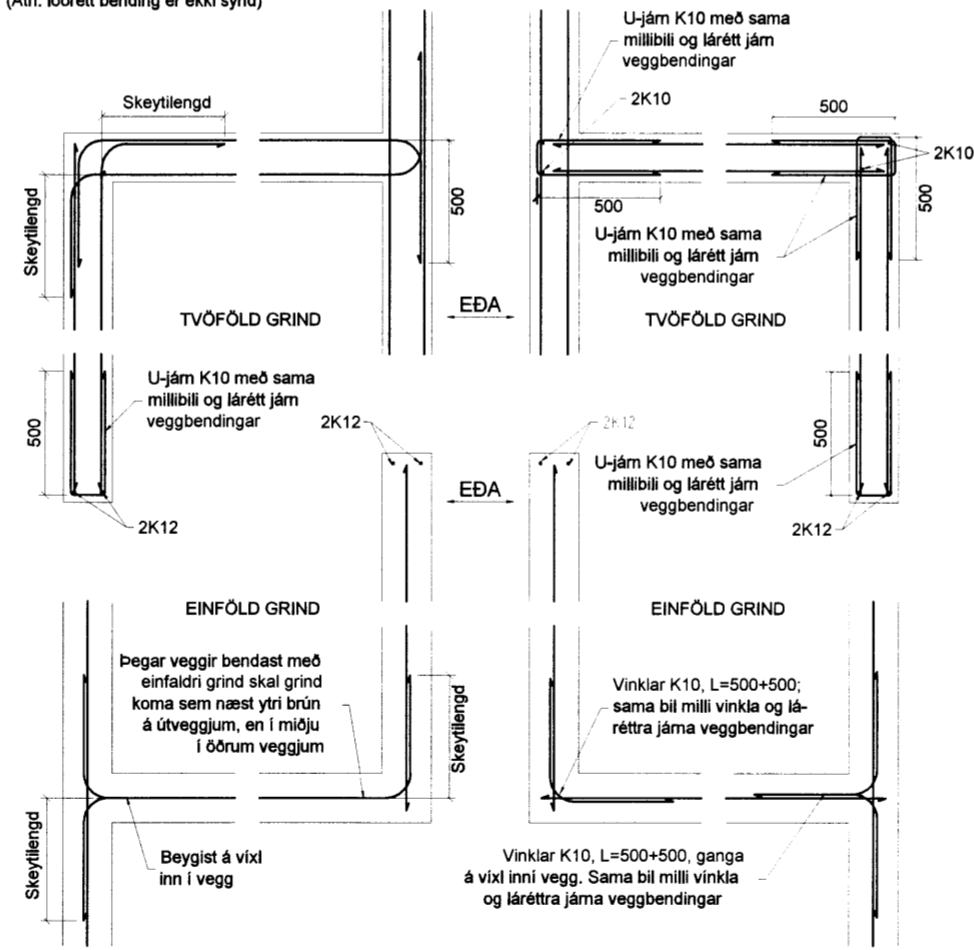
- Eftirfarandi eru lágmárskröfur:



KENNISNIÐ

LÁRÉTT SNIÐ Í STEYPTA VEGGI

Almennar reglur um láréttu bendingu:
(Ath. lóðrétt bending er ekki sýnd)



STEYPUVIRKI

STEYPA

Almennt:

- Alla steypu skal títta þannig að tryggt sé að steypulög myndi eina einseita samþjappaða heild
- Sigmál steypu skal vera 5-10cm án þjálnefna, en 10-15cm með sérvirku þjálnefnum
- Löftinnihæð skal vera 5-6%, mælt rétt fyrir niðurlögn (eftir deilingu ef dælt er)
- Vatnssementstalan skal uppfylla v/s <= 0,55
- Hámarkskomastærð er 32mm
- Sementsmagn (s) í steypu uppfylli: 300kg/m³ <-s< 350kg/m³ (t.d. útveggir og innveggir sem ekki eru í sneringum við mykju)
- Sérskilyrði fyrir steypu sem verður fyrir verulegum tæringar-áhrifum eru: 350kg/m³ <-s< 400kg/m³ og v/s <= 0,50 (t.d. haughús, flórar og mjaltabásar)
- Sérvirki þjálnefni má einungis nota eftir að búið er að blanda loftblendi í steypuna. Þjálnefni skulu víðurkennd af bygginga-yfirvöldum og skal fylgja leiðarvísun í hvívetna við notkun
- Frámkvæmdaflokkur er B

- ÍST10 GILDIR UM ÖLL ÖNNUR ATRIDI STEYPUVINNU EN HÉR ERU UPP TALIN

Brotþolsflokkur:

- Ekki má nota lægri brotþolsflokk en skv. eftirfarandi töflu:

Byggingarhlutar	Flokkur
Grófsteypa, t.d. þrífalag undir undirstöður	C16
Perlusteypa, t.d. ásteypulag ofan á holpl.	C30
Undirstöður	C25
Sjálfberandi plötur og plötur á fyllingu	C30
Haughús, flórar og mjaltagryfjur	C35
Útveggir og innveggir	C25
Steypa í mjólkurhúsum	C30
Önnur steypa	C30

STEYPUMÓT OG STEYPUVINNA

Steypumót:

- Taka skal tillit til þess við mótamiði að alla steypu skal títta
- Bitar- og plötumót skulu hafa yfirhæð L/300 af fjarlægð (L) milli fastra punkta
- Tryggja þarf vatnsþéttleika steypuskila, t.d. með skerlášum og/eða plast-steypuskilalístim
- Hreinsa þarf burt hringl og óþetta steypu áður en mót koma að steypuskilum
- Hreinsa skal mót af sagi og öðrum óhreiningum og væta áður en steypuvinna hefist

Steypuvinna og aðhyrning:

- Dreifa skal steypu eins jafnt í mót og kostur er. Veggj skal steypa í 30-40cm láréttum lögum og skal að jafnaði byrja við hom. Títta skal hvert nýtt lag saman við eldra lag
- Allri steypu skal halda rakri og verja útpornun í a.m.k. 7 sólarhringa eftir niðurlögn (vatnsþéttir steypu í 14 sólarhringa)
- Við steypuvinnu í kulda (úthitastig <= 3°C) skal hafa tækniblað Rb Eq.003.0 frá Rannsóknastí, Byggingalöðunarins til hliðsónar ("Vetrarsteypa" - nóv. 1998)
- Fallhæð steypu skal ekki vera meiri en 3,5m
- Tengi skulu losuð eða slitin þannig að innsteyptur hluti þeirra sé a.m.k. 20mm inn í vegg. Sér skal hofufylla með sementsbundnu þéttiefni
- Ekki má setja steypuskil annars staðar en sýnt er á teikningum nema með leyfi hönnuðar
- Eldri steypuskil skulu hreinsuð og vætt þ.a. þau séu raka-mettuð, en þó snertþurr, áður en steypt er að þeim
- Hámarks sólarhringslækkun yfirborðshita steypu er 10°C

STEYPUSTYRKARSTÁL

ALMENNT

Efnisgæði:

- Steypustyrktarstál er kambstál (merkt K á teikningum) Ks500, skal vera suðuhæft með skríðmörk >=500MPa
- Allt stál sem notað er í lykjur, króka og vinkla er suðuhæft kambstál (merkt K á teikningum) Ks500s með skríðmörk >=500MPa
- Rafsóðin bendinet skulu vera úr kaldregnu sléttu stáli með lágmárskotþögl 500MPa m.v. hlutfallslega lengdaraukningu <=0,2%. Bendinet má ekki sjóða á byggingarstað

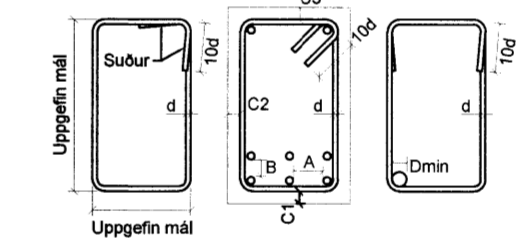
BENDING

Almenn bending:

- Undirstöður sem fyllt er að bendast almennt með 2K12 efst og neðst auk einfaldrar grindar K10 c/c 250 nema annað sé tilgreint á teikningum
- Almenn bending platna á fyllingu er #K10c/c300 í miðju
- Almenn bending útvegga er K10c/c250 lárétt og K10c/c250 lóðrétt við útr. nema annað sé tilgr. á teikn.
- Almenn bending innvegga er #K10c/c250 í miðju
- Upp með öllum opum í vegg skal setja 2K12 sem ganga frá plötu upp fyrir næstu plötu eða upp að þaki þar sem að á við. Sama bending gildir um veggenda

Kröfur til efnis og vinnu:

- Bendistál skal vera hreint og án lausrar ryð- eða völsunar-húðar
- Almennt skal ekki skeyta meira en þrjú hvern járn í sama þversniði
- Bendistáli skal hakið í réttir fjarlægð frá mótum með þar til gerðum klössum eða stólum
- Ef listar koma í mót skal steypuhula miðuð við innri brún þeirra
- Ýmsar kennistærðir - tölur eru lággildi í mm:



Bendistál	Dmin	Skeytil	A>=	B>=
K8	24	400	35	25
K10	30	400	35	25
K12	36	480	35	25
K16	48	640	35	25
K20	60	800	40	25
K25	75	1000	50	25
K32	96	1280	64	32

Rafsóðin bendinet	Stál Ø5	Stál Ø6	Stál Ø7	Stál Ø8
Skeytil, þverjarna	150	150	200	200
Skeytil, burðarjarna	300	300	300	300
Steypuhula	C1-C3>	C1-	C2->	C3->
Jarðfylli að steypu		50	35	50
Plötur og bitar inni				
Plötur og bitar úti	35			
Súlur og veggir inni	35			
Súlur og veggir úti	35			

Verk: **Neistastaðir - 166369 Flóahreppi**

Verkhúti: **Reiðskemma / alm. skýringar**

Teikn nr.: **B - 06** Dags: **20.03.2016** Mælikvarði: **1:100**

Verknr.: **Hannað: Sæmundur Óskarsson 180160-3109** Teiknað: **Sæmundur Óskarsson 180160-3109**

Neffang: **tsn@simnet.is**

Farsími: **899-7864**

tölvuskráningamúmer:

Tækniþjónusta ehf. kt: 601200-2440 Suðurlandsbraut 10. 2.hæð Simi: 5533700

Áritun aðalhönnuðar: **Sæmundur Óskarsson 180160-3109**