

SKÝRINGAR

- ALMENNT**
- Málsetningar:
- Kótar eru viðmiðunarahæðir 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 bygnd	EC 1
Notálag	EC 1
Snjóálag	EC 1
Jarðskjálftaálag	EC 8
Öryggskerfi	EC 1

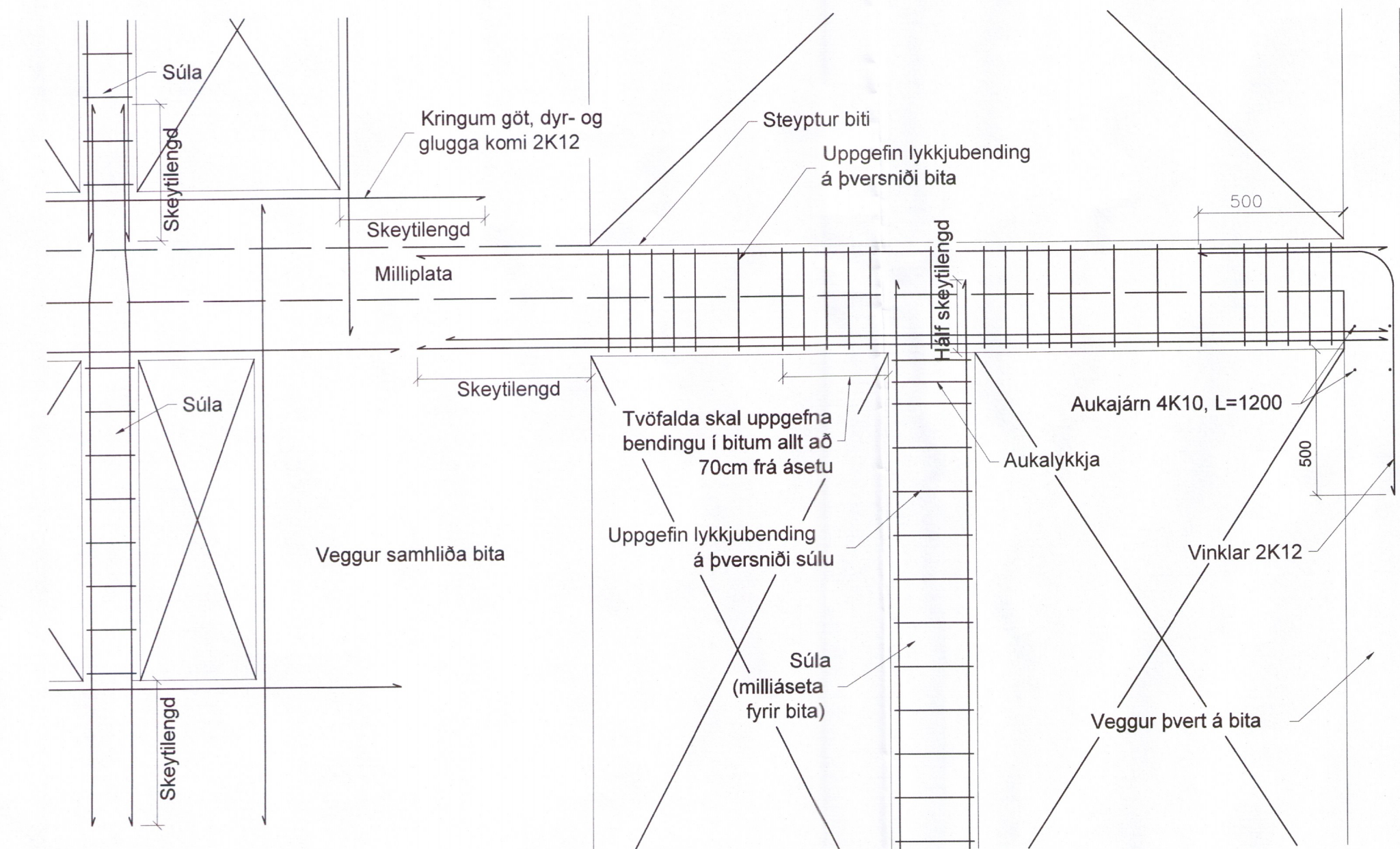
- Notálag almennt 2.0 kN/m²
- Notálag á svalir 4.0 kN/m²
- Snjóálag (svæði 1) 1.0 kN/m²
- Vindálag 1.71 kN/m²

- TÁKN**
- c/c Millibil, t.d. 50x225c/c600 = sperrur með 600mm millibili
 - K Kambstál
 - Ks Suðuhæft kambstál
 - KS Kamsaumur, t.d. KS40/70 = kamsaumur 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 mótauppslætti
 - Ø Þvermál
 - % Halli í prómillum, þ.e. hæðarbreyting í millimetrum á hvern lengdarmeter í plani
 - # Krossbending, þ.e. millibil milli járna er eins í báðar áttir

- Stefna höfuðbendingar, þ.e. stefna þeirra járna sem koma næst steypuvirforði
- Járn í efri brún plötu / ytri brún veggis
- Járn í neðri brún plötu / innri brún veggis
- Járn beygist skeytilengd inn í aðliggjandi byggingarhluta
- Viðmiðunarlína þar sem járnalögn í efri brún plötu endar

KENNISNIÐ

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



- 100 Þykkt plötu/veggis
- Tengijárn 2K12 milli undirstöðu og veggis fyrir ofan, L=1200. Gangi skeytilengd upp í vegg
- Yfirborð jarðvegs og/eða fylling
- Yfirborð klappar
- Yfirborð klappar og/eða fyllingarpúða 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 biti (B); hér súla númer 2
- S2* Spegilmynd; hér spegilmynd af súlu S2

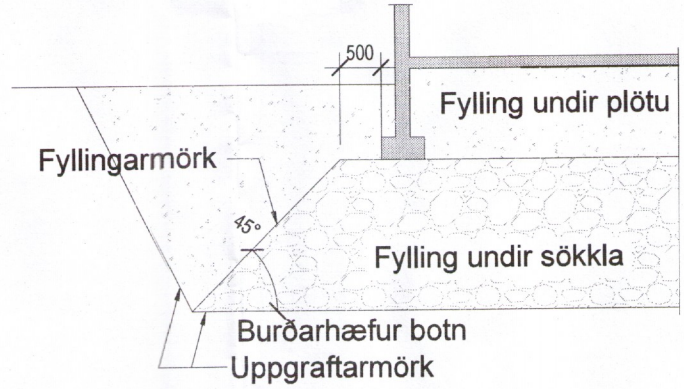
GRUNDUN

- STEYPT MANNVIRKI**
Grundun undirstaða:
- Steypt mannvirki skal grunda á fóstum 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 yfirborðsþjappaður amk. 3 umferðir áður en fyllt er yfir
 - Ef fyllt er undir steyptar undirstöður skal fylling gerð úr þjöppunarhæfu gróvu jarðefni, t.d. mól eða bóistrabergi
 - Þjappa skal fyllingu í 200mm lögum með 100kg vibrösléða og skal fara minnst 4 umferðir yfir hvert lag með vökvun á milli
 - Ef notuð eru önnur tæki skal miða við ÍST15, töflu 3.4, varðandi lagþykktir og fjölda yfirferða.
- Undirstöður:
- Lágmarksþykkt steypra undirstaða er 200mm
 - Virk spennu undir undirstöðu fari ekki yfir 1MN/m² á klöpp og ekki yfir 0,3MN/m² á fyllingu
 - Um lágmarkshæð undirstaða frá jarðvegisyfirborði gildir:

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

- Fylling að undirstöðum:
- Innan í og meðfram undirstöðum skal fylla með vel þjappaðri frostörguggi mól eða grús
 - Þjöppunarkröfur eru eins og fyrir fyllingu undir undirstöðum

KENNISNIÐ GRUNDUNAR

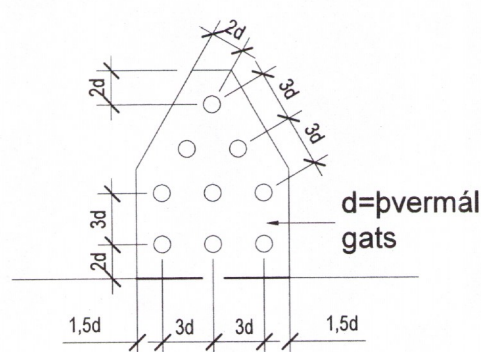


STÁLVIKRI

- ALMENNT**
- Stál:
- Smiðastál skal vera S235 skv. staðli EN 10025 nema annað sé tilgreint á teikningum
 - Ef annað er ekki sérstaklega tiltekið skal smiðastál til notkunar innanhúss sandblásið eða hreinsað á annan sambærilegan hátt og tvírunnað með alkíð-ólíubundnum ryðvarnargrunni. 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
 - Suðuefni 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 EN25817
 - Öll suðuvinna skal uppfylla staðal DS316 (prEN 1011)

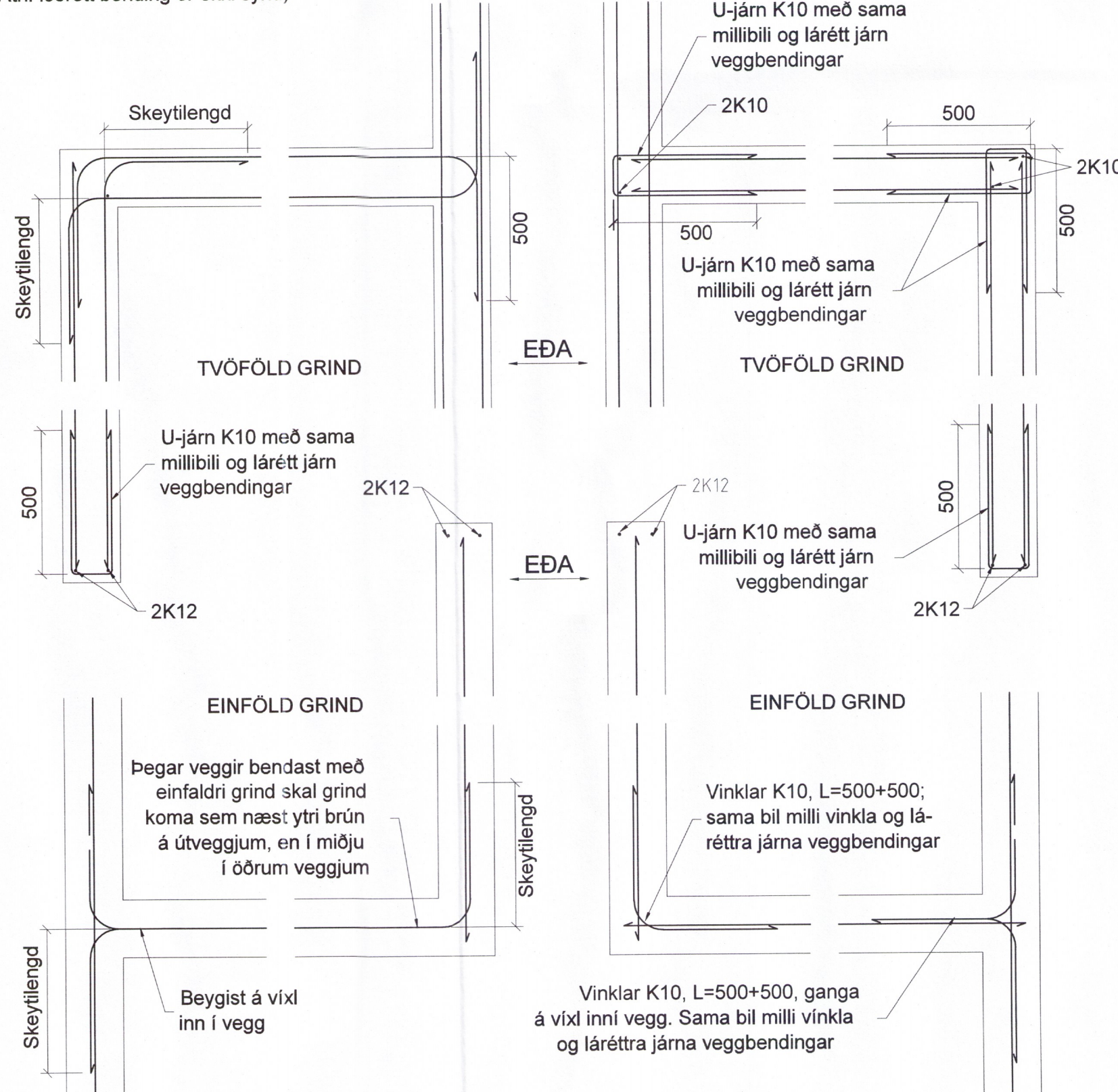
- Festingar:
- Allir boltar til festingar á timri eða stáli skulu vera í styrkleikaflokki >=8.8 og heitgalvanhúðaðir með þurr-filmþykkt >= 45micron
 - Undir allar boltarar sem koma að tré skal setja heitgalvanhúðaðar ferhyndar stálskinnur sem uppfylla eftirfarandi: breidd=hæð >= 3 x þvermál bolta þykkt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

- Staðsetning boltagata í stálpötum:
- Eftirfarandi eru lágmarkskröfur:



KENNISNIÐ

LÁRÉTT SNIÐ Í STEYPTA VEGGI
Almennar reglur um láréttu bendingu:
(Ath. lóðrétt bending er ekki sýnd)



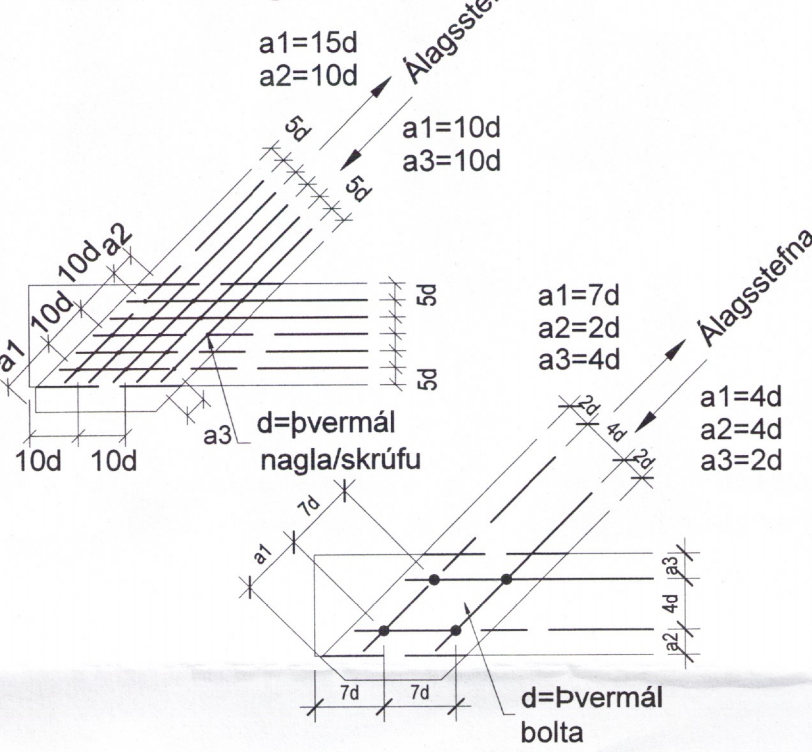
TRÉVIKRI

- ALMENNT**
- Burðarviðir:
- Styrkleikaflokkur er DK18 fyrir furu og greni, nema annað sé sérstaklega tilgreint
 - Styrkleikaflokkur er L40 fyrir limtré
 - Ísteypta sperruenda og annan óvarinn við skal verja með tveimur umferðum af viðurkenndri grunnfúavörn
 - Setja skal asfaltþappa á milli þegar timbur leggst að steypu

Þakklæðning:

- Þak klæðist 18 grenikrossvið eða OSB plötum, og skal skeyta skammhlíð á sperrum en langhlíðar skulu fjaðraðar saman (eða nót). Negling er skotnaglar 28/65 með limi (eða 31/75 án lims) í c/c80 1m frá köntum (þakkanti, gratsperrum og mæni) en annars c/c150.
- Ofan á plötur kemur asfaltþappi. Hefta skal þappa við klæðningu þar sem þappalög skarast (lágmarksskórur 10cm) og komi plastborði undir hefti
- Ef efsta lag þakklæðningar er búrastál (galv. eða aluzink) skal það neglast við borðklæðningu með heitgalvanhúðuðum kambþaksaum 4,2/65 með gúmmilþéttingu. Neðstu naglar skulu vera 10cm frá þakbrún, og skal víxla nöglum um 15cm og telst það ein röð. Sian eru raðir með 60cm upp (alltaf víxln um 15cm). Frá gölfum og gratsperrum skal bæta við naglaröð á milli þessara sem fyrr eru taldar og skulu þessar naglaraðir ná 1,0m inn á þakið. Í fremstu 2 röðum skal neglt í hverja hábaru en annars í aðra hverja hábaru. Plötur skarist um a.m.k. 1½ báru. Aukanagli komi milli naglaraða á plötusamskeytum. Víxla skal neglingu milli raða þannig að naglar komi í allar báru

Eftirfarandi eru lágmarkskröfur:



STEYPUVIRKI

- STEYPA**
- Almennt:
- Alla steypu skal titra þannig að trygg sé að steypulög myndi eina einsteita samþjappaða heild
 - Sigmál steypu skal vera 5-10cm án þjálnefna, en 10-15cm með sérvirkum þjálnefnum
 - Löftinnihald skal vera 5-6%, mælt rétt fyrir niðurlögn (eftir dælingu ef dælt er)
 - Vatnssementstalan skal uppfylla v/s<=0,55
 - Hámarksornastað er 32mm
 - Sementsmagn (s) í steypu uppfylli: 300kg/m³<s<350kg/m³ (t.d. botnplata húss og innveggir sem ekki eru í tærandi umhverfi)
 - Sérskilyrði fyrir steypu í útveggjum og botnplötu í bilskúr sem verða fyrir tæringaráhrifum eru: 350kg/m³<s<400kg/m³ og v/s <=0,50

- Sérvirki þjálnefni má einungis nota eftir að búið er að blanda loftblendi í steypu. Þjálnefni skulu viðurkennd af bygginga-yfirvöldum og skal fylgja leiðarvissum í hvívetna við notkun
- Frankvæmdaflokkur er B

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

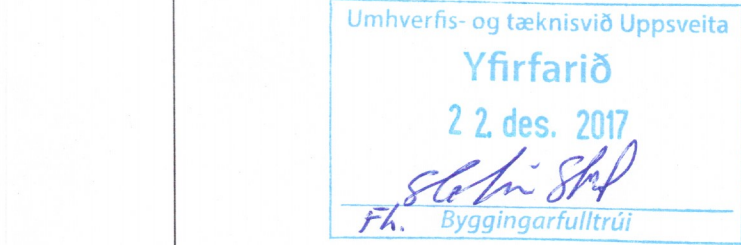
- Brotpölsflokkur:
- Ekki má nota lægri brotpölsflokka en skv. eftirfarandi töflu:

Byggingarhlutar	Flokkur
Gröfsteypa, t.d. þrífalag undir undirstöður	C16
Perlusteypa, t.d. ásteypulag ofan á holpl.	C30
Undirstöður	C25
Sjálfbærandi plötur og plötur á fyllingu	C35
Útveggir	C30
Innveggir	C25
Önnur steypa	C30

STEYPUMÓT OG STEYPUVINNA

- Steypumót:
- Taka skal tillit til þess við mótasmíði að alla steypu skal titra
 - Bitar og plötumót skulu hafa yfirhæð L/300 af fjarlægð (L) milli fastra punkta
 - Tryggja þarf vatnsþéttingu steypuskila, t.d. með skerlásum og/eða plast-steypuskialistum
 - Hreinsa þarf burt hröngl og óþétta steypu áður en mót koma að steypuskilum
 - Hreinsa skal mót af sagi og öðrum óhreinindum og væta áður en steypuvinna hefist

- Steypuvinna og aðhylling:
- Dreifa skal steypu eins jafnt í mót og kostur er. Veggi skal steypa í 30-40cm láréttum lögum og skal að jafnaði byrja við horn. Titra skal hvert nýtt lag saman við eldra lag
 - Allri steypu skal haldra rakri og verja útpornun í a.m.k. 7 sól-arhringa eftir niðurlögn (vatnsþéttri steypu í 14 sól-arhringa)
 - Við steypuvinnu í kulda (úthitastig <= 3°C) skal hafa tækniblað Rb Eq.003.0 frá Rannsóknast. Byggingaiðnaðarinn til hljóðjónar ("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. Sár skal hofullfylla með sementsbundnu þéttingi
 - 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 sól-arhringslækkun yfirborðshita steypu er 10°C



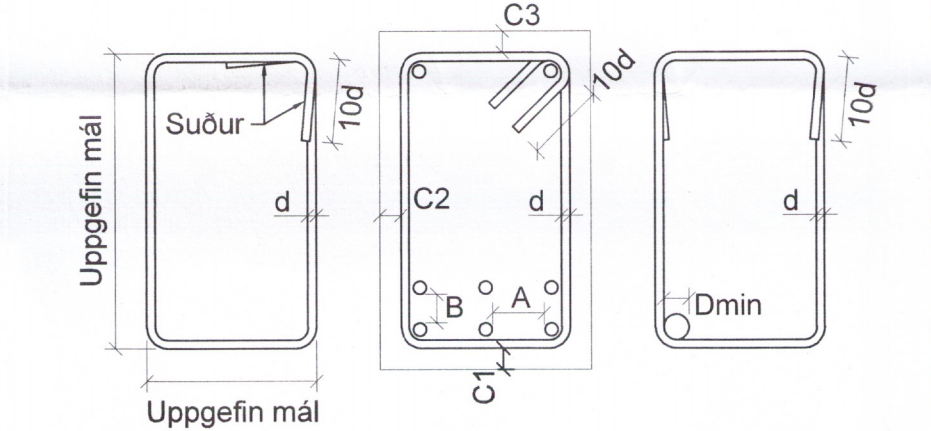
STEYPUSTYRKSTARSTÁL

- ALMENNT**
- Efnisgæði:
- Steypustyrktarstál er kambstál (merkt K á teikningum) Ks500, skal vera suðuhæft með skriðmörk >=500MPa
 - Allt stál sem notað er í lykklur, króka og vinkla er suðuhæft kambstál (merkt K á teikningum) Ks500s með skriðmörk >=500MPa
 - Rafstöðin bendinet skulu vera úr kaldregnu sléttu stáli með lágmarkstogþol 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 haldið í rétri fjarlægð frá mótum með þar til gerðum klossum eða stólum
 - Ef listar koma í mót skal steypuhula miðu við innri brún þeirra
 - Ýmsar kennistærðir - tölur eru lágglíði 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
Rafstöðin bendinet	Stál Ø5	Stál Ø6	Stál Ø7	Stál Ø8
Skeytil. þverjárna	150	150	200	200
Skeytil. burðarjárna	300	300	300	300
Steypuhula	C1-C3>	C1>	C2>	C3>
Jarðfyll. 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: **Litla-Ármót**

Verkhúti: **Almennar skýringar**

Teikn nr: **B-00** Dags: 20 nóv 2017 Mælikvarði: 1:50

Verknr: **3342**

Hannað: Sæmundur Óskarsson 180160-3109 Teiknað: Sæmundur Óskarsson 180160-3109

Netfangs@simnet.is Farsími 899-7864 Tölvuskráningarnúmer: **tölvuskráningarnúmer:**

Tæknipjónusta ehf. Tæknipjónusta ehf k.t. 601200-2440 Suðurlandsbraut 32, 3 hæð Sími 5533700

Aríttun aðalhönnuðar: **Ólafur**