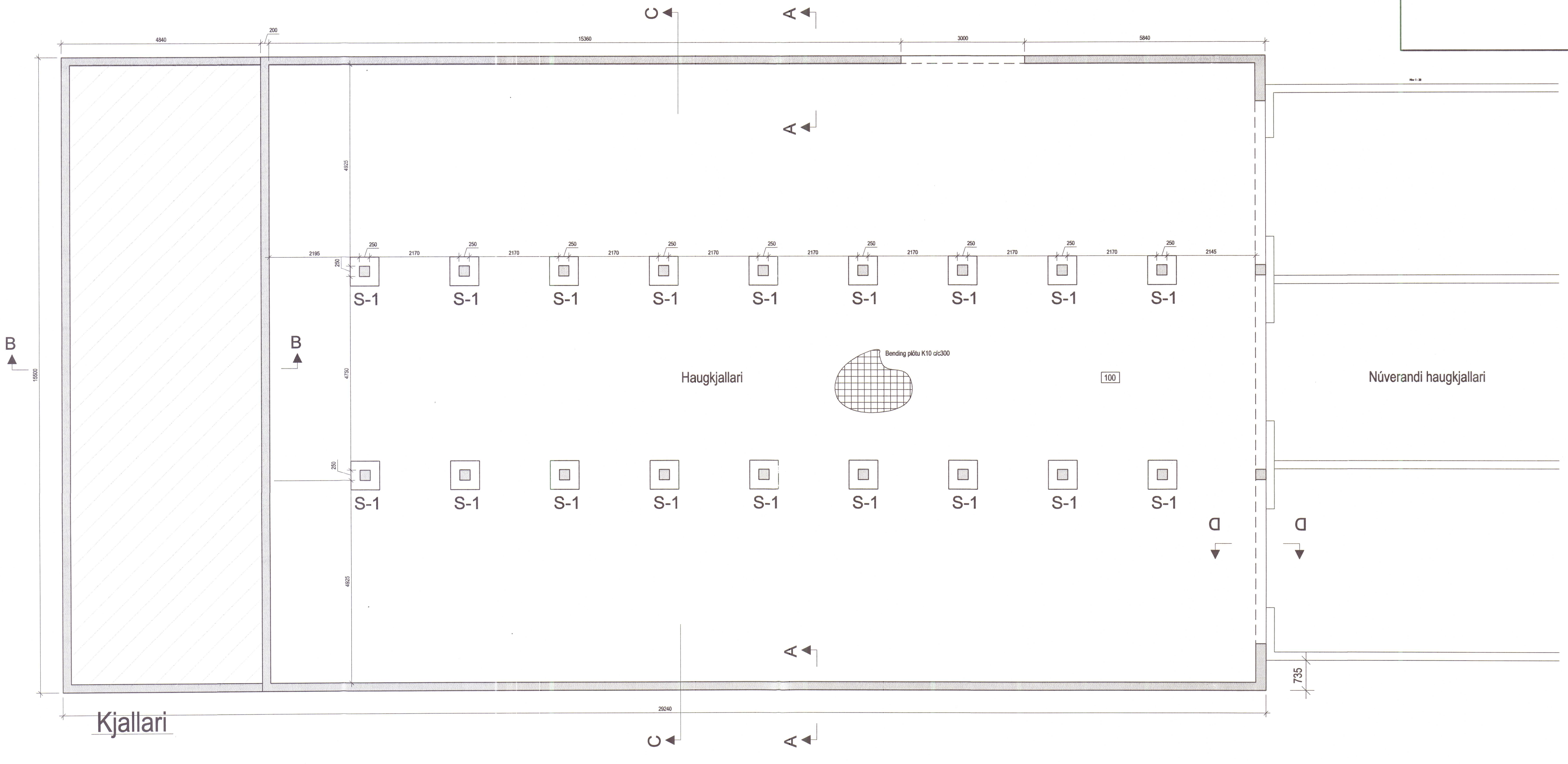


Skýringar

Öll mál og allir kótar eru í millimetrum
Þar sem byggt er við núverandi hús, skal yfirfara öll mál á byggingarstað

Hús er grundað á burðarhæfu jarðlagi, ofan á klöpp. Grafa skal ofan af klöpp og síðan skal fyllt með burðarhæfu efni (möl með góðri kornadreifingu) sem þjappað skal skv. almennum skýringum. Miðað er við að skriðhorn fyllingar sé ekki minna en $\varphi = 40°$. Þykkt fyllingar skal ekki vera minni en 500mm og ekki meiri en 2000mm. Ekki er reiknað með að grunnvatn standi upp að undirstöðum og skal það kannað áður en byggt er ofan á malarlag að jarðvatn sé amk. 50cm undir undirstöðubotni. Burðargeta malar er metin út frá ENV 1997-1 og er mesta spenna á jarðlag reiknuð 120 KN/m².

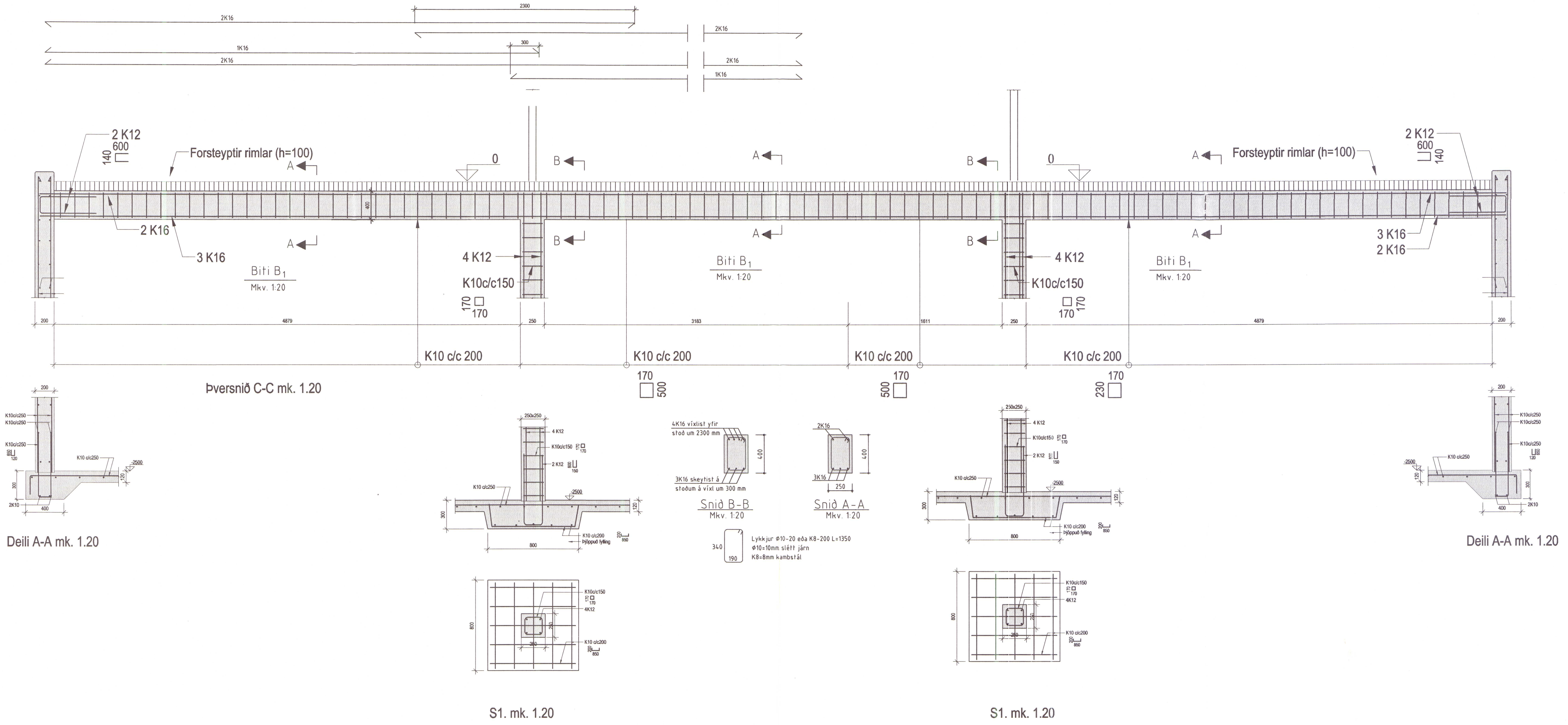
Fylla skal að veggjum með möl og undir botnplötu, og skal hún þjöppuð sbr. almennar skýringar.

Hæð sökkla er bundin og skal þeim ekki breitt nema í samráði við hönnuð

Tilvísanir

Almennar skýringar B1
Innsteyptar festingar og staðsetning þeirra .... Sjá teikningar af stálgrind

BYGGINGAÞJÓNUSTA BÆNDASAMTAKA ÍSLANDS BÆNDAHÖLLINNI, HAGATORGI, REYKJAVÍK sími: 5630300	Verk nr: 0902-20 Blað nr: B-02
Mýrar, Húnaþing vestra, V-Hún. Viðbygging við fjárhús Grunnmynd, kjallari	Mkv: 1 : 100 Dags: 05.08.2005 Breytt: - Hannað: SÓ Teiknað: SÓ



BYGGINGAÞJÓNUSTA BÆNDASAMTAKA ÍSLANDS	Verk nr: 0902-20
BÆNDAHÖLLINNI, HAGATORGI, REYKJAVÍK sími: 5630300	Blað nr: B-03
Mýrar, Húnaþing vestra, V-Hún.	Mkv: 1 : 100
Viðbygging við fjárhús	Dags: 05.08.2005
Snið	Breytt: -
	Hannað: SÓ Teiknað: SÓ

SKÝRINGAR

ALMENNT

Málsetningar:
- Kótar eru viðmiðunarhæðir 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 TILKYNNA 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

- Notálag almennt 4.0 kN/m²
- Snjóálag (svæði 2) 1.06 kN/m²
- Vindálag 1.56 kN/m²

TÁKN

c/c	Millibil, t.d. 50x225c/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 steyptra 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 steypuyfirborði
——	Járn í efri brún plötu / ytri brún veggs
——	Járn í neðri brún plötu / innri brún veggs
——	Járn beygist skeytilengd inn í aðliggjandi byggingarhluta
——	Viðmiðunarlína þar sem járnalögn i efri brún plötu endar

(100)	Þykkt plötu/veggs
⊏	Tengijárn 2K12 milli undirstöðu og veggs fyrir ofan, L=1200. Gangi skeytilengd upp í vegg
///	Yfirborð jarðvegs og/eða fyllingar
XX	Yfirborð klappar
/X/	Yfirborð klappar og/eða fyllingarpúða undir undirstöðu
⌖ 0000	Viðmiðunarkóti á grunnmynd í mm
+30 ▽	Viðmiðunarkóti á sniðmynd í mm
▶ A	Sniðmerking; hér snið A-A
3—◯	Deili (sérmynd); hér deili 3
S2	Undirstaða (U), súla (S) eða biti (B); hér súla númer 2
S2*	Spegilmynd; hér spegilmynd af súlu S2

Þversnið C-C mk. 1:20

GRUNDUN

STEYPT MANNVIRKI

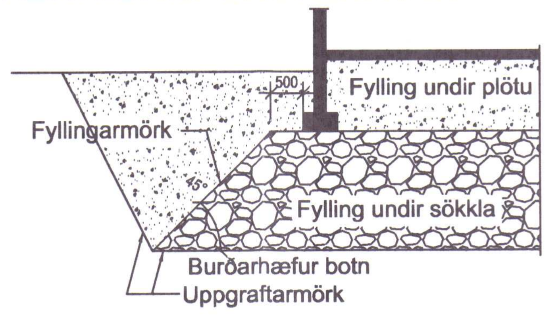
Grundun undirstaða:
- Steypt mannvirki skal grunda á föstum og/eða burðarhæfum botni og þarf því að grafa burt allan lausan og lífrænan jarðveg þar til komið er niður á slíkt lag
- Ef burðarhæfur botn er ekki klöpp eða móhella skal botn yfirborðsþjappaður amk. 3 umferðir áður en fyllt er yfir
- Ef fyllt er undir steyptar undirstöður skal fyllingin gerð úr þjöppunarhæfu grófu jarðefni, t.d. möl eða bólstrabergi
- Þjappa skal fyllingu í 200mm lögum með 100kg víbrósleða 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 steyptra undirstaða er 200mm
- Virk spenna undir undirstöðu fari ekki yfir 1MN/m² á klöpp og ekki yfir 0,3MN/m² á fyllingu
- Um lágmarkshæð undirstaða frá jarðvegsyfirborði gildir:

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

Fylling að undirstöðum:
- Innan í og meðfram undirstöðum skal fylla með vel þjappanlegri frostöruggri möl eða grús
- Þjöppunarkröfur eru eins og fyrir fyllingu undir undirstöður

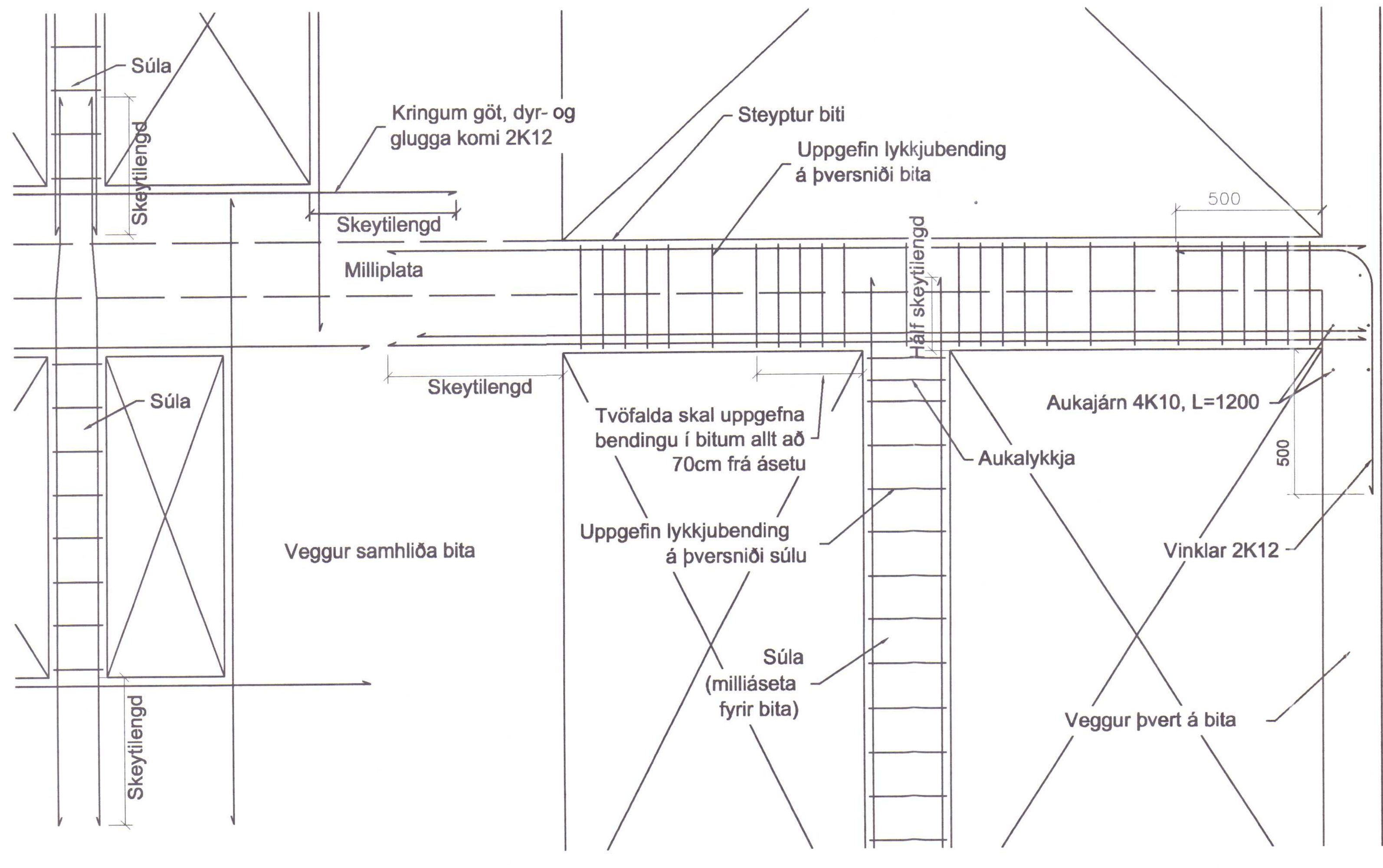
KENNISNIÐ GRUNDUNAR



KENNISNIÐ

LÓÐRÉTT SNIÐ Í STEYPTA VEGGI, SÚLUR OG BITA

Almennar reglur um bendingu:
(Ath. almenn bending veggs ekki sýnd)



STÁLVIRKI

ALMENNT

Stál:
- Smíðastál skal vera S235 skv. staðli EN 10025 nema annað sé tilgreint á teikningum
- Ef annað er ekki sérstaklega tiltekið skal smíðastál til notkunar innanhúss sandblásið eða hreinsað á annan sambærilegan hátt og tvígrunnað með alkíð-olíubundnum ryðvarnargrunni. Stál til notkunar utanhúss skal heitgalvanhúðað og skal þurrfilmuþykkt zinkhúðar vera >=90micron

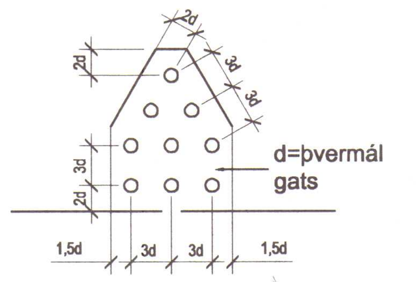
Suður:
- Öll rafsuðuvinna skal unnin af mönnun sem hafa til þess tilskilin réttindi skv. ÍST/EN287-1/2
- Suðuefni skal uppfylla kröfur DS317.1 eða sambærilegra staðla.
- Suðuferlar skulu vera skv. ÍST/EN1288
- Allar rafsuður skulu a.m.k. vera í flokki C skv. ÍST EN25817
- Öll suðuvinna skal uppfylla staðal DS316 (prEN 1011)

Festingar:
- Allir boltar til festingar á timbri eða stáli skulu vera í styrkleikaflokki >=8.8 og heitgalvanhúðaðir með þurrfilmuþykkt >= 45micron
- Undir allar boltaræ r sem koma að tré skal setja heitgalvanhúðaðar ferhyrndar stálskinnur sem uppfylla eftirfarandi:

breidd=hæð	>=	3 x þvermál bolta
þykkt	>=	þvermál bolta / 3

- Allur saumur í þakvirki skal vera heitgalvanhúðaður

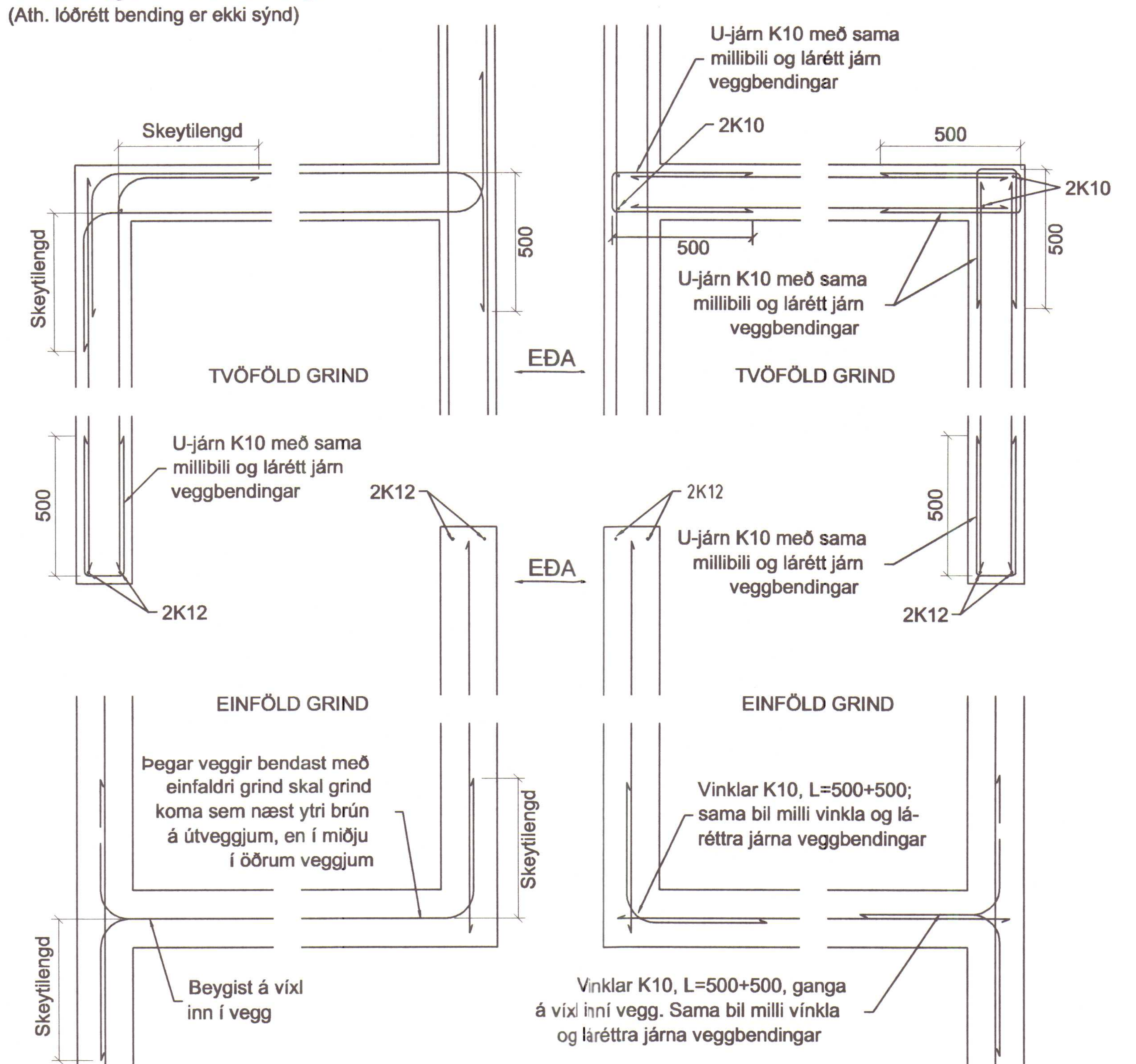
Staðsetning boltagata í stálplötum:
- Eftirfarandi eru lágmarkskröfur:



KENNISNIÐ

LÁRÉTT SNIÐ Í STEYPTA VEGGI

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

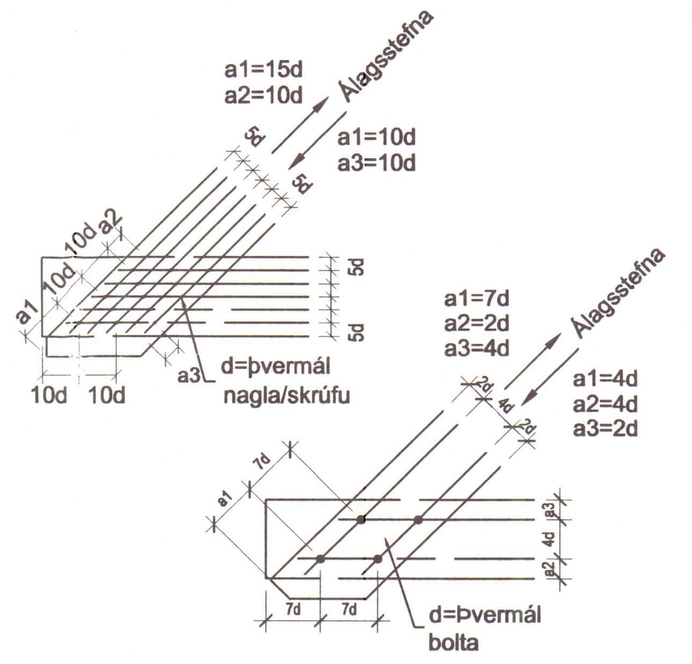


TRÉVIRKI

ALMENNT

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

Þakklæðning:
- Þak klæðist timburborðum 25x150. Negling er 3 stk. skotnaglar 28/65 með lími (eða 31/75 án líms) í hvert borð og í hverja sperru. Ekki má skeyta meira en þrjú borð saman í þversniði. Á þakbrún er klætt með krossviði 21mm þykkum. Hann skal negldur við sperrur með 3 stk. skotnöglum 28/65 með lími (eða 31/75 án líms) og samskonar nöglum c/c 200 í reim á vegg
- Ofan á borðaklæðningu kemur asfaltpappi. Hefta skal pappa við borðaklæðningu þar sem pappalög skarast (lágmarksskörun 10cm) og komi plastborði undir hefti
- Ef efsta lag þakklæðningar er bárustál (galv. eða aluzink) skal það neglast við borðaklæðningu með heitgalvanhúðuðum kambþaksaum 4,2/65 með gúmmíþéttingu. Fyrsta naglaröð kemur í fyrsta borð við þakbrún, næsta röð í næsta borð þar fyrir ofan (15cm), þriðja röð er í 4 borð neðanfrá og fjórða röð kemur í 5 borð neðanfrá þakbrún og síðan eru þessar raðir endurteknar með 60cm bili upp að kili (næstu raðir í borð 8&9, 12&13 16&17 o.s.fv.). Frá göflum skal bæta við naglaröð á milli þessara sem fyrr eru taldar og skulu þessar naglaraðir ná 1,5m inn á þakið. Í öllum naglaröðum skal neglt í aðra hverja hábáru. 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 bárur
- Eftirfarandi eru lágmarkskröfur:



STEYPUVIRKI

STEYPA

Almennt:
- Alla steypu skal titra þannig að tryggt sé að steypulög myndi eina einsleita samþjappaða heild
- Sigmál steypu skal vera 5-10cm án þjálniefna, en 10-15cm með sérvirkum þjálniefnum
- Loftinnihald skal vera 5-6%, mælt rétt fyrir niðurlögn (eftir dælingu ef dælt er)
- Vatnssementstalan skal uppfylla v/s<=0,55
- Hámarkskornastærð er 32mm
- Sementsmagn (s) í steypu uppfylli: 300kg/m³<s<350kg/m³ (t.d. útveggir og innveggir sem ekki eru í snertingu við mykju)
- Sérskilyrði fyrir steypu sem verður fyrir verulegum tæringaráhrifum eru: 350kg/m³<s<400kg/m³ og v/s <=0,50 (t.d. haughús, flórar og mjaltabásar)
- Sérvirk þjálniefni má einungis nota eftir að búið er að blanda loftblendi í steypuna. Þjálniefni skulu viðurkennd af byggingayfirvöldum og skal fylgja leiðarvísum í hvívetna við notkun
- Framkvæmdaflokkur er B

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

Brotþolsflokkar:
- Ekki má nota lægri brotþolsflokka en skv. eftirfarandi töflu:

Byggingarhlutar	Flokkur
Grófsteypa, t.d. þrifalag 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 mótasmíði að alla steypu skal titra
- Bita- og plötumót skulu hafa yfirhæð L/300 af fjarlægð (L) milli fastra punkta
- Tryggja þarf vatnsþéttleika steypuskila, t.d. með skerlásum og/eða plast-steypuskilalistum
- 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 hefst

Steypuvinna og aðhlynning:
- 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 halda rakri og verja útþornun í a.m.k. 7 sólarhringa eftir niðurlögn (vatnsþéttri steypu í 14 sólarhringa)
- Við steypuvinnu í kulda (útihitastig <= 3°C) skal hafa tækniblað Rb Eq.003.0 frá Rannsóknast. Byggingaiðnaðarins til hliðsjónar ("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 holufylla 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 rakamettuð, en þó snertiþurr, áður en steypt er að þeim
- Hámarks sólarhringslækkun yfirborðshita steypu er 10°C

STEYPUSTYRKTARSTÁL

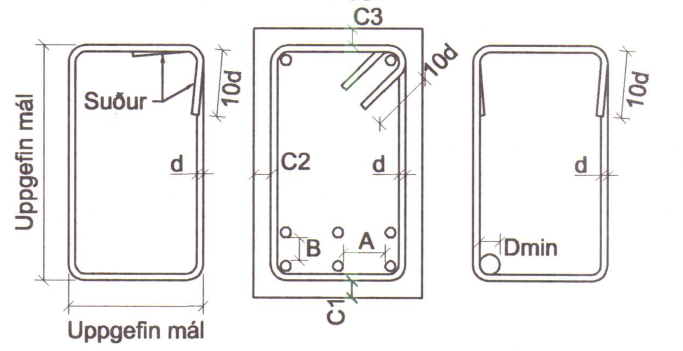
ALMENNT

Efnisgæði:
- Steypustyrktarstál er kambstál (merkt K á teikningum) Ks500, skal vera suðuhæft með skriðmörk >=500MPa
- Allt stál sem notað er í lykkjur, króka og vinkla er suðuhæft kambstál (merkt K á teikningum) Ks500s með skriðmörk >=500MPa
- Rafsoðin bendinet skulu vera úr kalddregnu 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 útveggja er K10c/c250 lárétt og K10c/c250 lóðrétt við útbr. nema annað sé tilgr. á teikn.
- Almenn bending innveggja 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 völsunarhúðar
- Almennt skal ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í sama þversniði
- Bendistáli skal haldið í réttri fjarlægð frá mótum með þar til gerðum klossum 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
Rafsoðin 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			

S-200-250

BYGGINGAÞJÓNUSTA BÆNDASAMTAKA ÍSLANDS BÆNDAHÖLLINNI, HAGATORGI, REYKJAVÍK sími: 5630300	Verk nr: 0902-20 Blað nr: B-01
Mýrar, Húnaþing vestra, V-Hún. Viðbygging við fjárhús Skýringar	Mkv: 1 : 100 Dags: 05.08.2005 Breytt: - Hannað: SÓ Teiknað: SÓ