JÁRNBENDING

TÁKN Á TEIKNINGUM

K : MERKIR — KAMBSTÁL B500 C MEÐ LÁGM. SKRIÐMÖRK fyk 500 MPa S.K.V. NS 3576-3
KS " — SUÐUHÆFT KAMBSTÁL B500 C MEÐ LÁGM. SKRIÐMÖRK fyk 500 MPa.

JÁRN BEYGIST UPP, ÞVERT Á FLÖT
JÁRN BEYGIST NIÐUR, ÞVERT Á FLÖT.
JÁRN Í EFRI BRÚN PLÖTU EÐA YTRI BRÚN VEGGJA.
JÁRN Í NEÐRI BRÚN PLÖTU EÐA INNRI BRÚN VEGGJA.
BURÐARSTEFNA JÁRNA (JÁRN NÆST ÚTBRÚN)
(150) TALA INNAN HRINGS TÁKNAR ÞYKKT VEGGJA EÐA GÓLFPLÖTU Í MILLIMETRUM
STEYPUSKIL Í SNIÐI
K10 c/c 200, l=4000 — 10mm BENDISTÁL, LENGD = 4000mm DREIFIST MEÐ 200mm MILLIBILI (MIÐJUMÁLI) Á SVÆÐI SEM DREIFIPÍLUR SÝNA.

STEYPUSTYRKTARSTÁL.
ÖLL VINNA OG EFNI SKAL VERA S.K.V ÍST10 OG BYGGINGAREGLUGERÐ.
STEYPUSTYRKTARSTÁL SKAL ALDREI SJÓÐA HVORKI HVORKI MEÐ PUNKTSUÐU NÉ HEILSUÐU NEMA MEÐ LEYFI HÖNNUÐAR. VIÐ SUÐUVINNU Á STEYPUSTYRKTARSTÁLI SKAL FYLGJA FYRIRMÆLUM VIÐURKENNDS SUÐUSTAÐALS, T.D. DIN4099.

ALLT STEYPUSTYRKTARSTÁL Á BYGGINGASTAÐ SKAL VERA HREINT OG LAUST VIÐ RYÐ- OG VÖLSUNARHÚÐIR. ÞAÐ SKAL GEYMT Á TRJÁM OG VANDLEGA SUNDURGREINT EFTIR EFNISFLOKKUM. TIL AÐ KOMA Í VEG FYRIR RYÐMYNDUN Á STÁLINU SKAL VERA TIL YFIRBREIÐSLA Á BYGGINGASTAÐ ÞANNIG AÐ HÆGT SÉ AÐ BREIÐA YFIR STÁLIÐ Á BYGGINGARTÍMANUM.

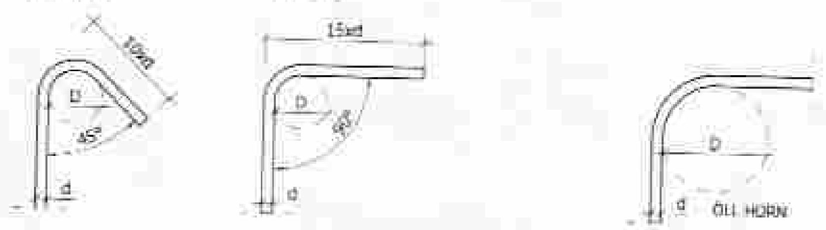
BENDINET SKULU VERA KALDDREGIN OG HAFA LÁGMARKSSTYGGÖL 500MPa. ÞEGAR BENDINET HAFA VERIÐ AFHENT FRÁ SÖLUAÐILA ER ÓHEIMILT AÐ RAFSJÓÐA ÞAU EÐA HITA.

BEYGING STEYPUSTYRKTARSTÁLS

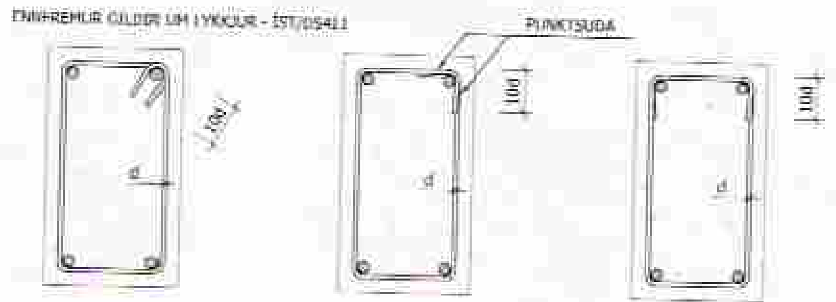
LYKKJUR OG KRÓKAR (KJSGSN)

d = 8, 10, 12mm	D = 5 x d	
d = 16 mm	D = 6 x d	
d = 20 mm	D = 8 x d	

HÖFUÐBENDING (ALLAR STÁLTEGUNDIR)
Þ= ALLIR SVERLEIKAR — D = 20 x d



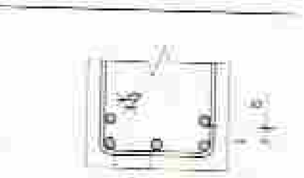
ENNFREMUR GILDIR UM LYKKJUR - ÍST/DS411



FJARLÆGÐIR MILLI JÁRNA, MINNSTA LJÓSMÁL

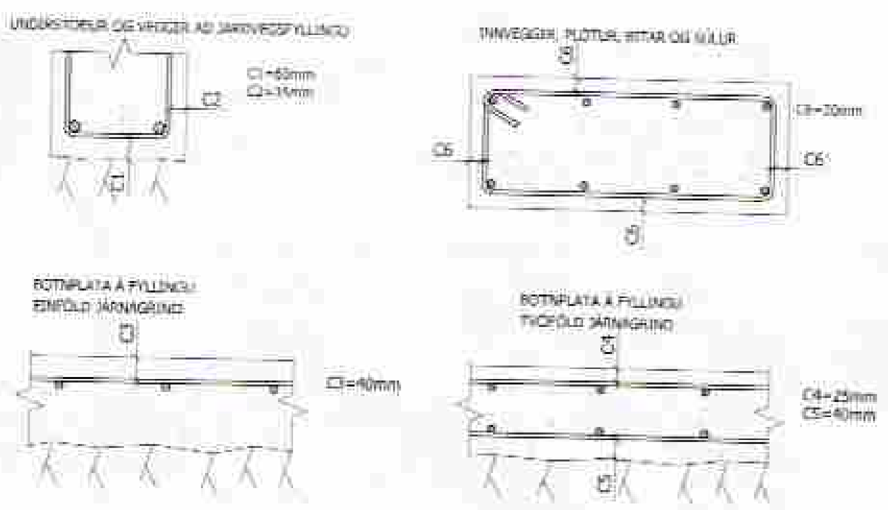
MINNSTU FJARLÆGÐIR MILLI JÁRNA LÓÐRÉTT OG LÁRÉTT.
MIÐAÐ VIÐ HÁMARKS KORNASTÆRÐ STEYPU 32 mm.

JÁRNAÞVERMÁL ø (mm)	12	16	20	25	32
MINNAST BIL LÁRÉTT a (mm)	40	40	40	50	64
MINNSTA BIL LÓÐRÉTT b (mm)	25	25	30	40	50



STEYPUHULA Á JÁRNUM

GILDIN EIGA VIÐ UM VENJULEGAR AÐSTÆÐUR, EF ANNAÐ ER EKKI SÝNT Á TEIKNINGUM.
ÞAR SEM TÆRINGARHÆTTA ER MIKIL GILDA AÐRAR REGLUR UM STEYPUHULU JÁRNA.



SKEYTILENGD BENDISTÁLS

LÁGMARKSSKEYTING BENDISTÁLS ER SAMKVÆMT EFTIRFARANDI:

ÞVERMÁL STÁLS, ø I mm	8	10	12	16	20	25	32
SKEYTILENGD I mm	400	500	600	800	1000	1250	1600

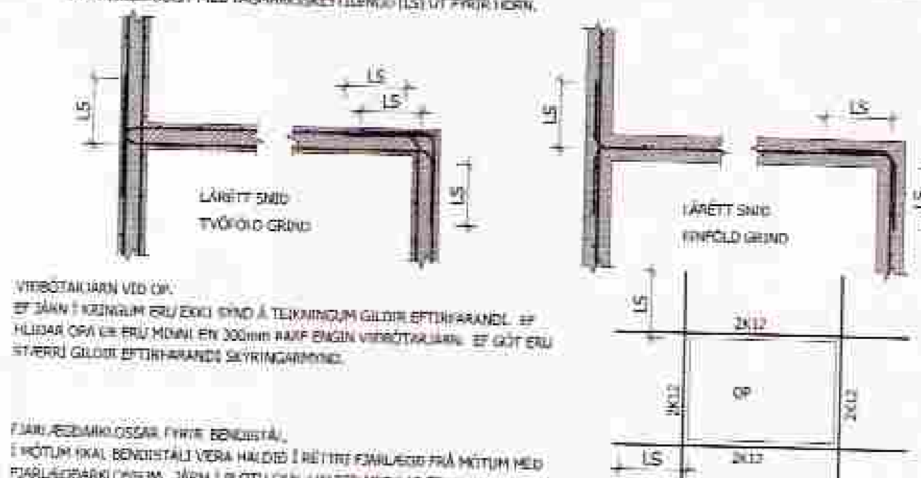
EKKI SKAL SKEYTA MEIRA EN ÞRIÐJA HVERT JÁRN Í SAMA SNIÐI NEMA ANNAÐ SÉ SÝNT Á TEIKNINGUM.
SKEYTING RAFSOÐINNA BENDINETA ER SAMKVÆMT EFTIRFARANDI:

ÞVERMÁL STÁLS, ø I mm	5	6	7	8	
SKEYTILENGD ÞVERJÁRNA	EINN MÖSKVI, MINNST 150mm		TVEIR MÖSKVAR, MINNST 200mm		
SKEYTILENGD BURÐARJÁRNA	ÞRÍR MÖSKVAR, MINNST 300mm		ÞRÍR MÖSKVAR, MINNST 300mm		

JÁRNBENDING

FRÁGANGUR JÁRNBENDINGAR - ALMENNT

JÁRN VÍXLLEGGIST MEÐ LÁGMARKSSKEYTILENGD (LS) ÚT FYRIR HORN.



VIÐBÓTARJÁRN VIÐ OP.
EF JÁRN Í KRINGUM ERU EKKI SÝND Á TEIKNINGUM GILDIR EFTIRFARANDI. EF HLIÐAR OPA ER ERU MINNI EN 300mm ÞARF ENGIN VIÐBÓTARJÁRN. EF GÖT ERU STÆRRI GILDIR EFTIRFARANDI SKÝRINGARMYND.

FJARLÆGÐARKLOSSAR FYRIR BENDISTÁL.
Í MÓTUM SKAL BENDISTÁLI VERA HALDIÐ Í RÉTTRI FJARLÆGÐ FRÁ MÓTUM MEÐ FJARLÆGÐARKLOSSUM. JÁRN Í PLÖTU SKAL HALDIÐ MEÐ ÞAR TIL GERÐUM STÓLUM. MINNSTA BIL MILLI FJARLÆGÐARKLOSSA OG STÓLA.

JÁRNAÞVERMÁL	MESTA FJARLÆGÐ
Ø=8-12 mm	0,7 M
Ø=16-32 mm	1,0 M

STEYPUMÓT

NÁKVÆMNISKRÖFUR

STEYPUMÓT SKULU GERÐ SAMKVÆMT KRÖFUM Í ÍSLENSKUM STAÐLI ÍST 10. HREYFING, SVIGNUN MÓTA UNDAN STEYPUÞUNGA SKAL VERA INNAN VIÐ 0,2% AF FJARLÆGÐ MILLI FASTRA PUNKTA.

NÁKVÆMNISKRÖFUR VIÐ MÓTAUPPSLÁTT:

STAÐSETNING Í PLANI OG HÆÐ	±10 mm
ÞYKKT Í SNIÐI	1 %
FRÁVIK FRÁ LÓÐRÉTTRI LÍNU	0,3 %
STAÐSETNING ÍSTEYPTRA HLUTA	±5 mm
FRÁVIK TVEGGJA BOLTA Í SÖMU FESTINGU	±1 mm

FRÁVIK FRÁ 3m RÉTTSKEIÐ SEM LÖGÐ ER Á SLÉTTAN FLÖT MÁ MEST VERA:

VEGGIR, BITAR, SÚLUR	± 3 mm
PLÖTUR UNDIR ÍLÖGN	± 10 mm
VÉLSLÍPAÐAR PLÖTUR	± 3 mm

MISGENGI VEGGJA Á STEYPUSKILUM Á SÝNILEGUM FLÖTUM MÁ MEST VERA 3 mm.

MÓT SKAL HREINSA ÁÐUR EN STEYPUVINNA HEFST. NEÐST Á MÓTUM SKAL KOMA FYRIR SÉRSTÖKUM OPUM TIL AÐ HREINSA RUSL ÚR MÓTUM ÞEGAR MÓTASMÍÐI ER LOKIÐ.

MÓT SKULU TEKIN ÚT AF UMSJÓNARMANNI OG BYGGINGAFULLTRÚA ÁÐUR EN STEYPUVINNA HEFST.

FRÁSLÁTTUR OG UNDANSLÁTTUR:
MÓT OG UNDIRSLÁTT MÁ EKKI RÍFA FYRR EN STEYPAN HEFUR FENGIÐ NÆGJANLEGAN STYRKLEIKA. HÖRÐNUNARTÍMI ER MJÖG HÁÐUR HITASTIGI, STEYPUSTYRK OG ÞAKA.

HLIÐARMÓT AF BITUM, VEGGJUM OG SÚLUM MÁ RÍFA JAFNSKJÓTT OG STEYPAN ER ORÐIN NÓGU STERK TIL AÐ ÞOLA HNJASKIÐ VIÐ FRÁRIFÁTTINN. VIÐ HITASTIG YFIR 0°C MÁ YFIRLEITT RÍFA HLIÐARMÓT EFTIR 3 DAGA, EF VENJULEGT SEMENT ER NOTAÐ, EN EFTIR 2 DAGA EF NOTAÐ ER HRAÐSEMENT.

UNDIRSLÁTT UNDAN BITUM OG PLÖTUM MÁ RÍFA ÞEGAR STEYPAN HEFUR NÁÐ ÞEIM HUNDRAÐSHLUTA TILSKILINS BROTÞOLS SEM ÁLAGIÐ EFTIR UNDANSLÁTTINN ER AF LEYFILEGU HEILDARÁLAGI.

TRÉVIRKI

GÆÐAFLOKKAR - TIMBURGÆÐI

LÍMTRÉ SKAL VERA L40 SAMKVÆMT ÍST/DS 413.

BURÐARVIÐIR SKULU VERA AF GÆÐAFLOKKUM K18, K24, K30 SKV. ÍST/DS 413, NÁNAR TILGREINT Á VINNUTEIKNINGUM.

KROSSVIÐUR SKAL VERA MINNST 7 LAGA GRENIKROSSVIÐUR (WBP) LÍMDUR MEÐ RAKAÞOLNU LÍMI.

RAKASTIG Í TIMBRI VIÐ UPPSETNINGU SKAL EKKI VERA HÆRRA EN 15%.

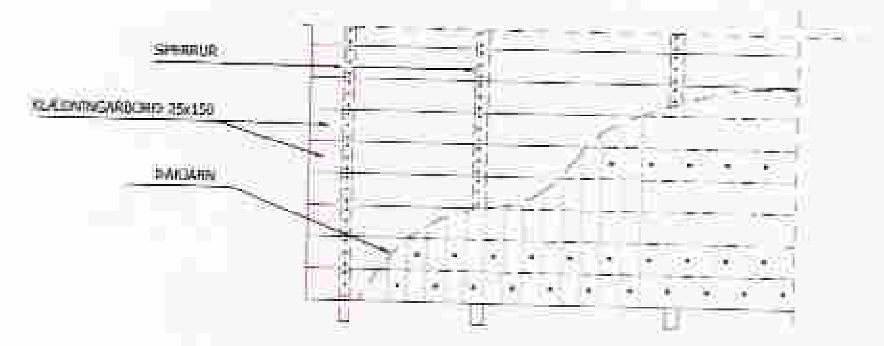
TIMBUR UTANHÚSS, INNSTEYPT EÐA BOLTAÐ Á STEIN SKAL FÚAVARIÐ MEÐ TVEIMUR UMFERÐUM AF VIÐURKENNDU FÚAVARNAREFNI.

ÞAR SEM TIMBUR LEGGST AÐ STEINSTEYPU EÐA STEYPIST INN, SKAL SETJA ASFALTPAPPA MILLI STEINS OG TRÉS EF EKKI ER NOTAÐUR GAGNVARINN VIÐUR.

GAGNVARIÐ TIMBUR Í BURÐARVIRKI SKAL VERA FÚAVARIÐ MEÐ A-VÖRN.
Í GAGNVARIÐ TIMBUR VERÐUR AÐ NOTA RYÐFRÍ TENGISTYKKI SVO SEM NAGLA, BOLTA, SKRÚFUR O.S.FRV.

NEGLING ÞAKS

NEGLING BORÐA Í SPERRUR. TVÆR K31/75 KAMBNAGLAR.
NEGLING BÁRUJÁRNS VIÐ BORÐ: NOTA SKAL KAMBNAKSAUM MEÐ GÚMMÍHETTINGU UNDIR HAUS OG NEGLA Í HVERJA HÁBÁRU "ZIGZAG" Í TVÖ FREMSTU BORÐIN OG OG SÍÐAN Í AÐRA HVERJA HÁBÁRU Í ÞRIÐJA HVERT KLÆÐNINGARBORÐ.
BORÐAKLÆÐNING ER ÚR FURU EÐA GRENI, 25x150. BORÐ SKULU EKKI VERA STYTTRI EN 3m OG DREIFA SKAL SAMSETNINGUM. MEST MÁ SETJA SAMAN MIÐJUNG KLÆÐNINGAR Á SÖMU SPERRUNNI OG EKKI MEIRA EN ÞRJÚ BORÐ Á SAMA STAÐ.



STEINSTEYPA

GÆÐAKRÖFUR - STAÐLAR

UM EIGINLEIKA, FRAMLEIÐSLU OG NIÐURLÖGN Á STEINSTEYPU GILDA ÁKVÆÐI FS ENV 206.
SEMENT SKAL FULLNÆGJA GÆÐAKRÖFUM FS ENV 197-1.
STEYPUEFNI SKAL UPPFYLLA KRÖFUR ÍST 10 OG VERA SAMKVÆMT RB-BLAÐI nr.Rb.002
FYLLIEFNI Í STEYPU SKAL EINNIG UPPFYLLA KRÖFUR Í ÍST 14 gr. 3.1.2.2.
SJÁ EINNIG 131. GR. BYGGINGAREGLUGERÐAR Nr. 441/1998.
GERÐ STEYPU ER SETT FRAM Á FORMINU Caa/bb.
ÞAR SEM aa ER SÍVALNINGSSTYRKUR STEYPU Í MPa OG bb ER TENINGSSTYRKUR STEYPU Í MPa.
STEYPUFLOKKAR Í EINSTÖKUM BYGGINGAHLUTUM.

1) UNDIRSTÖÐUR - SÖKKULVEGGIR	—	C25/30
2) BOTNPLÖTUR/GÓLFPLÖTUR/ÞAKPLÖTUR	—	C30/37
3) KJALLARAVEGGIR	—	C30/37
4) ÚTVEGGIR/INNVEGGIR	—	C25/30

FRAMLEIÐSLUKRÖFUR STEINSTEYPU.

EFTIRFARANDI GILDIR S.K.V: FS ENV 206
UMHVERFISFLOKKUR 2b
HÁMARKS v/s HLUTFALL 0,55
LÁGMARKSSEMENTSMAGN 280 kg/m³
LÁGMARKS LOFTMAGN 5% FYRIR 16 mm HÁMARKSNÁFNSTÆRÐ KORNA Í FYLLIEFNI.

NIÐURLÖGN - AÐHLÚUN

EKKI MÁ HEFJA STEYPUVINNU FYRR EN STEYPULEYFI LIGGUR FYRIR OG BYGGINGARYFIRVÖLD HAFA TEKIÐ ÚT MÓT OG JÁRNBENDINGU.

UM FLUTNING OG NIÐURLÖGN STEYPU GILDA ÁKVÆÐI FS ENV 206, KAFLI 10.

EINNIG SKAL VIÐ STEYPUVINNU FARIÐ EFTIR LEIÐBEININGUM Á RB-BLAÐI nr.Ea.008, "NIÐURLÖGN OG AÐHLÚUN STEYPU", 1987 AUK ÍST 10.

LAGÞYKKT STEYPU SKAL AÐ JAFNAÐI EKKI VERA MEIRI EN 0,4 - 0,5m.
FALLHÆÐ SKAL EKKI VERA MEIRI EN 3,0m OG STÍGHRAÐI Í MÓTUM 0,8-1,0 m/klst.

STEYPUSKIL SKULU VERA SAMKVÆMT TEIKNINGUM EÐA SAMKV. FYRIRMÆLUM UMSJÓNARMANNS VERKKAUPA.

TITRA SKAL ALLA STEYPU. STAFTITRARA SKAL HALDA SVO SEM NÆST LÓÐRÉTTUM, STINGA NIÐUR MEÐ JÖFNU MILLIBILI 400-500 mm OG HALDA Á HVERJUM STAÐ Í 5-15 sek. EÐA ÞAR TIL YFIRBORÐ STEYPU NÆST HONUM ER ORÐIÐ GLJÁANDI. TITRARI SÉ DREGINN UPP MEÐ JÖFNUM HRAÐA. EKKI MÁ FLYTJA STEYPU TIL MEÐ TITRARA.

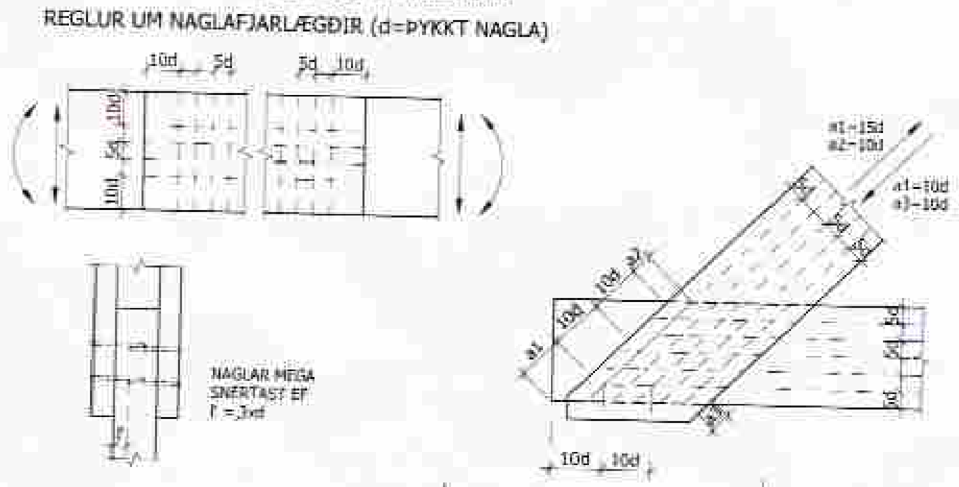
STEYPUVINNU SKAL AÐ JAFNAÐI EKKI HEFJA EF HORFUR ERU Á FROSTI.
EF LOFTHITI ER LÆGRI EN 5°C SKAL HITA STEYPUEFNI FYRIR BLÖNDUN ÞANNIG AÐ HITI STEYPU SÉ 12-15°C VIÐ NIÐURLÖGN. STEYPU SKAL VERJA GEGN LÆGRA HITASTIGI EN 3°C ÞAR TIL HÚN HEFUR NÁÐ 6 MPa ÞRÝSTIÞOLI.

FESTIJÁRN, NAGLAR, BOLTAR, SKRÚFUR

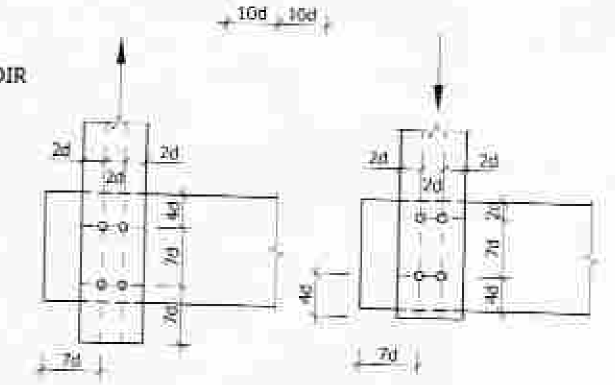
STÁLGÆÐI Í TIMBURFESTINGUM SKULU A.M.K. VERA ST37-2 SKV. DIN 17100.
ALLAR FESTINGAR SKULU VERA HEITGALVANISERAÐAR EÐA SINKHÚÐAÐAR.

ÖLL FESTIJÁRN, BOLTAR, SKRÚFUR OG NAGLAR Í GAGNVARIÐ TIMBUR SKULU VERA HEITGALVANISERUÐ EÐA RYÐFRÍ.
EKKI MÁ NOTA SAMAN RYÐFRÍA NAGLA OG GALVANISERUÐ FESTIJÁRN.

REGLUR UM NAGLAFJARLÆGÐIR (d=ÞYKKT NAGLA)



REGLUR UM BOLTAFJARLÆGÐIR (d=ÞVERMÁL BOLTA)



MÓTTEKIÐ
27 NOV. 2012
Byggingafulltrúi Uppsv. Árnessýslu og Flóam.

STÁLVIRKI

STÁLGÆÐI, SUÐUVINNA OG RYÐVÖRN

STÁL SKAL VERA AF GÆÐAFLOKKI S235JRG2 SKV. ÍST EN 10025+A NEMA ANNAÐ SÉ TILGREINT Á TEIKNINGUM. "RUSTGRADE B" SAMKVÆMT DIN 55928 EÐA BETRA.
RAFSUÐUVINNA SKAL UPPFYLLA SKILYRÐI Í DS 316 (prEN 1011). RAFSUÐUR SKULU HAFA MINNST 3mm a-MÁL OG VERA Í FLOKKI C SKV. ÍST EN 25817.
SUÐUMENN SKULU HAFA GILD RÉTTINDI FRÁ IÐNTÆKNISTOFNUN ÍSLANDS OG HAFA HÆFNISPRÓF SKV. ÍST 287-1.
ALLT STÁL SKAL HEITSINKHÚÐAÐ SAMKVÆMT NÁNARI FYRIRMÆLUM Í VERKLÝSINGU.

GRUNDUN

GRUNDUN - ÁLAG Á GRUNN

GRAFA SKAL FYRIR UNDIRSTÖÐUM NIÐUR Á HEILLEGAN BURÐARHÆFAN KLAPPARBOTN. FYLLA SKAL INN Í OG AÐ GRUNNI MEÐ FROSTÖRUGGRI GRÚS, BLEYTA HÆFILEGA OG ÞJAPPA SAMKVÆMT MEÐFYLGJANDI TÖFLU.

TÆKI	LAGÞYKKT (m)	FJÖLDI YFIRFERÐA
10 TN VÍBRÓVALTARI	0,8	6
5,0 TN VÍBRÓVALTARI	0,4	6
0,5 TN VÍPRÓPLATA	0,3	4
0,3 TN VÍPRÓPLATA	0,2	4

ÞJÖPPUN SKAL UPPFYLLA EFTIRFARANDI KRÖFUR: E2 > 100 MPa, E2/E1 < 2,5

HÁMARKSÁLAG Á ÞJAPPAÐA FYLLINGU, 0,3 MPa

ÁLAGSFORSENDUR

HÖNNUNARFORSENDUR

NOTÁLAG.
ÁLAG ER Í SAMRÆMI VIÐ FS ENV 1991-1:1994 OG FS ENV 1991-2-1:1995.

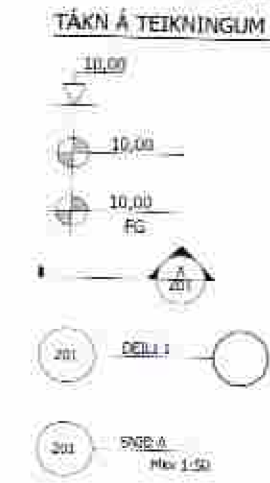
VINDÁLAG.
VINDÁLAG ER Í SAMRÆMI VIÐ FS ENV 1991-2-1:1995 OG ÞJÓÐARSKJALI FYRIR ÍSLAND. GRUNNGILDI VINDHRAÐA (Vref,0) ER 35,5 m/s.

SNJÓÁLAG.
SNJÓÁLAG ER Í SAMRÆMI VIÐ FS ENV 1991-2-1:1995 OG ÞJÓÐARSKJALI FYRIR ÍSLAND. GRUNNGILDI SNJÓÁLAGS (Sk) ER 2,1 kN/m².

JARÐSKJÁLFTAÁLAG.
JARÐSKJÁLFTAÁLAG REIKNAST S.K.V. ÞJÓÐARSKJALI FYRIR ÍSLAND, FS ENV 1998-1-1:1994 OG EC-8 (ENV 1998).

ALMENNAR SKÝRINGAR

TÁKN Á TEIKNINGUM



HÆÐ BYGGINGARHLUTA Í SNIÐI (m)
HÆÐ BYGGINGARHLUTA Í PLANMYND (m)
HÆÐ BYGGINGARHLUTA Í PLANMYND (m) FULLFRÁGENGIÐ GÓLF
SNIÐ A, SÝNT Á TEIKNINGU 201
DEILI 1, SÝNT Á TEIKNINGU 201
SNIÐMERKING, SNIÐ A TEKIÐ Á TEIKNINGU 201 Í MÆLIKVARÐA 1 Á MÓTI 50

Ásabraut 5 Grímsnes og Grafningshrepp

ALMENNAR SKÝRINGAR BURÐARVIRKIS — Mkv.

HANNAÐ: BLÓ	TEIKNAÐ: BLÓ	FRUMSTÆRÐ BLAÐS: A1	DAGS: OKT 2012
SLÓÐ Í GEYMSLU:		VERKNR.	BL.NR: 000

HÖNNUÐUR: Birgir Leó Ólafsson kt 200270-5179

Birgir Leó Ólafsson byggingartæknifræðingur