

Burðarvirki: Almennar skýringar

Steypustyrktarstál:

Gæðaflokkur


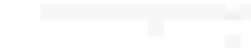




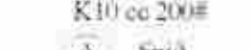

Kambstál, táknað með K og þvermáli járn í mm, er kambstál S500 eða betra. Sudúhaefi kambstál er táknað með S að noki eflur þvermáli stangar (t.d. K10S). Sléttjárn er stál S275, táknað með R og þvermáli í mm. Skeytilengd kambstáls er 40 x þvermál stangar, nema annað sé tekið fram. Öll vinnu og eflur skal vera skv. ÍST 10 og byggingareglugerð. Við hverveggir og í steypuskiðum skal bendistál ávallt ganga skeytilengd fyrir horn eða gegnum skil.

Steypustyrktarstál skal aldrei sjóða, hvorki með punktsíðu eða samfelldri söðu án heimildar umsjónarmanns verkkaupa. Við alla suðuvinna skal fylgja fyrirmælum viðurkennds suðustaðals, t.d. Din4099.

Allt bendistál skal vera hreint og laust við látsur ryð og völsunarhúðir. Á vinnustað skal það geymt á trelistum og vandlega sundurgreint eflur efnisflokkum.

Bendinet sem eru rafsoðin skulu vera kalldregin og hafa lágmarkstogspól 500 MPa. Þegar bendinet hafa verið afgreidd frá söluðhlaða er óheimilt að sjóða þau eða hita.

Merkingar:

-  Fandi á ökrókbeygðu járn.
-  Járn í neðri brún plötu.
-  Járn í efri brún plötu.
-  K10 komi með 200 mm málumáli yfir það svæði sem granna strikið spannar.
-  Á járnateikningu fyrir plötu þýðir þetta að járn (úr útveggjum) komi að þessari línu í efri brún, eða skeytilengd út fyrir hana skv. teikningum.
-  10 mm kambstál með málumál 200 mm í báðar áttir.
-  Táknar snið A sem er tekið af teikningu B og er í kvarða 1.X
-  Táknar snið A sem sýnt er á teikningu B.

Beygjur á bendistáli

Kambstál (langjárn) má beygja með ljólskífa sem hefur minnst þvermál 16 x þvermál stangarinnar (horn innan við 90°). Kambstál má ekki beygja við minna hitastig en -10 °C.

Þvermál stangar	Beygjuþvermál
0 < 20	40
0 ≥ 20	70

Beygjuþvermál má þó aldrei vera minna en það gildi sem framleiðendur stáls mæla með.

Steypuhúla

Steypuhúla er skv. eftirfarandi töflu nema annað komi fram á teikningum.

Steypa mianhúss	25
Steypa utanhúss	30
Steypa í vatni eða jarðvegi	45

Steypuhúla í súlum



Minnstu fjarlægðir milli stanga

Lágmarksfjarlægðir milli einstakra stanga eru stærsta þvermál járna en þó aldrei minna en 20 mm. Ef þvermál stanga er meiri en 32 mm skal bæta við 5 mm við lágmarksfjarlægðina.

Frágangur járna í beygjum

Lágmarksfjarlægðir milli einstakra stanga eru stærsta þvermál járna en þó aldrei minna en 20 mm. Ef þvermál stanga er meiri en 32 mm skal bæta við 5 mm við lágmarksfjarlægðina.



Skeytilengd bendistáls

Lágmarkskeytilengd bendistál er 40 x θ, sem sýnt er í eftirfarandi töflu.

Þvermál	Skeytilengd
0 = 8	320
0 = 10	400
0 = 12	480
0 = 16	640
0 = 20	800

Skeytilengd rafsoðinna bendineta

Þvermál stanga 5-6 mm
Skeytilengd burðarjarna Þrjú heilir möskvar, þó minnst 300 mm
Skeytilengd þverjarna Einn heilir möskvi, þó minnst 150 mm

Þvermál stanga 7-8 mm
Skeytilengd burðarjarna Þrjú heilir möskvar, þó minnst 300 mm
Skeytilengd þverjarna Tveir heilir möskvar, þó minnst 200 mm

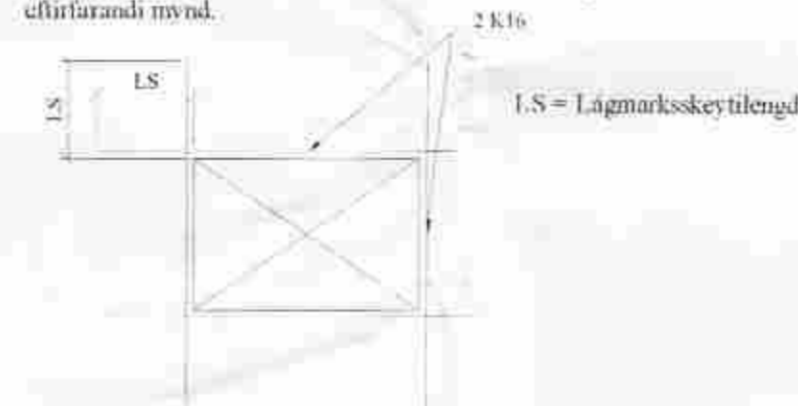
Fjarlægðarkrossar fyrir bendistál

Í mótum skal bendistáli vera haldið í réttri fjarlægð frá mótum með fjarlægðarlössum. Járn í plötu skal vera haldið með þar til gerðum stólum. Bilið milli klössanna og stólanna skal vera samkvæmt eftirfarandi töflu.

Þvermál	Skeytilengd
0 = 8	320
0 = 10	400
0 = 12	480
0 = 16	640
0 = 20	800

Viðbótajárnun við op

Ef járn í kringum op eru ekki sýnd á teikningum gildir eftirfarandi. Göt sem hafa hlíðar sem eru minni en 200 mm þurfa enga viðbótajárnun. En göt sem eru stærri skal járnbinda skv. eftirfarandi mynd.



Viðbótajárnun við op

Ef járn í kringum op eru ekki sýnd á teikningum gildir eftirfarandi. Göt sem hafa hlíðar sem eru minni en 200 mm þurfa enga viðbótajárnun. En göt sem eru stærri skal járnbinda skv. eftirfarandi mynd.

Nákvæmniskröfur steypumóta

Steypumót skulu gerð skv. íslenskum staðli ÍST-10. Svignun eða hreyfing móta undan steypunni sé ekki meiri en 0,2 % af fjarlægð milli fastra punkta. Nákvæmniskröfur við mótaupplátt skulu fylgja eftirfarandi töflu.

Nákvæmniskröfur við mótaupplátt

Þversnið, þykkt	+/- 5 %
Staðsetning í plani og hæð	+/- 10 mm
Staðsetning í plani og hæð	+/- 10 mm
Steyptir hlutar: stærð	+/- 5 mm
Steyptir hlutar: staðsetning	+/- 10 mm

Misgengi veggja á sýnilegum flötum má mest vera 3 mm.

Frávik milli sléttis flatar og 3 metra réttshéð sem lögð er á steypian flöt má mest vera:

Veggir og súlur	5 mm
Gólf	10 mm

Steinsteypa

Brötstöpsflokkur

Brötstöpsflokkar eru skv. EC, táknaðir með C X/Y, þar sem X stendur fyrir brötstyrk sívalnings en Y stendur fyrir brötstyrk kubbs. Í undirstöðum, veggjum og plötum skal vera C25/30 steypa nema annað komi fram á teikningum.

Blöndunarhlutföll

Fylliefni uppí flú kröfur byggingareglugerðar og saldurferill skal vera skv. Rb. Hæð E_q 002. Mesta kornastærð skal vera 32 mm, nema annað komi fram. Steypa sem skal þola frostveðrum skal vera loftblændin, 5-7% með mestu frávik -0,0% og +0,5%, miðað við mælingu rett áður en steypan er lögð í mót (eflur dælingu). Minnsta semsentsmagn skal vera 300 kg/m³. Þungahlutfall vatns og sements (V/S-tala) skal vera innan við 0,55. Sigmál skv. aðferð ÍST verði á bilinu 60-80 mm, mælt fyrir notkun þjálfiefna. Blöndunarefni er háð samþykki hönnuða.

Niðurlög, aðbláun

Alls steinsteypa ber að titra og skal vanda hana þannig að steypulögin myndi eina einhleita og samþjappaða heild. Hálfbæð hennar skal ekki vera meiri en 3 m. Yfirborð steypu skal verja ofþornun, ofkafingni og rigningu með yfirbreiðslu og/edá emangrúu. Mót skal að jafnaði ekki rífa af veggjum fyrr en eftir 3 daga, þó þannig að ákvæði ÍST 10 standist ávallt.

Timburvirki

Timbur í burðarvirki skal ávallt vera styrkleikaflokkad skv. ÍST/DS 413, K18 eða betra, nema annað sé tekið fram. Allt boltnefni skal vera af gæðunum 8.8 eða betra. Allar sersmíðaðar festingar utanhúss skulu vera heitgalvanhúðaðar eða ryðfrjár. Allur saumur, boltar og festingar skal vera ryðvarnir.

Undir allar rær og bolta skal setja skinnur með kantmál 3 x þvermál bolta eða starra og þykkt 0,3 x þvermál bolta eða starra. Á milli timbers og steins skal ávallt setja asfaltþappa.

Stálvirki

Allt járn í stálvirki skal vera S235 skv. DS/EN 10025. Það skal sandblásið og grunnað með ryðvarnargrúu, nema annað sé tekið fram. Sudur skulu hafa minnst a-mál 4 mm, en þó aldrei minna en efnisþykkt þeirra hluta sem söðnir eru saman. Öll rafsuðuvinna skal uppfylla skilyrði DS 316.

Suðumenn skulu hafa gild réttindi frá löntæknisstofnun Íslands og hafa hæfnispróf er svara til þeirra suðuáferða sem áformað er að nota.

Fylling

Fylli skal með frostfríri grusarfyllingu og þjappað samkvæmt eftirfarandi töflu.



Fyrir undirstöðum skal grafa niður á heflegan, burðarhæfan klapparbotni. Síðan skal fylla upp með frostfríri burðarhæfri grús, bleyta vel og þjappa síðan skv. eftirfarandi töflu.

Tæki	Lagþykki [m]	Fjöldi yfirferða
5,0 in vibrováltari	0,4	6
0,5 in vibroplata	0,3	4
0,4 in vibroplata	0,2	4

Fr. nr.	Dags.	Af.	Breyting
A			
Sogsbakkar 17			Teikn nr. 160
Grímsnesi			Frumstærð: A2
Burðarvirki			Hinn: GBS
Almennar skýringar			Telinn: -
Dags: 20.11.2005			
Samþ. 	020162 2000	V.nr. 05	

VGS
VERKFRÆÐISTOFA
GUÐJÓNS P. SIGFUSSONAR EHF.
AUSTURVEGI 42, 2.HÆÐ,
800 SELFOSS
S: 482 2805, F: 482 3818
NETFANG: VGS@VGS.IS