

Timbur

Timburgæði

Allt timbur í burðarvirkjum sé styrkflokkað og uppfylli kröfur ÍST EN 14081 eða ÍST INSTA 142. Ef styrkleikaflokkur er ekki nefndur skal nota styrkleikaflokk T1 (C18) skv. ÍST EN 338. Nákvæmnikröfur fyrir timbur: Breidd þversniðs: ± 3 mm Hæð þversniðs: ± 3 mm Bitar og stoðir skulu vera sem beinust. Frávik frá rétttri línu sé < 0,33% af lengd

Límtré uppfylli kröfur ÍST EN 140080 og sé framleitt af fyrirtæki sem uppfyllir gæðakröfur Norræna límtréráðsins og er undir opinberu gæðaeftirliti. Límtré uppfylli styrkflokk GL30c skv. ÍST/EN 1194 eða betra. Bitar sem eru flettir úr stærri bitum skulu vera í gæðaflokki GL28c (breidd 65mm og minna) Límtréð skal vera með sléttheftuðu yfirborði án yfirborðsmeðhöndlunar. Líming skal vera með MUF lími, sem er ljóst melaminurealím, eða sambærilegt. Límið skal vera samþykkt fyrir límtrésburðarvirki, bæði utan- og innanhúsaðstæður og rakaflokka 1, 2, og 3 samkvæmt ÍST EN 301:2013. Límtréð skal vera sléttheflað nema annað sé tekið fram. Framleiðsla á límtré skal vera CE merkt.

Nákvæmnikröfur miðað við 12% þungahlutfall raka í trénu eru eftirfarandi: Breidd þversniðs: + 2/-1 mm fyrir breiddir að 90 mm Hæð þversnið: ± 2 mm fyrir hæðir að 500 mm Lengd bita: ± 5 mm fyrir lengdir að 20.000 mm Þversniðsskekkja: Frávik frá réttu horni má mest vera 1:50 Bitar og stoðir skulu vera sem beinust. Frávik frá rétttri línu sé < 0,2% af lengd

Listar, millilegg og annað ekki berandi timbur sé beint og kvistalítið og uppfylli útlitsflokk IV skv. norrænu flokkunarkerfi Nákvæmnikröfur á heftuðum trélistum: Breidd þversniðs: +2/-1 mm Hæð þversniðs: +2/-1 mm

Almennt skal kasta frá timbri sem er áberandi lélegt og kvistótt. Timbur má ekki vera gegnumsprungið og trefjahalli má ekki vera meiri en 1:5. Velja skal kvistalítið timbur og séu kvistir á kanthlið ekki yfir 50% af breidd kantsins. Ekki má vera mygla, grágeit eða aðrir sveppir í timbrinu. Viðarraki skal vera minni en 18%.

Tengingar

Boltar og tilsvarandi rær skulu a.m.k. vera í gæðaflokki 4.6 samkvæmt ÍST EN 20898-1. Þegar borað er fyrir boltum þá má borþvermál mest vera 1 mm stærra en boltapvermál. Undir rær skal alltaf leggja skífur, þótt ekki sé sýnt á teikningum. Undir rær og boltahausa sem koma að timbri komi skinna með þvermál eða kantmál > 3*d og þykkt > 0,3*d.

Saumur er kvaðratískur sléttur saumur, nema annað sé tekið fram. Togþol nagla sé a.m.k. fu,k = 600 MPa. Nota má skotsaum ef sýnt er fram á að að ryðvörn, efnisgæði og burðarþol séu næg. Lágmarksheftilengd sléttra nagla er 8d og annarra nagla 6d. Ef þykkt timburs sem neglt er í gegnum er minna en 7d þá þarf að bora fyrir nöglum. Borþvermál sé þá u.þ.b. 0,8d.

Fyrir skrúfur gilda reglur fyrir bolta ef d>6 mm. Annars gilda reglur fyrir nagla. Bora þarf fyrir skrúfum ef d>6 mm. Þá er borað fyrir skrúfulegg með borþvermáli = d og fyrir gengjum með borþvermáli = 0,7d. Bora skal jafn djúpt og skrúfan gengur í tréð

Gaddaskinnur (Bulldog) uppfylli ÍST EN 912, gerð C1 eða C2. Þær skulu pressaðar mjúklega inn í viðinn með til þess ætluðum verkfærum.

Ef staðsetning bolta eða nagla er ekki sýnd þá skal uppfylla eftirfarandi kröfur um millibil og kantfjarlægðir:

	Naglar	Boltar	Gaddaskinnur
Millibil samsíða trefjastefnu timburs, a1 >	15d	5d	1,5D
Millibil þvert á trefjastefnu timburs, a2 >	7d	4d	1,2D
Endafjarlægð samsíða trefjastefnu timburs, a3 >	20d	7d	2,0D
Kantfjarlægð þvert á trefjastefnu timburs, a4 >	12d	4d	0,8D

D er ytra þvermál gaddaskinnu, d er þvermál bolta eða nagla.

Tengingar í og utan við einangrun séu heitsinkhúðaðar en tengingar innan við einangrun rafsinkhúðaðar nema annað sé tekið fram. Heitsinkhúðaðir boltar skulu vera með filmuþykkt > 45 micron.

Frágangur

Þar sem timbur kemur að steypu skal setja rakavörn á milli t.d. renninga af asfaltríkum tjörupappa.

Meðhöndlun og varðveisla timburs á byggingarstað

Verja skal timbur gegn skemmdum af völdum bleytu, raka eða hnjasks, bæði í flutningi og á byggingarstað. Timbri skal raða upp á afrétt undirlag á planka og með millileggjum með hæfilegu bili þannig að vel lofti um viðinn. Breiða skal vatnsheldar yfirbreiðslur yfir timbrið og ganga þannig frá að vel lofti undir. Við hífingar skal nota breiðar stroffur og verja brúnir með trévinklum eða á annan hátt. Þegar timbrið er komið á sinn stað skal verja það gegn regni, sérstaklega endatré. Haga þarf framkvæmd þannig að timbur sé sem stystan tíma óvarið gegn veðrun.

Upphitun húss. Upphersla tenginga.

Við upphitun hússins þarf að gæta þess að timbur, sérstaklega efnismiklir bitar (límtré), verði ekki fyrir hröðum rakabreytingum. Þetta skal gert með því að mæla viðaraka og hlutfallslegan loftraka í húsinu reglulega og miða síðan hitastig hússins og upphitun við að rakabreytingar gerist hægt. Sem viðmiðun skal gert ráð fyrir að meðalhiti hússins hækki um < 5°C á 60 dögum. Hafa skal samráð við eftirlitsmann verkkaupa um hvernig upphitun verði nánar hagað.

Herða skal upp á boltuðum tengingum eftir að þurrkrýrnun er komin fram (e.t.v. ári eftir uppsetningu). Við verklok skulu allir boltar og límboltar yfirfarnir og rær hertar.

Tákn

Stærð á boltum er táknud með til dæmis M12, þar sem 12 er þvermál bolta í mm. Stærð skrúfa og saums er táknud með d*L þar sem d er þvermál eða kantlengd og L er lengd, hvort tveggja í mm. Stærð gaddaskinna (Bulldog) er táknud t.d. með E48/12 eða D48. E táknar að gaddar séu í aðra áttina en D að gaddar séu í báðar áttir. 48 táknar ytra þvermál gaddaskinnu og 12 að hún sé ætluð með 12 mm sverum bolta.

Krossviðsklæðning á gólf

Krossviðarklæðning á gólfi skal vera 24 mm birkirkrossviður. Krossviðinn skal víxleggja og líma niður með polyurethan lími (Soudal Pro 40 P eða sbr.) Krossviðin skal einnig festa við timburása með köntuðum sléttum saumi 2,8*65, heitsinkhúðuðum. Undir plötuskeyti krossviðar komi timburlaskar 100*50 sem stikkneglast með 2 stk. 3,1*75 köntuðum sléttum saumi, millibil 100mm.

Ekki má negla nær plötubrúnum en 4*d. Ekki má negla nær brúnum timburbita en 5*d. d er kantlengd eða þvermál nagla/skrúfu.

Nákvæmnikröfur, uppsetning

Bitar og stoðir Staðsetning í plani ±10 mm Staðsetning í hæð ±10 mm

008971

MÓTTEKID

6. FEB. 2024

Fjallabyggð

1	03.07.2023	Séruppdættir burðarvirkis		
Útg.	Dags.	Skýring	Br.af:	Samp.af:
Verkheiti: Túngata 37				
Heimilisfang: Siglufjörður				
Burðarvirki				
Almennar Skýringar Timburvirki				
Hannað af: ÆG		Blaðastærð: A2		
Teiknað af: ÆG		Mælikvarði: 1 : 20		
Yfirtarið af:		Dagsetning: 03.07.2023		
Samþykkt: Ævar Guðmundsson 290180-4659				
Hönnunarstjóri: Ragnar Guðmundsson 030585-2169				
ÁRÆÐNI EHF. KT: 420807-0150 KLEIFATÚN 4 550 SAUDÁRKRÓKUR SÍMI: 868-5052 NETFANG: IGSIG84@SIMNET.IS Ingvar Gýgjar Sigurðarson Kt. 020884-3659 Ævar Guðmundsson Kt. 290180-4659				
2310 Verknúmer		B.5.05 Teiknínúmer		1 Útgáfa