

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 réttri línu sé < 0,33% af lengd

Listar, millilegg og annað ekki berandi timbur sé beint og kvistalítið og uppfylli útlitsflokk IV skv. norrænu flokkunarkerfi
Nákvæmnikröfur á hefluðum 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 tilsvandir 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 boltþvermál. Undir rær skal alltaf leggja skífur, þótt ekki sé sýnt á teikningum. Undir rær og boltaháða 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. $f_u, k \approx 600$ MPa. Nota má skotsaum ef sýnt er fram á að að ryðvörn, efnisgæði og burðarþol séu næg. Lágmarksheftilengd slétttra nagla er 8d og annarra nagla 6d. Ef þykkt timburs sem negl er í gegnum er minna en 7d þá þarf að bora fyrir nöglum. Borþvermál sé þá u.p.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 asfaltrikum 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 timbríð og ganga þannig frá að vel lofti undir. Við hifingar skal nota breiðar stroffur og verja brúnir með trévínkjum eða á annan hátt. Þegar timbríð er komið á sinn stað skal verja það gegn regni, sérstaklega endatré. Haga þarf framkvæmd þannig að timbur sé sem stýstan tíma óvandi gegn veðrun.

Upphitun húss. Uppherla tenginga.

Við upphitun hússins þarf að gæta þess að timbur, sérstaklega efnismiklir bitar (limtré), 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 þurrkrýnun er komin fram (e.t.v. ári eftir uppsetningu). Við verklok skulu allir boltar og limboltar yfirfarnir og rær hertar.

Tákn

Stærð á boltum er táknúð með til dæmis M12, þar sem 12 er þvermál bolta í mm.
Stærð skrúfa og saums er táknúð með d*L þar sem d er þvermál eða kantlengd og L er lengd, hvort veggja í mm.
Stærð gaddaskinna (Bulldog) er táknúð 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 þök

Plötuklæðningar á þaki og útveggjum eru í sumum tilvikum notaðar til stífingar.

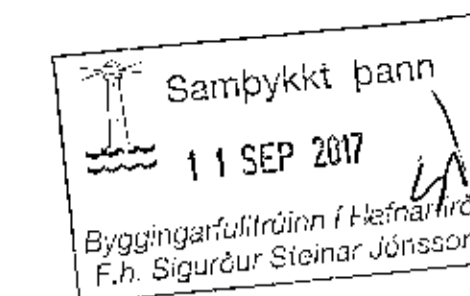
Plötur skal víxleggja þannig að langsamskeyti / endasamskeyti þeirra séu ekki í línu.

Á þak komi rakabollinn (WBP=Weather and Boil Proof skv. BS6566) grenikrossviður, sænskur P30 eða sambærilegur. Krossviðinn skal festa við timburása með köntuðum sléttum saumi 2,8*65, heitsinkhúðuðum.

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



Útg.	Daga.	Skýring	Br.álf.	Virf.
------	-------	---------	---------	-------

ARITUN ADALHÖNNUNAR

ÚTI

ARKITEKTAR

BAILDUR Ó. SVAVARSSON

ARKITEKT

HAÍ SAMAN

120327-3147



VERKFRÆDISTOFA

sími 412 6000 www.efla.is

World Class

Tjarnarvellir 7

221 Hafnarfjörður

Burðarvirki

Almennar skýringar

Timburskýringar

TERMINNIAEK

BLAÐSTÆR

HANNAÐ IH

2788-004

A1

TERNAÐ: HIS

XX_1_04_06

YFRIFRISD: B,P

DAÐS

MELMARGI

UTÁFA

10.08.2017

1022445

A

SAMÞYKKT: Appróv

Byggingarfulltrúinn

KENNITALA: 241163-5139