

STEINSTEYPA

Um eiginleika, framleiðslu og samræmi steinsteypu gilda ákvæði ÍST EN 206-1:2000, um niðurlögn steinsteypu gilda ákvæði FS ENV 13670-1:2000 með þeim breytingum og viðbótum, sem getið er í verklýsingu. Sement skal fullnægja gæðakröfum ÍST ENV 197-1 og 197-2 um sementsgerð CEM II/A-M, 42,5R, eða um sementsgerð CEM I, 52,5. Steypa í plötu í +7,0 og alla byggingarhluta þar fyrir neðan skal vera íblönduð 6% kísilyrki.

Almenn teljast nothæf venjuleg fylliefni, sem er í samræmi við ÍST EN 12620. Um fylliefni gilda ákvæði í Bygginarreglugerð nr. 441/1998 grein 131. Sáldurferill skal vera samkv. Rb-blaði Eq.002, "Fylliefni í steinsteypu".

Table with 6 columns: Styrkleikaflokkur, Eining, C30/37 Óveðrunarþolin, C35/45 Óveðrunarþolin, C40/50 Veðrunarþolin, C45/55 SÚL-steypa Óveðrunarþolin, Skýringar. Rows include: Kröfur, Sívalningsstyrkur, Teningstyrkur, Sementsmagn, minnst Vatssementstala, Fylliefni, malarhluti, Fínefni, Hámarks Kornastærð, Loftmagn, Loftdreifing, Virkt yfirborð, Fjarlægðarstuðull, Sigmál, Sigmálsflæði, Þjónitap, Veðrunarþol, Flögnun eftir 28 umf., Flögnun eftir 56 umf., Inndreyplingardýpt, Mesta inndr., Meðal inndr., Rýrnunarvari, Klófríðinnihaldsflokkur.

ATH.: SÚL-steypa er hér skammstöfun fyrir sjálfútleggjandi steypu. Sjá einnig verklýsingu.

\* Rýrnunarvara af viðurkenndri gerð skal setja í steypu, þar sem það er fyrirskrifað á teikningum eða verklýsingu. Markmiðið með rýrnunarvaranum er að draga umtalsvert úr rýrnun steypunnar.

Notkun steypuflokka í byggingarhlutum:

Á teikningum eða verklýsingu er tilgreint hvaða steypugerð á að nota á hverjum stað

STEYPUVINNA

Ekki má setja steypuskil annars staðar en sýnt er á teikningum eða mælt er fyrir um í verklýsingu nema með sérstöku leyfi umsjónarmanns verkkaupa.

Um flutning og niðurlögn steypu gilda ákvæði FS ENV 13670, kafli 8 og Annex E.

Óheimilt er að hefja steypuvinnu fyrr en umsjónarmaður verkkaupa hefur gefið út skriflegt steypuleyfi.

Við niðurlögn steypu skal auk ofangreindrar tilvísana og verklýsingar fara eftir leiðbeiningum á Rb-blaði Eq.008, "Niðurlögn og aðhlúun steypu", 1987.

Steypuskil skulu hreinsuð og vætt (rakamettuð en þó snertþurr) áður en steypuvinna hefst. Þar sem stept er ofan á fyrri steypuáfangu skal sjá til þess með hönnun steypunnar þ.m.t. val á sigmáli og rétttri titrun, að hún aðskilji sig ekki. Nauðsynlegt er að láta titrun steypunnar standa hæfilega lengi á hverjum stað, þannig að hún myndi einsleita heild.

Fallhæð steypu skal ekki vera meiri en 3.0 m.

Lagþykkt steypu við niðurlögn í plötur og veggj skal ekki vera meiri en ≤0.5 m.

Stighraði steypu í mötum skal ekki vera meiri en 1,0-1,5 m/klst, en 0,5-1,0 m/klst fyrir vatnspétta steypu.

Allir steypu skal halda rakri og verja úþornun í minnst 7 sólarhringa eftir niðurlögn, en vatnspétta steypu í 14 sólarhringa.

Ekki má leggja niður steypu án sérstakra ráðstafana ef lofthitastig er lægra en 3°C. Hita skal eldra steypufirborð í a.m.k. 3°C áður niðurlögn steypu hefst. Meðalhiti fylliefna við upphitun skal vera ≤60°C. Vatn skal hitað í ≤60°C nema það sé blandað fylliefninu áður en það blandast sementinu. Hitastig steypu við niðurlögn í veggi ≤0.4 m að þykkt, skal vera ≥10°C. Niðurlögn steypu skal varin lægra hitastigi en 3°C, þar til hún hefur náð 6 MPa þrýstipólí, t.d. reiknað samkv. Rb-blaði Eq.003, "Vetrarsteypa", 1987.

Hámarkshitamunur milli gamallar og nýrrar steypu 15°C.

Hámarkshitamunur í steypuþversniði á hördunartímanum 20°C.

Hámarks sólarhringslækkun yfirborðshita steypu 10°C.

Halda skal fjölda loftbólá í steypufirborði í lágmarki. Almenn skulu loftbólur með stærsta þverrmáð 5-15 mm, mælt á steypufirborði, ekki vera fleiri en 30 pr. m2. Loftbólur stærr en 15 mm skoðast sem steypuáallur og skal qera við þær sem slíkar.

STEYPUMÓT

NÁKVÆMNIKRÖFUR

Table with 2 columns: Undirstöður, stærð og staðsetning, Staðsetning í plani og hæð, Þversnið, þykkt, Frávik frá lóðlínu, Frávik frá hallandi línu, Hornskekkja í þversniði, Ójöfnur og mislandanir sléttra flata, t.d. við steypuskil.

Frávik frá sléttum fleti og frá 3,0 réttkeið, sem lögð er á steypnan flöt:

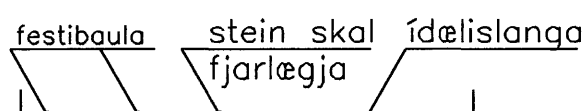
Table with 2 columns: Bitar, veggir, súlur, Sléttað og glattað yfirborð, Plötur undir eftirsteypu/flögn, Vélslípaðar plötur, áferð F3, Vélslípaðar plötur, áferð F4.

Staðsetning ísteyptra stálhluta: ± 5 mm, Staðsetning ísteyptra boltaknipps ± 5 mm, Innbyrðis fjarlægð í boltaknippi ± 3 mm

VATNSPÉTUNG STEYPUKILA Í ÚTVEGG

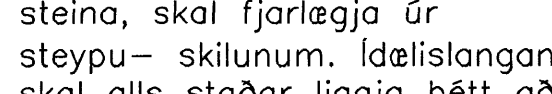
ÞÉTTISLÖNGUR

Í alla steypufleti, þar sem fersk steypa leggst að eldri steypu núv. mannvirkis í útvegg, ef kveðið er á um slíkt í verklýsingu og/eda á burðarþolsuppráttum, skal leggja ídælislöngu í miðlínu steypufatarins, sem umsjónarmaður verkkaupa samþykkir. Slöngunni og tilheyrandi tengihlutum, skal komið fyrir skv. leiðbeiningum framleiðanda, sjá m.a. sýndar sérhlutamyndir.

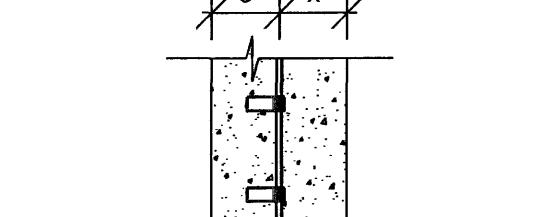


rangur frágangur

Öll laus óhreinindi, t.d. lausa steina, skal fjarlægja úr steypu- skilunum. Ídælislangan skal alls staðar liggja þétt að steypuskilunum



staðsetning í miðlínu

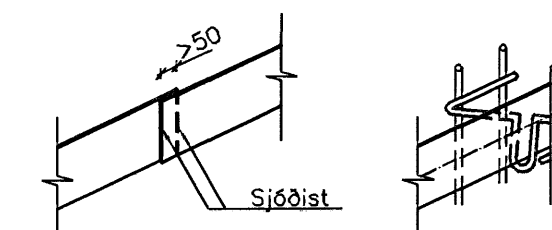


yfirlöppun ídælislanga

Fjarlægð milli festibaula má mest vera 200 mm og sérhverja baulu skal festa niður með skrúfu, nagla eða skotnagla. Að lokinni hördun steypunnar skal þétta steypuskilin með ídælingu 2 þátta þéttiefnis skv. leiðbeiningum framleiðanda ídælislöngunnar.

FÚGUSTÁL Í STEYPUKILUM

Listi úr 1.5-2.0 mm þykkri stálplötu úr svörtu stáli ST12.03 skv. DIN1623 og DIN1541. Listarnir eru soðnir saman á plötuskeytum, sjá mynd. Þykkt og stærð fúgustál er nánnar skilgreind á verkeikningum.



ÍSTEYPTIR ÞÉTTILISTAR

Þar sem sýnt er á burðarþolsteikningum teikningum skal koma fyrir og steypa innþéttlistar úr sérstaklega meðhöndluðu gúmmí, sem þenst út í raka. Hreinsa skal flötinn vandlega af öllum óhreinindum og því, sem hindrað getur trausta viðlöðun þeirra við yfirborðið. Að því loknu skulu listarnir festir með sérstöku kít, sem einnig þenst út í raka. Listarnir og kítlið skal vera af viðurkenndri gerð og uppfylla kröfur skv. verklýsingu.

MÚRBROT

Allt múrbrot, bæði fleygun, borun og sögun, skal unnin nákvæmlega skv. teikningum, verklýsingu og fyrirmælum umsjónarmanns verkkaupa. Þess skal sérstaklega gætt að saga hvergi út fyrir uppgefnar línur. Því ber verktaaka að bora með a.m.k. 100 mm þor í öll horn á opum, þannig að gatið snerti aðliggjandi útlínur, og saga síðan á milli opanna. Þvermál bors ræðst m.a. af þykkt hlutar og stærð sagarblaðsins. Ef keðjusög er notuð, er mögulegt að fækka boruðum horngötum (2-4). Komi eigi að síður fyrir, að sagarför nái út fyrir göt, þá skal verktaki bora við enda sagarfaraanna eða gera aðrar fullnægjandi ráðstafanir skv. fyrirmælum eftirlitsmanns verkkaupa, til að koma í veg fyrir rífumyndun í framhaldi af sagarförunum.

HREINSUN FLATA INNAHÓSS/UTANHÓSS

Fleti, sem stept er að, skal hreinsa vandlega af lausu efni, mür, veikri steypu og sementsslammi með háþrýstipvotti eða samrælegri aðgerð. Þegar svo er tilgreint á teikningum eða verklýsingu skal hreinsa írnefni úr yfirborði steypu niður í fylliefnin, þannig að fletirnir verði grófir. Fleti, sem þéttlistar verða lúmdir á, skal einnig hreinsa rækilega af öllum óhreinindum, sem komið geta í veg fyrir viðlöðun þeirra. Þéttlistar, sem steypast inn, skal einnig hreinsa af steypuefnum fyrir áfanga.

TÁKN

- Box with 'S': á grunnmynd, þykkt viðkomandi byggingarhluta er "S" mm
Two parallel lines: fúgustál
Two parallel lines with dots: ídælislanga
Two parallel lines with diagonal lines: steypuskil
Triangle with 'X.YYY': á hliðar- eða sniðmynd, hæðarkóti er "X.YYY" m
Circle with 'X.YYY': á grunnmynd, hæðarkóti er "X.YYY" m
Diagonal lines: yfirborð jarðvegs eða fyllingar
Three parallel lines: yfirborð klappar eða móhellu
Dashed lines: þéttlistar
Arrow: á grunnmynd, halli í plötu, lækkandi hæð í stefnu örvar
Dotted lines: mátlína
Dashed lines: á grunnmynd, hallabreyting í efri brún plötu
Solid lines: á grunnmynd, útlínur súlna og veggja undir plötu, útlínur bita, sem ganga niður úr plötu, eða stallar í neðri brún plötu
Dashed lines: á grunnmynd, útlínur súlna og veggja ofan við plötu, útlínur bita, sem ganga upp úr plötu eða stallar í efri brún plötu
Dashed lines: á hliðar- eða sniðmynd, lína í hvarki, eða útlínur byggingarhluta, sem byggist síðar
Stacked wall sections: skyggður flötur er berandi veggur undir viðkomandi plötu
Stacked wall sections: skástrikaður flötur er berandi biti undir viðkomandi plötu
Stacked wall sections: skurður í eldri steinsteypu
Stacked wall sections: rúdstrikaður flötur er byggingarhluti, sem fjarlægja skal

ADRAR SKÝRINGAR

- Circle with X, Y, Z: táknar snið X sem tekið er af teikningu nr. Y og sýnt á teikningu nr. Z
Circle with X, Y, Z: táknar sérmynd X sem tekin er af teikningu nr. Y og sýnd á teikningu nr. Z
Circle with X, Y, Z: táknar hliðarmynd X sem tekin er af teikningu nr. Y og sýnd á teikningu nr. Z
Triangle with N: auðkennir breytingu nr. N sem gerð hefur verið á teikningu
Cloud shape: auðkennir breytingu sem gerð hefur verið á teikningu

Öll ónefnd mál eru í mm, nema hæðartölur sem eru í m. Undirstrikuð mál eru ekki teiknuð í réttum mælikvarða. Mál og hæðartölur innan sviga skal endurskoða á byggingarstað. Óheimilt er að mæla upp af teikningum. Aðeins helstu göt í stept burðarvirki eru sýnd á burðarvirkisteikningum. Önnur göt eru sýnd á teikningum lagnahönnuða og/eda málteikningum.

RAFLÖGN SÖKKULSKAUT. SPENNUJÖFNUN

Árðiðandi er að gengið sé frá sökkulskauti og spennujöfnun á járnagrind burðarvirkis, ef slíks er krafist í verklýsingu og sýnt á teikningum raflagnahönnuða.

Form containing: Artun samræmingarhönnuðar, signature of Gylfi Sigurðsson, VERKTEIKNING logo, stamp: Byggingaulltrú frá Hraunsvík, Algreitt þann 26 JUN 2008, table with columns Br, Daga, Eðli breytingar, Hönnuð, Althuguð, Samp, Kl., Lykilmynd, Almenna verkfræðistofan logo, contact info: Fellsmlúa 26 - 108 Reykjavík, S: 580 8100 - Fax: 580 8101, av@almenna.is - www.almenna.is, HRAUNSVÍK, HAFNARFIRDI, DÆLU-OG HREINSASTÖÐ, BURDARVIRKI ALMENNAR SKÝRINGAR, BLAD 2 AF 4, table with columns Hönnuð SF, Althuguð GS, Nr., Samp, Gylfi Sigurðsson, kl. 031147-3829, Daga 28.04.06, Nr., 1370-B-02, Artunir á teikningu eru á öðrygð Almenna verkfræðistofunnar hf. kt. 470671-0179