

OKTAGON PLUS dens necaur laid bas p rbaude

densnecaur laid ba saska ar Ö-normu (Austrijas standarts) EN 12390-8

V nes ma istr ta 29. noda s p rbaudes aplic ba VFA 2013-0046.01 aplicina, ka Nevoga GmbH ražot s „OKTAGON-PLUS” trubi as ir dens necaur laid gas saska ar Ö-normu (Austrijas standarts) EN veid u saspiešanas poz cija 12390-8 ieb v t st vokl .

M s kategoriski nor d m uz to, ka betons iev rojami ietekm veid u saspiešanas poz ciju. T p c paša uzman ba j piev rš profesion lai ieb vei un betona bl v šanai, saspiešanas poz cijas apgabal . M s garant jam tikai produkta funkcion šanu, bet ne ieb vi un kl šanu.

Izmekl šanas zi ojums MA 39-VFA 2013-0046.01 par plastmasas ieliktni „Oktagon-Plus”

Pas t t js: Nevoga GmbH

Pas t juma datums: 04.12.2012.

P rbaud mais materi ls: Plastmasas ieliktnis (trubi a) „Oktagon-Plus”, ieskaitot aizv ršanas aizb zni

P rbaudes programma: Pamatojoties uz Ö-normu (Austrijas standartu) EN 12390-8, 2009. gada 1. maija redakcij . dens iespiešan s dzi uma noteikšana betona paraugiem ar ieb v to Plastmasas ieliktni.

1. P rbaudes apraksts

2.

1.1. Uzdevums

Nevoga GmbH uzdeva MA 39 noteikt dens iespiešan s dzi umu, saska ar Ö-norm (Austrijas standartu) EN 12390-8 betona paraugiem ar ieb v tu veid u saspiešanas poz ciju.

1.2. P rbaudes materi ls

2012. gada 15. novembr Pas t t js pieg d ja uz MA 39 “Oktagon Plus” plastmasas ieliktni ar aizv ršanas aizb zni. Plastmasas cauru u garums bija 20 cm. Pieg d t , p rbaud m materi la izskats redzams att lu dokument cij .

2. Izm in jumu izpilde

2013. gada 15. apr l MA 39 laboratorij tika izveidoti betona p rbaudes paraugi (paraugi – kubi – ar malas

garumu 20 cm) , kas izgatavoti p c sekojošajiem parametriem:

Cements CEM 32,5 R:	400 kg/m ³
Iejaušanas dens:	180 l/m ³
Iežu graudain ba:	1770 kg/m ³
dens – cementa- v rt ba W/B-v rt ba:	0,45
Betona spiedes stipr ba 28 d:	45,2 N/mm ²

Kubu paraugu vid tika iebetons pa vienai plastmasas “Oktagon Plus” trubi ai.

Paraugi tiek uzglab ti form s/veid os (apsegti ar mitru audumu) 24 stundas un p c tam tie tiek ielikti zem dens spiediena l dz n košajai p rbaudei.

P c veid u no emšanas, paraugiem, dens spiedienam pak auto apa virsmu ar apm. 10 cm diametru, padara raupju un p c tam novieto uzglab šan .

Pirms ieb ves p rbaudes ier c , plastmasas ieliktnim tika izlauzts un iz emts viens no konusiem un atv rtais gals tika aizv rts ar aizb zni (aizv ršanas aizb zni ievietoja iesitot).

P rbaud mie paraugi tika ieb v ti p rbaudes ier c t , lai paredz tais dens spiediens var iedarboties uz raupjo p rbaudes virsmu un, l dz ar to, uz sl gto “Oktagon Plus” trubi u. Šim nol kam, uz atv rt 10 cm diametra tika uzlikts bl v gredzens.

P rbaude tika veikta saska ar Ö-normu (Austrijas standartu) EN 12390-8 , pie kam, p rbaudes paraugs 3 dienas tika noslogots ar dens spiedienu 5 bar.

P rbaudes laiks: 2013. gada 12. maijs l dz 16. maijs

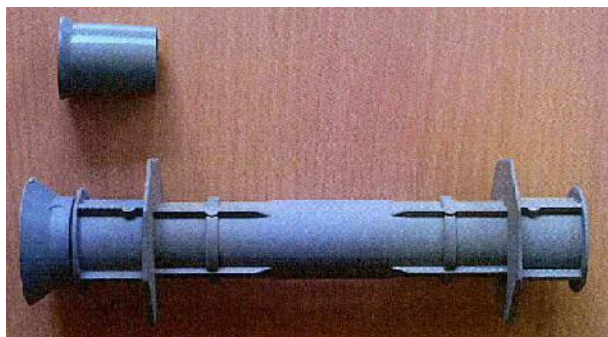
P c tam p rbaudes paraugi tika sadal ti parauga augstuma virzien un tika izm rts dens iek šanas dzi ums sadal t parauga š rsgriezum .

3. P rbaudes rezult ti

P c p rbaudes parauga sadal šanas var ja konstat t, ka visos 3 paraugos dens iek st dzi um l dz pirmajam plastmasa caurules „Oktagon-Plus” platajam gredzenam (apm. 40 mm).

Aiz t - visos sadal tajos paraugos, vis caurules garum - nebija saskat mas mitruma p das.

P rbaudes att lu dokument cija



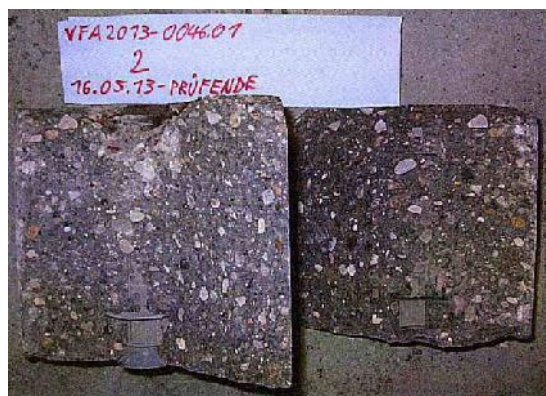
Att ls Nr. 2013-0046-01-1
Plastmasas trubi a „Oktagon-Plus” ar aizv ršanas aizb zni. Pieg des st voklis.



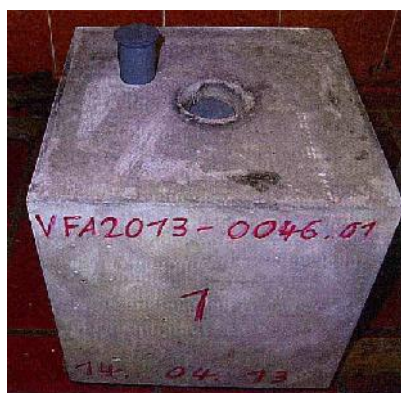
Att ls Nr. 2013-0046-01-4
dens iek šanas dzi uma p rbaude. Paraugš Nr. 1, dens iek šanas dzi ums 40 mm.



Att ls Nr. 2013-0046-01-2
Uzliekam konusa iz emšana.



Att ls Nr. 2013-0046-01-53
dens iek šanas dzi uma p rbaude. Paraugš Nr. 2, dens iek šanas dzi ums 40 mm



Att ls Nr. 2013-0046-01-3
P rbaudes paraugs ar iesistu aizv ršanas aizb zni.



Att ls Nr. 2013-0046-016
dens iek šanas dzi uma p rbaude. Paraugš Nr. 3, dens iek šanas dzi ums 40 mm

OKTAGON PLUS ugunsdrošs bas p rbaude

P rbaudes zi o jums MA 39-VFA 2013-0189.01 P rbaudes gait tika iebv ti sekojošie veidu
par "Oktagon Plus" un š iedrbetona cauru u saspiešanas poz cijas elementi:
ar š iedrbetona aizb ž u ugunsiztur bu 2x: Oktagon-PLUS ar

Pas t t js: Nevoga GmbH

Pas t juma datums: 2012. gada 12. decembris

P rbaud mais materi ls: 2 gab. veidu saspiešanas
poz cijas ar apz m jumu „Oktagon-Plus” un 4 gab.

veidu saspiešanas poz cijas no š iedrbetona caurul m
un 4 gab. š iedrbetona aizb ž iem, ielietas betona
paraug ar izm riem 500 mm x 500 mm x 20 mm (G x
A x P)

P rbaudes programma: Veidu saspiešanas poz ciju
p rbaude attiec b uz to ugunsiztur bu, izmantojot Ö-
normu (Austrijas standartu) EN 1363-1.

ss nov rt jums: Attiec g s veidu saspiešanas
poz cijas ugunsiztur bas p rbaud tika p raud ta
ugunsiztur ba, izmantojot Ö-normu (Austrijas
standartu) EN 1363-1 p rbaudes, laika posm 182
min tes, pie kam, maksim l veidu saspiešanas
poz cijas rpus izm rt temperat ras paaugstin šan s
sast d ja 88 K (nov rojamu redzami 6. punkt).

1. Apraksts

Ar 2012. gada v stuli MA 39 Pas t t js uzdeva veikt
ugunsiztur bas tehnisko p rbaudi veidu saspiešanas
poz cijai .

Pas t juma nodošanas gait ar MA 39 notika p rrunas
(p rbaudes paraugu izv le) par p rbaud mo
konstrukciju.

2. P rbaudes noteikumi

P rbaudes process ugunsiztur bas ilguma noteikšanai,
izmantojot Ö-normu (Austrijas standartu) EN 1363-1:
p rbaudes paraugu pak auj vienot s temperat ras laika
l knes temperat r m. Dotaj gad jum notiek
nov rt šana saska ar sasniegtaj m maksim laj m
temperat r m uz p rbaudes parauga puses, kas nav
v rsta pret uguni.

3. P rbaudes paraugs

Pas t t js nodeva r c b p rbaudes paraugus, ko 2013.
gada 1. apr l ieb v ja p rbaudes kr sns atver .

2x: Oktagon-PLUS ar

Oktagon aizb zni

4x: š iedrbetona caurule ar

š iedrbetona aizb zni

P rbaudes paraugu apraksts:

Oktagon-PLUS: Veidu saspiešanas poz cija
izgatavota no polietil na (HD-PE, bez PVC), no viena
gabala, iekš jais diametrs 24 mm, veidnes uzlikšanas
diametrs 44 mm, garums 200 mm.

Oktagon-aizb znis: Aizb znis bl vai un ar virsmu
saist tai Oktogon - konusa aizv ršanai. Izmantoti 2
gab. uz katru distanceru.

Š iedrbetona caurule un š iedrbetona aizb znis:
Iekš jais caurules diametrs - 22 mm, aizb ž a garums
ir 20 mm. Sast vs: Cements (CEM III /A 32,5 N HSR,
Heidelberf Cement Group), Kvarca smiltis (0-2 mm),
kvarca smiltis (0,3-0,8 mm), ka is, š iedra PP 18mm
apm. 2,5 kg/m³, dens. Tika izmantoti 4 gab caurules.

Š iedru betona aizb ž u piestiprin šanai tika
izmantota „NEVO-FBK1” 1 komponenta š iedru
betona l mi.

Oktagon- aizb ž i tika iesisti plastmasas caurul ar
mura pal dz bu.

Att lums starp veidu saspiešanas poz cij m sast d ja
apm. 150 mm.

Betona da a tika izgatavota no betona B2 ar stipr bas
klasi C25/30.

Kop jie p rbaudes parauga izm ri : 500 mm x 500 mm
x 200 mm.

4. Paraugu atrašanās vieta

Paraugi tika vertik li ievietoti degšanas kameras
p rbaudes r m ar va jo p rbaudes atveri 550 mm x
550 mm (P x A). Atstarpes starp paraugiem un atveri
tika nobl v ta ar akmens vates sloksn m.

Parauga kondicionāšana tika veikta saskaņā ar Ö-normu EN 1363-1.

5. Testa izpilde

Degšanas kamera tika apsildīta ar šķidro kurinamo (mazuts, oti viegls saskaņā ar Ö-normu C 1109). Temperatūras regulēšana degšanas telpā notiek pēc degšanas temperatūras mērījumu vietas vidējās vērtības, atbilstoši vienotajai temperatūras laika līknei.

Pārbaude notika 2013. gada 4. aprīlī.

Temperatūra pārbaudes telpā pirms izmēģinājuma sākuma bija 12°C.

Krāsns spiediena uzraudzība un regulēšana notiek saskaņā ar Ö-normu EN 1363-1.

Lai veiktu temperatūras mērījumus degšanas telpā, 10 cm attālumā līdz pārbaudes paraugam izvietoti 4 plāksņu termoelementi. Uz paraugu virsmām, kas vērstas prom no uguns, tika nostiprināti 6 termoelementi.

6. Rezultāti

Novērojumi izmēģinājuma laikā:

29 min	Mitruma izkļaušana pie 2. mērījuma punkta
34 min	Mitruma izkļaušana pie 6. mērījuma punkta
42 min	Dūmu veidošanās pie 6. mērījuma punkta
60 min	Eksistē siltumizolācija un telpiska apvalka konstrukcija
90 min	Eksistē siltumizolācija un telpiska apvalka konstrukcija
116 min	Spraugas rašanās 5. un 6. mērījumu vietās apgabalā
120 min	Eksistē siltumizolācija un telpiska apvalka konstrukcija
180 min	Eksistē siltumizolācija un telpiska apvalka konstrukcija
182 min	Eksistē siltumizolācija un telpiska apvalka konstrukcija. Izmēģinājuma beigās (pēc Pasūtītāja vēlēšanās)

7. Pārbaudes rezultātu novērtējums

Šī konstrukcija uz pārbaudes laiku 182 min tika pakļauta temperatūras vienotās temperatūras laika līknes, maksimālajai, uz pārbaudes parauga virsmas, kas vērstas prom no uguns, izmēģināt temperatūras paaugstināšanai saskaņā ar 88 K un, līdz ar to, palika zem maksimālajām temperatūras paaugstināšanai 180 K, saskaņā ar Ö-normu EN 1363-1.

Uz pārbaudes rezultātu pamata pārbaudītā veidū sasniešanas pozīcijas ar apzīmējumu „Oktagon-PLUS” un „Faserbeton-Rohr (šķiedru betona caurule)” ar „Faserbeton-Stopfen (šķiedru betona aizbāznis)” atbilst siltumizolācijas un telpiskas apvalka konstrukcijas kritērijiem pārbaudes ilgumam 182 min, tās, izmantojot Ö-normu EN 1363-1.

Pārbaudītajai izmantoto materiālu tehniskā informācija

OKTAGON PLUS



Veidū sasniešanas pozīcija OKTAGON-PLUS ir konsekventas, sevi apliecinājušas sistēmas tālka attāstība. OKTAGON-PLUS ir Veidū sasniešanas pozīcija pašī lielā mērogā izpildījums no HDPE. Oktagon Plus ir izturīgā pret bīvē esošajām skābēm un sērskābi. Materiāls: Polietilēns (HD-PE).

ŠĶIEDRU BETONA CAURULE AR AIZBĀZNI

Caurules iekšējais diametrs ir 22 mm, pieejamie garumi no 120 līdz 400 mm. Aizbāznis diametrs 22 mm, garums 20 mm vai 50 mm. Sastāv: Cements (CEM III /A 32,5 N HSR, Heidelberg Cement Group), Kvarca smiltis (0-2 mm), kvarca smiltis (0,3-0,8 mm), kaļķis, šķiedra PP 18mm apm. 2,5 kg/m³, dens. Netiek izmantotas azbesta šķiedras un nav materiālu, kas būtu apzīmēti kā toksiski. Iepakojumam neizmanto materiālu,

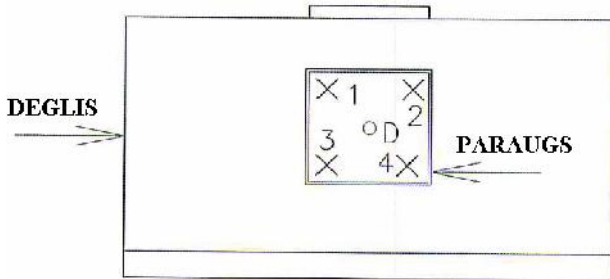
kas veidots no PVC vai halogēniem.

NEVO-FBK 1

- 1 komponentes līme
- Cauroti lielu atveri viegli iegremdēt aizbāznī
- Nekavējoties jāizlieto
- Var izmantot ar uzmatīti mitrām pamatnēm
- Uzglabāšanas termiņš oriņināli iepakojumā apm. 12 mēneši (austum un sausum)
- Temperatūras izturība apm. -40°C līdz +80°C
- Komplekts sastāv no 3 cauruveida maisiņiem pa 500 gramiem katrā
- Patērēš daudzums uz 1.000 aizbāzņiem apm. 3 kg

Degšanas telpas temperatūras mērījuma vietas

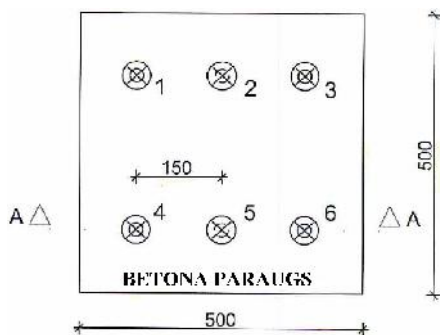
Sīkats:



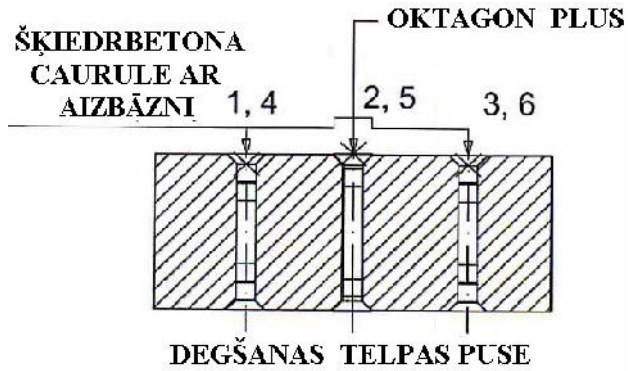
1 - 4Degšanas telpas temperatūras mērījuma vietas
 D.....Spiediena mērīšanas vietas

Termoelementu izvietoējums uz parauga puses, kas nav virstā pret uguni

Horizontālā projekcija:

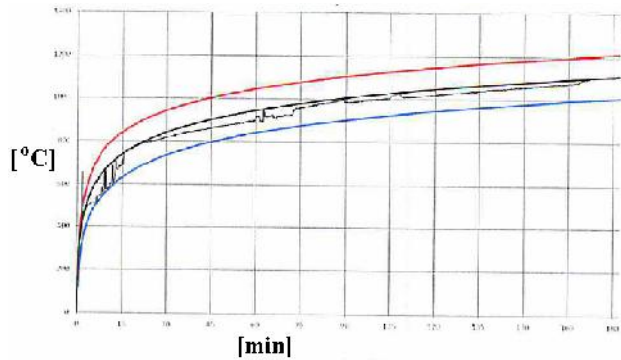


Griezums A-A:



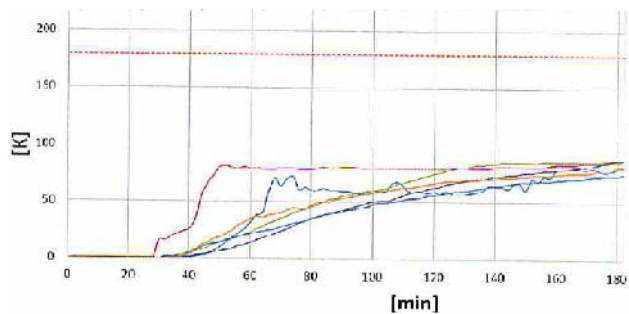
1 - 6 Termoelementi

Degšanas telpas temperatūras



S kuma temperatūra +12°C, izmērījuma ilgums 182 min, maksimāli sasniegtā temperatūra (vien no termoelementiem) +1171°C.

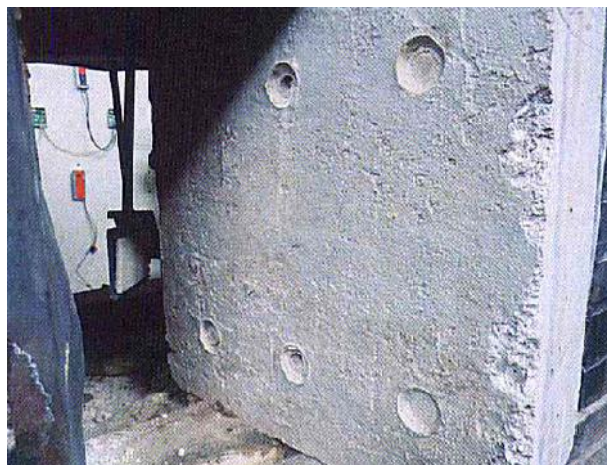
Temperatūras no uguns pirms virstā pusē



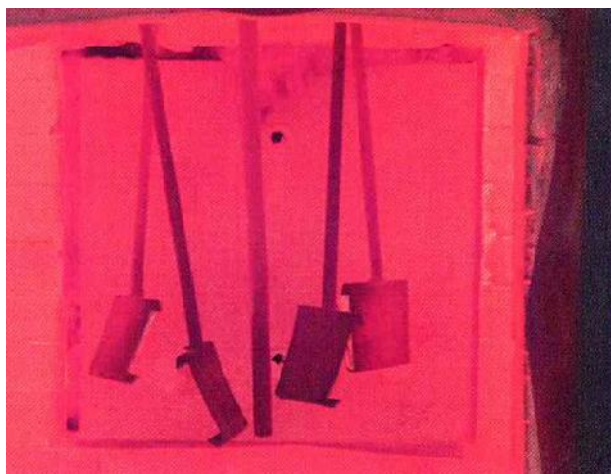
S kuma temperatūra +12°C, izmērījuma ilgums 182 min, maksimāli sasniegtā temperatūra +88°K.



Iebvts p rbaudes paraugs no uguns prom v rstaj
pus .



Degšanas telpas puse.



Paraugs degšanas izm in juma laik - degšanas telpas
puse.