

Warrington Certification Ltd Holmesfield Road Warrington
WA1 2DS
Suurbritannia

Tel : +44 (0) 1925 646 669
W: www.warringtoncertification.com
E: etass@exova.com

www.eota.eu
liige

Euroopa Tehniline Hinnang

ETA 15/0619
art.29/09/15

Tehnilise hindamise asutus annab välja ETA lähtuvalt EL määruse nr. 305/2011 artiklist 29:	
Ehitustoote kaubanimi	ASTRO X-SEERIA TULETÕKKEMÄHIS
Toote tooteperekond	Tuld tõkestavad ja isoleerivad läbiviigu tihendid
Tootja	Astroflame Fireseals Limited Intumescent House Unit 8 The IO Centre Stephenson Road Segensworth Fareham Hampshire
Tootmistehas(ed)	E055
Antud Euroopa Tehniline Hinnang sisaldab	22 lehekülge, sealhulgas 1 Lisa, mis on antud hinnangu lahutamatu osa.
	Lisa(d) A - C sisalda(b)vad konfidentsiaalset infot ja seda/neid pole lisatud avalikkusele kättesaadavaks tehtud Euroopa Tehnilisele Hinnangule.
Antud Euroopa Tehniline Hinnang on välja antud vastavalt määrusele (EL) nr 305/2011, alusel.	ETAG 026, väljaanne 2011, mõeldud kasutamiseks Euroopa hindamisdokumendina (EAD)

Üldised kommentaarid

- Antud Euroopa Tehniline Hinnang on antud välja Warrington Certification Limited poolt, ETAG 026 Tuletõkketooted Osa 1: Üldine Juuni 2013, ja Osa 2: Tule tõkestamise ja sulgemise tooted Aug 2011, ning seda kasutatakse Euroopa hindamisdokumendina.
2. Antud Euroopa Tehniline Hinnang ei laiene tootjatele või tootjate agentidele, keda pole mainitud leheküljel 1, või tootmistehastele, mida pole märgitud leheküljel 1.

1 EUROOPA TEHNILISE HINNANGU ÜLDTINGMUSED

1 Toote tehniline kirjeldus

(Üksikasjalik informatsioon ja andmed on esitatud Lisades)

- 1) ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS paigaldatakse ümber kergestisüttivate torude läbiviigu tihendi loomiseks põranda- ja seinakonstruktsioonide tulekindlaks muutmiseks kohtades, kus neisse on kergestisüttivate torude läbiviimiseks tehtud augud.
- 2) ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS tarnitakse kokku pandud kujul. Mähises sisalduv tuletõkkematerjal on paigutatud kergesse PVC kilest kotti ning paigaldatud torude ümber tuulekastide juures ja põrandate ülaosas ning, sõltuvalt kasutusotstarbest, mõlemale poole seinu. Kinnitamise üksikasjad on toodud Lisas A.
- 3) ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIST võib kasutada koos ASTRO INTU MASTIC tuletõkkevahendiga kergestisüttiva toru ja augu äärte vahele jääva tühimiku sulgemiseks, nagu on kirjeldatud lisas A.
- 4) Taotleja on esitanud kirjaliku avalduse, et toode ja/või selle osad ei sisalda aineid, mis on lähtuvalt direktiivist 67/548/EÜ ja määrusest (EÜ) nr. 1272/2008 liigitatud ohtlikuks ning kantud EGDSi „ohtlike ainete nimekirja“ – seda arvestades ehitustoote paigaldustingimusi ja sellest tulenevaid stsenaariume.

Lisaks antud Euroopa Tehnilises Hinnangus sisalduvatele ohtlike ainetega seonduvatele spetsiifilistele tingimustele võivad selle käsitlusalasse kuuluvatele toodetel kehtida ka muud nõuded (nt. Euroopa õigus ja kohalikud seadused, määrused ja eeskirjad). Ehitusmääruse nõuetele vastavuse tagamiseks tuleb vajadusel täita ka neid tingimusi.

ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISE kasutuskategooria BWR 3 (Hügieen, tervishoid ja keskkond) kontekstis on IA1, S/W3.

- 5) Väline kasutus - ETAG 026-2 (Kasutatakse Euroopa hindamisdokumendina EAD) Tüüp X.

2 Kavandatud kasutusala üksikasjad lähtuvalt rakendatavast EADst

2.1 Kavandatud kasutusala

- 1) ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISE kavandatud kasutuslaks on sein- ja põrandakonstruktsioonide tulekindluse taastamine kohtades, kus neisse on erinevate süttivate torude paigaldamiseks tehtud augud.

Spetsiifilised ehituselemendid, mille juures on võimalik kasutada ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIST, on järgnevad:

Paindlikud seinad:	Sein peab olema vähemalt 100 mm paks ja selle mõlemal poolel peab olema puit- või terastihvtidest rida ning vähemalt 2 kihti 12,5 mm paksust, "Tüüp F" Gypsum lausu, mis vastavad eurostandardile EN 520. Puittihvtseintes ei tohi läbiviigu tihendi ükski osa olla tihvtile lähemal kui 100 mm ja läbiviigu tihendi ning tihvti vahel olevasse avasse paigaldatud klass A1 või A2, eurostandardile EN 13501-1 vastava isolatsioonikihi minimaalne lubatud paksus on 100 mm.
Jäigad seinad:	Seina lubatud miinimumpaksus on 100 mm ja see peab olema ehitatud betoonist, poorbetoonist või kividest miinimumtihedusega 650 km/m ³ .
Jäik põrand:	Põranda lubatud miinimumpaksus on 150 mm ja see peab olema ehitatud betoonist, poorbetoonist või kividest miinimumtihedusega 650 km/m ³ .

- 2) Tugikonstruktsioon peab olema klassifitseeritud vastavalt eurostandardi EN 13501-2 tuletõkkeperioodi kestvuse nõuetele.
- 3) ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIST võib kasutada ainult üksi seisvate spetsiifiliste põlevate torude ümber olevate aukude sulgemiseks (üksikasjad Lisas A).
- 4) Eraldavasse elementi tehtud augud peavad olema maksimaalses ülesuuruses toru läbimõõdu suhtes, lähtuvalt Lisas A esitatud tabelite andmetest. Ülejäänud ringikujuline vahe/ava täidetakse tuletõkkevahendiga ASTRO INTU MASTIC. Torude läbiminekuaukude vahele peab jääma vähemalt 200 mm.
- 5) Euroopa Tehnilise Hinnangu sätted põhinevad ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISE eeldataval elueal, milleks on 10 aastat. Eluea kohta antud hinnanguid ei saa võtta tootjapoolse garantiina ja neid tuleks kasutada eelkõige õigete toodete valimiseks lähtuvalt projekti eeldatavast majanduslikult mõistlikust elueast.
- 6) Seintes olevat teenistusvärku toetatakse maksimaalselt 400mm kaugusel eralduselemendi esiküljest ja 400mm kõrguselt põrandapinnast.

2.2 Kasutuskategooria

Tüüp X: Mõeldud kasutamiseks ilmastikuoludest mõjutatud tingimustes.

Toote omadused ja viited selle hindamiseks kasutatavatele meetoditele

Toote tüüp: Isoleermähis		Kavatsetud kasutusala: Toruaukude isoleerimine
Peamised nõuded ehitustöödeks	Põhinõue	Omadus
BWR 1 Mehaaniline vastupidavus ja stabiilsus		
	Puudub	Pole oluline
BWR 2 Ohutus tulekahju korral		
EN 13501-1	Reaktsioon tulele	Klass E
EN 13501-2	Tulekindlus	Lisa A
BWR 3 Hügieen, tervishoid ja keskkond		
EN 1026:2000	Õhu läbilaskevõime	Omadust pole määratletud
ETAG 026-3 Lisa C	Vee läbilaskevõime	Omadust pole määratletud
Tootja avaldus	Ohtlike ainete vabanemine	Kategooria IA1, S/W3 Tootja avaldus
BWR 4 Kasutusohutus		
EOTA TR 001:2003	Mehaaniline vastupidavus ja stabiilsus	Omadust pole määratletud
EOTA TR 001:2003	Vastupidavus kokkupõrgetele/liikumisele	Omadust pole määratletud
EOTA TR 001:2003	Kleepumine	Omadust pole määratletud
BWR 5 Mürakaitse		
EN 10140-2/ EN ISO 717-1	Õhus edasi kanduva müra isolatsioon	Omadust pole määratletud
BWR 6 Energia, säästuklass ja soojapidavus		
EN 12664, EN 12667 või EN 12939	Soojusomadused	Omadust pole määratletud
EN ISO 12572 EN12086	Veeauru läbilaskvus	Omadust pole määratletud
Üldised kasutussobivust puudutavad tegurid		
EOTA TR 024:2009	Vastupidavus ja kasutatavus	X
BWR 7 Jätkusuutlik loodusvarade kasutamine		
		Omadust pole määratletud

3 Kasutatud toimivuspidevuse hindamise ja kinnitamise (edaspidi AVCP) süsteem, viidetega selle õiguslikele alustele

Lähtuvalt Euroopa Komisjoni otsusest 1999/454/EÜ rakendatakse järgnevat toimumispidevuse hindamise ja kinnitamise (vaata määruse (EL) nr. 305/2011 Lisa V) süsteemi:

Tooted	Kavandatud kasutusala	Tase või klass	Süsteem
Tule levikut tõkestavad tooted	Leekide eraldamiseks ja / või tule leviku tõkestamiseks või tulele vastu pidamiseks	Iga	Süsteem 1

4 Tehnilised üksikasjad, mis on vajalikud AVCP süsteemide rakendamiseks lähtuvalt kehtiva EAD nõuetele.

Tootjapoolsed ülesanded

Tootmiskontroll

Tootja kohustuseks on tootmisprotsessi pidevalt asutusesiseselt kontrollida. Kõik tootja poolt kasutatavad elemendid, nõuded ja sätted peavad olema süstemaatiliselt dokumenteeritud kirjalike eeskirjade ja protseduuride näol, sealhulgas peavad olema dokumenteeritud ka saavutatud tulemusi puudutavad andmed. Tootmiskontrolli süsteem tagab toote vastavuse antud Euroopa tehnilise hinnanguga.

Tootja võib kasutada ainult antud Euroopa tehnilise hinnangu tehnilises dokumentatsioonis täpsustatud koostaineid.

Tehase tootmiskontrolli süsteem peab vastama Euroopa tehnilise hinnanguga ETA seonduva, 03.06.15 kehtestatud kontrollplaani tingimustele – ETA-15/0619“Kontrollplan” on loodud tootja poolt kasutatava ja Warrington Certification Limited ruumidesse paigutatud tehase tootmissüsteemi silmas pidades.

Tehase tootmiskontrolli tulemused dokumenteeritakse ja neid hinnatakse lähtuvalt kontrollplaani sätetest.

Muud tootjapoolsed ülesanded

Täiendav informatsioon

Tootja koostab tehnilise dokumentatsiooni ja paigaldusjuhised, kus on toodud ära vähemalt järgnev informatsioon:

- (a) Tehniline dokumentatsioon:

- Rakendusala:
- Ehituselemendid, mille jaoks läbiviigu tihend sobib, ehituselementide tüüp ja omadused – miinimumpaksus, tihedus ja – kergkonstruktsioonide korral - ehitusnõuded.
- Teenusvõrgud, mille jaoks läbiviigu tihend sobib, isoleermaterjale sisaldavate torude korral teenusvõrkude tüüp ja omadused – materjal, läbimõõt, paksus, jne; vajalikud/lubatud toed/kinnitused (nt juhtmesooned)
- Läviviigu suuruspiirangud, miinimumpaksus jm sarnased piirangud.

Läviviigu tihendi konstruktsioon, sealhulgas vajalikud komponendid ja lisaseaded (sh täitematerjalid) selge täpsustusega, kas need on geneerilised või spetsiifilised (b). Paigaldusjuhised:

- Järgitavad sammud
- Protseduurid kaasajastamiseks.

Tootja kaasab lepingu põhjal organi, kes on pädev punktis 3.1 toodud ülesannete täitmiseks lineaarsete liigendtihendite vallas, täitma punktis 3.3 toodud ülesandeid. Selleks antakse tootja poolt kinnitatud organile või organitele üle punktides 3.2.1.1 ja 3.2.2 viidatud "kontrollplaan".

Tootja koostab vastavusdeklaratsiooni, kus kinnitatakse et toode vastab Euroopa Tehnilise Hinnangu ETA 15/0619 nõuetele.

Kinnitatud organite ülesanded

Kinnitatud organ viib läbi:

- toote esialgse tüübitestimise,
- tehase ja tehase tootmiskontrolli esialgse ülevaatus,
- pidevat tehase tootmiskontrolli järelvalvet, hindamist ja kinnitamist,

vastavuses 03.06.15 Euroopa Tehnilisest Hinnangust 15/0619 lähtuvalt loodud "Kontrollplaanis" toodud sätetega.

Kinnitatud organ säilitab ülalpool viidatud tegevuste olulised punktid ja dokumenteerib saavutatud tulemused ning järeldused kirjaliku aruande vormis.

Tootja poolt määratud kinnitatud sertifitseerimisorgan annab välja toote EÜ vastavussertifikaadi, kus kinnitatakse toote vastavust Euroopa Tehnilise Hinnangu nõuetele.

Juhul kui Euroopa Tehnilise Hinnangu ja selle "Kontrollplaani" nõudeid enam ei täideta, tühistab sertifitseerimisorgan vastavusdeklaratsiooni ja teavitab sellest viivitusega Warrington Certification Limited'i.

Allakirjutajad

Vastutav ametnik

N. Stoyanov* - Sertifitseerimisinsener

Kinnitatud

C. Abbott* - Juhtiv sertifitseerimisinsener

* Warrington Certification Limited'i jaoks ja nimel.

Lisa A

**ASTRO X-SEERIA
TULETÕKKEMÄHISE
TULEPÜSIVUSE KLASS**

A.1 Tuld tõkestava materjali paksus

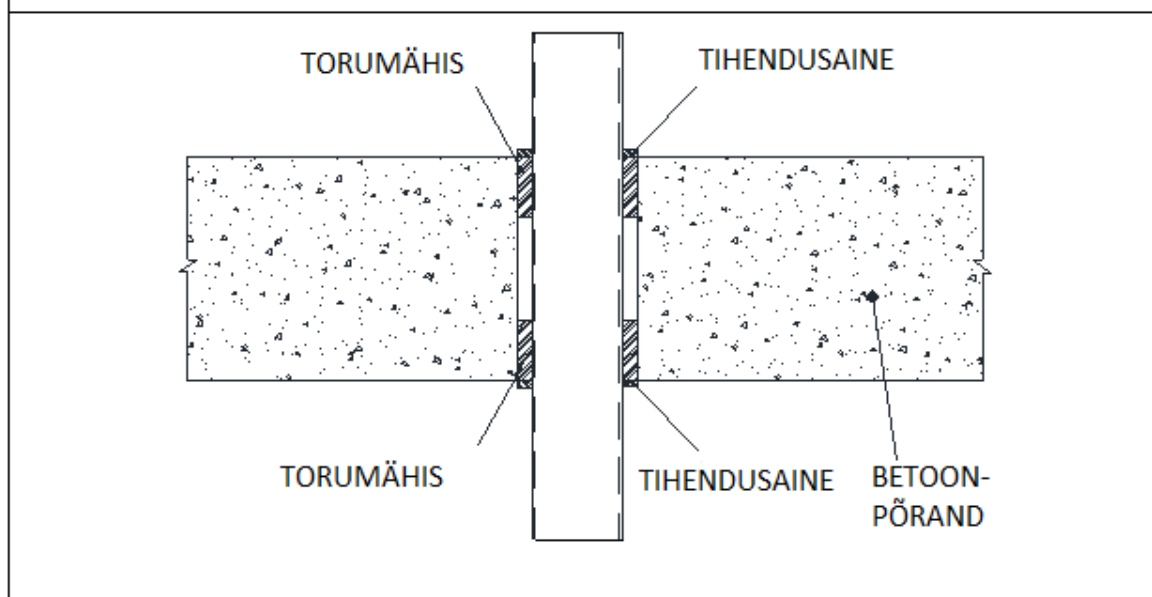
Lubatud tuld tõkestava materjali paksus erinevate toru läbimõõtude puhul.

Tuld tõkestava materjali paksus	
Läbistuse läbimõõt	Tuld tõkestav materjal
∅ 32 mm - ∅ 50 mm	40 mm (W) x 4 mm (T)
∅ 51 mm - ∅ 115 mm	40 mm (W) x 6 mm (T)
∅ 116 mm - ∅ 160 mm	40 mm (W) x 8 mm (T)
∅ 161 mm - ∅ 200 mm	40 mm (W) x 10 mm (T)
∅ 201 mm - ∅ 250 mm	40 mm (W) x 12 mm (T)

A.2 Põrandakonstruktsioon miinimumpaksusega 150 mm

A.2.1 Läbiviigu tihend, mille juures on ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS paigaldatud jäiga põranda mõlemale poolele

Konstruktsiooni üksikasjad: Põlevad torud, mille juurde on mõlemale küljele paigutatud üksik ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS. Maksimaalne, tabelitest A.2.1.1 kuni A.2.1.3 lähtuv rõngasjas vahe on täidetud ASTRO INTU MASTIC tuletõkkevahendiga.



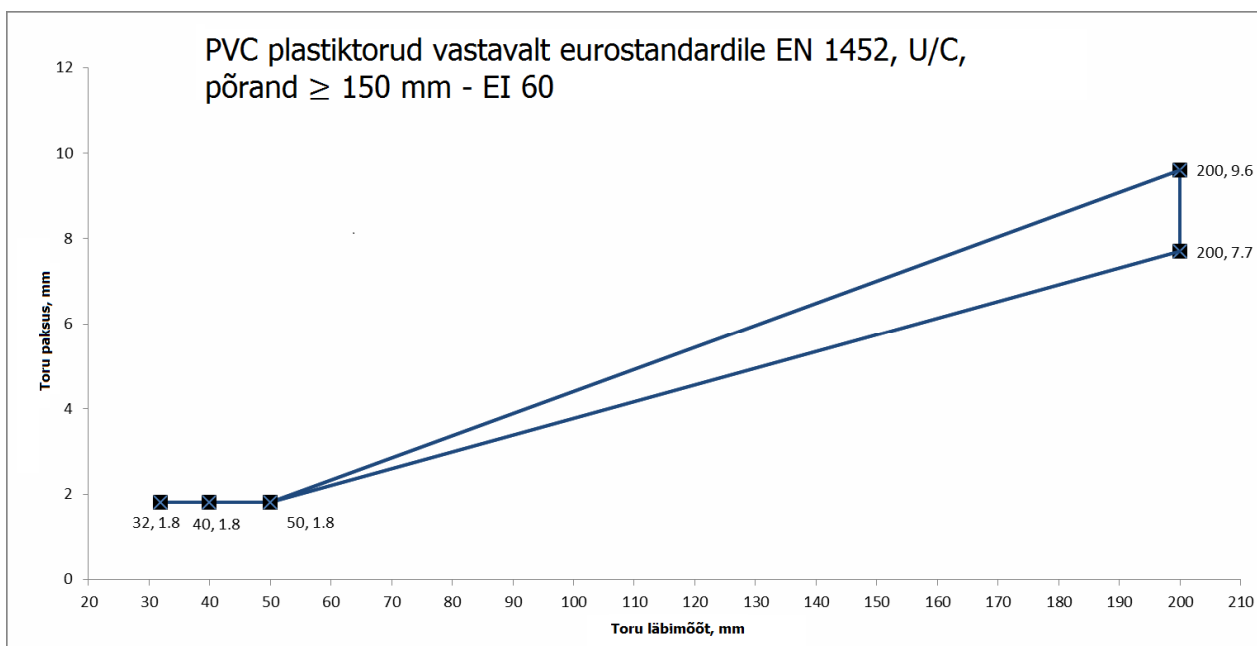
A.2.1.1 PVC-U mille juures on jäiga põranda mõlemale poolele paigaldatud ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS

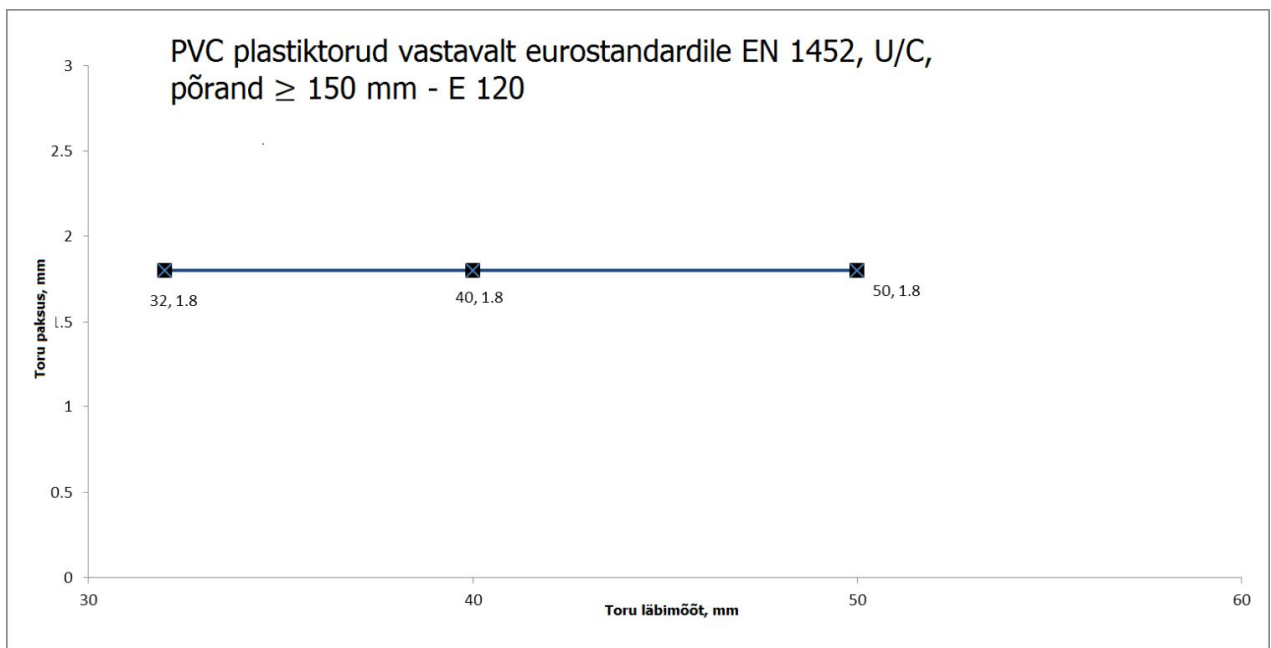
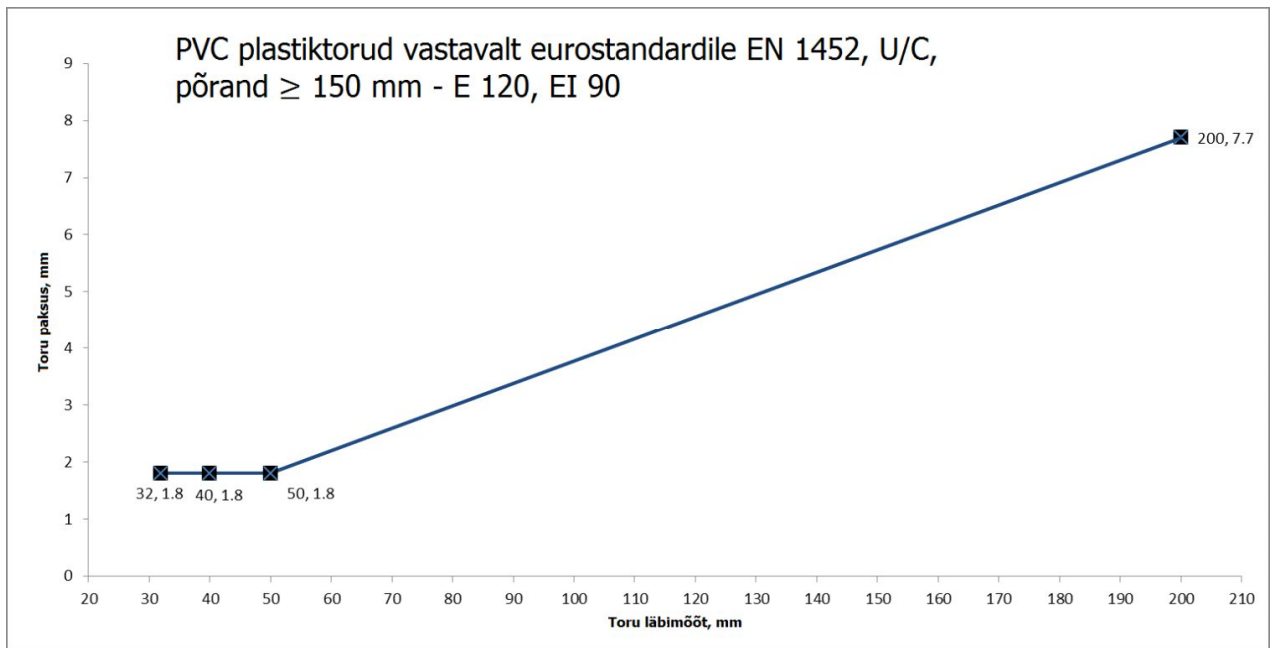
PVC torud vastavalt eurostandardile EN 1452, koos ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISEGA.

ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS, HDPE torud torud hõõrdkohandatud suundumusega mõlemale poolele jäigast põrandast (min paksus 150 mm)

Läbistuse üksikasjad	Mähis	Tuletõkke materjal	Rõngasjas ruum (mm)	Liigitus
----------------------	-------	--------------------	---------------------	----------

PVC toru 32 mm ϕ 1.8 mm seina paksus	32 mm	40 mm (W) x 4 mm (T)	4	EI 120 U/C
PVC toru 40 mm ϕ 1.8 mm seina paksus	40 mm			
PVC toru 50 mm ϕ 1.8 mm seina paksus	50 mm			
PVC toru 200 mm ϕ 7.7 mm seina paksus	200 mm	40 mm (W) x 10 mm (T)	12	E 120 U/C EI 90 U/C
PVC toru 200 mm ϕ 9.6 mm seina paksus	200 mm			EI 60 U/C





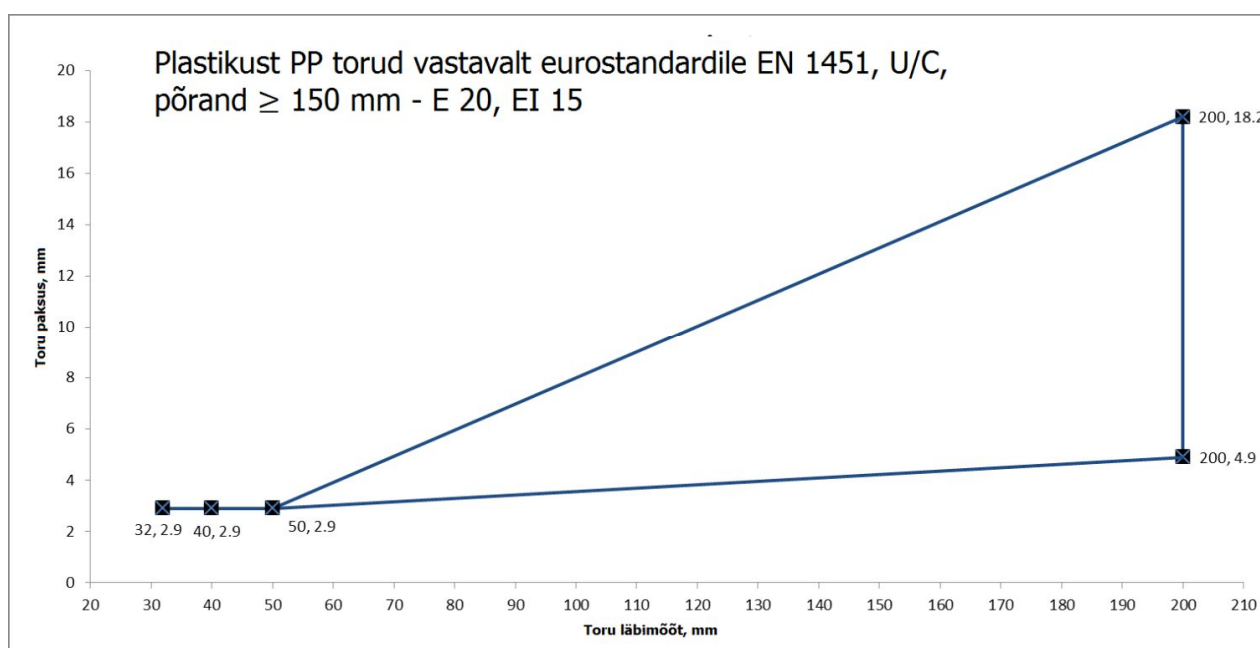
A.2.1.2 PP torud, mille juures on jäiga põranda mõlemale poolele paigaldatud ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS

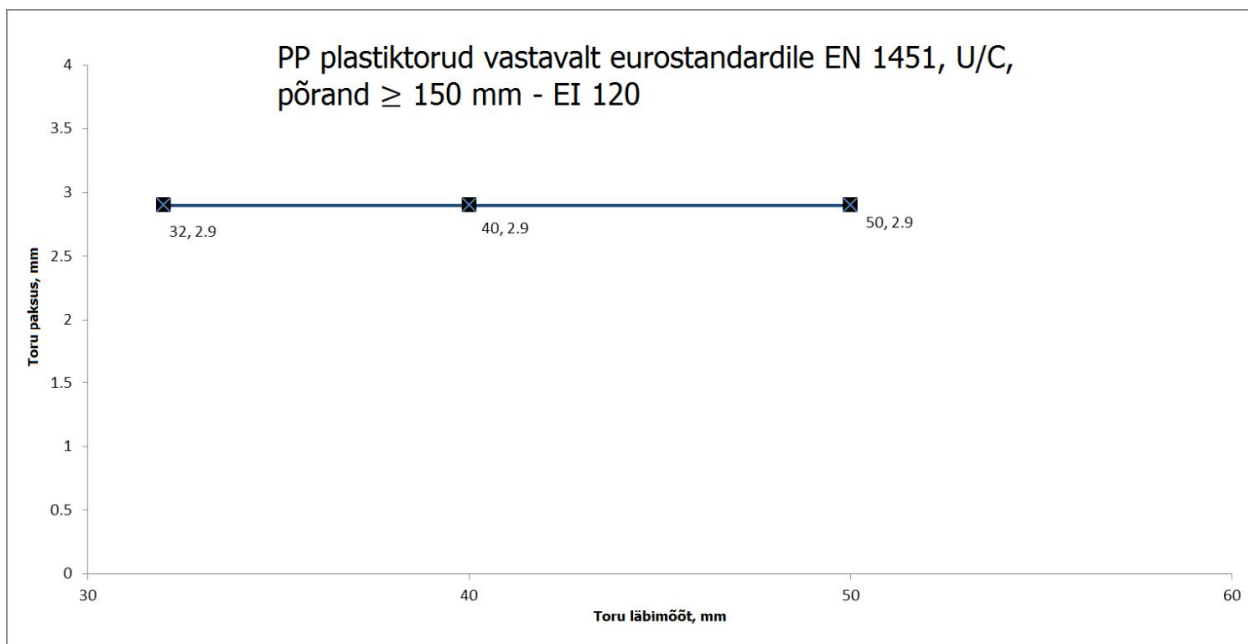
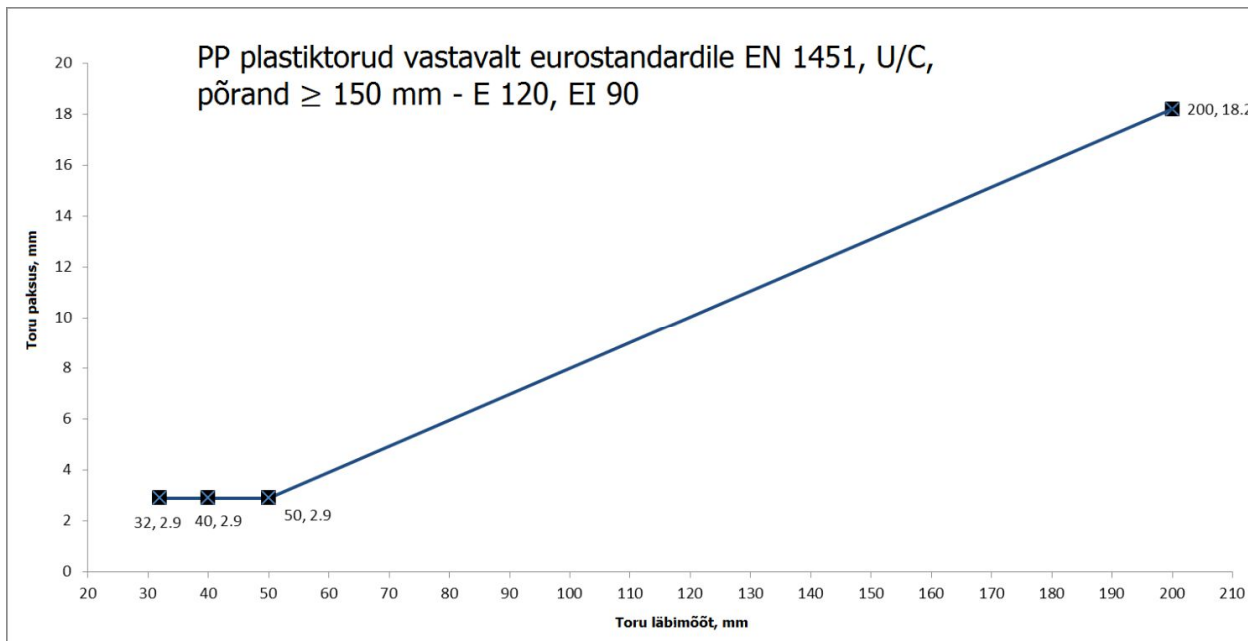
PP torud vastavalt eurostandardile EN 1451, koos ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISEGA.

ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS, HDPE torud torud hõõrdkohandatud suundumusega mõlemale poolele jäigast põrandast (min paksus 150 mm)

Läbistuse üksikasjad	Mähis	Tuletõkke materjal	Rõngasjas ruum (mm)	Liigitus

PP toru 32 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	32 mm	40 mm (W) x 4 mm (T)	4	EI 120 U/C
PP toru 40 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	40 mm			
PP toru 50 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	50 mm			
PP toru 200 mm \varnothing 4.9 mm seina paksus	200 mm	40 mm (W) x 10 mm (T)	12	E 20 U/C EI 15 U/C
PP toru 200 mm \varnothing 18.2 mm seina paksus	200 mm			E 120 U/C EI 90 U/C

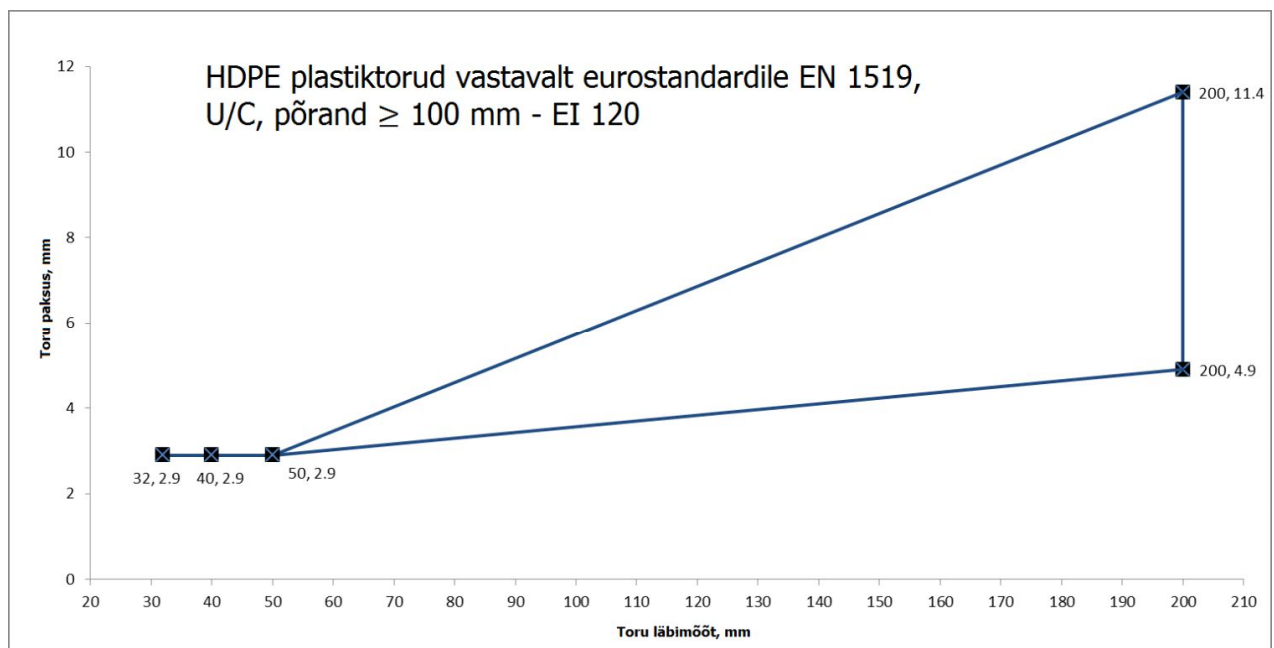




A.2.1.3 HDPE torud, mille juures on jäiga põranda mõlemale poolele paigaldatud ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS

HDPE torud vastavalt eurostandardile EN 1519, koos ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISEGA.

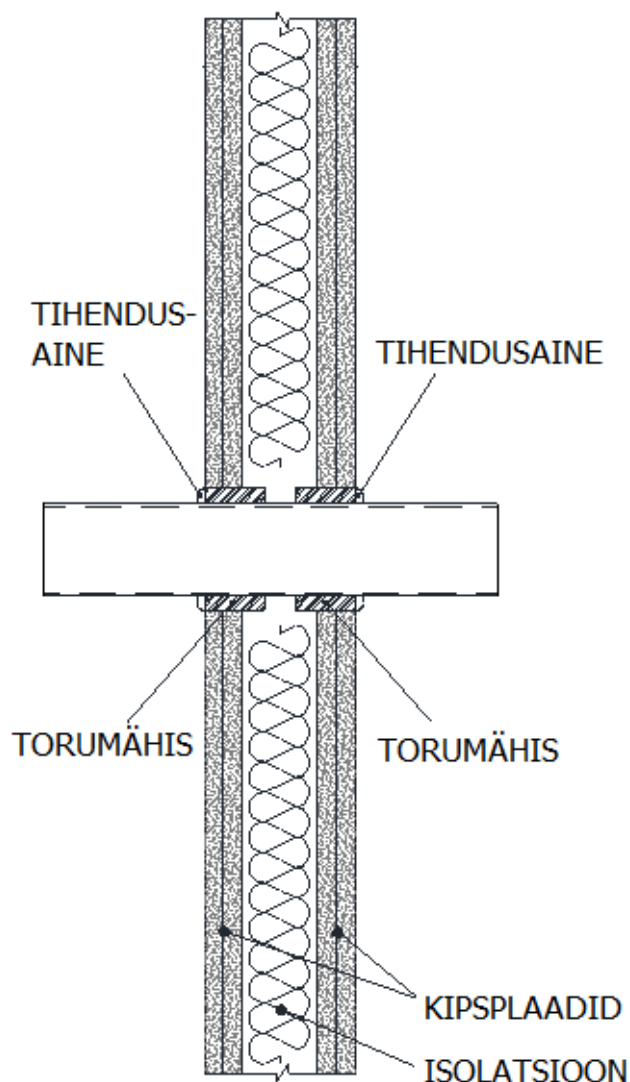
ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS, HDPE torud torud hõõrdkohandatud suundumusega mõlemale poolele jäigast põrandast (min paksus 150 mm)				
Läbistuse üksikasjad	Mähis	Tuletõkke materjal	Rõngasjas ruum (mm)	Liigitus
HDPE toru 32 mm \emptyset 2.9 mm seina paksus	32 mm	40 mm (W) x 4 mm (T)	4	EI 120 U/C
HDPE toru 40 mm \emptyset 2.9 mm seina paksus	40 mm			
HDPE toru 50 mm \emptyset 2.9 mm seina paksus	50 mm			
HDPE toru 200 mm \emptyset 4.9 mm seina paksus	200 mm	40 mm (W) x 10 mm (T)	12	
HDPE toru 200 mm \emptyset 11.4 mm seina paksus	200 mm			



A.3 Seinakonstruktsioon miinimumpaksusega 100 mm

A.3.1 Läbiviigu tihend, mille juures on ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS paigaldatud paindliku või jäiga seina mõlemale poolele

Konstruksiooni üksikasjad: Põlevad torud, mille juurde on mõlemale küljele paigutatud üksik ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS. Maksimaalne, tabelitest A.3.1.1 kuni A.3.1.3 lähtuv rõngasjas vahe on täidetud ASTRO INTU MASTIC tuletõkkevahendiga.

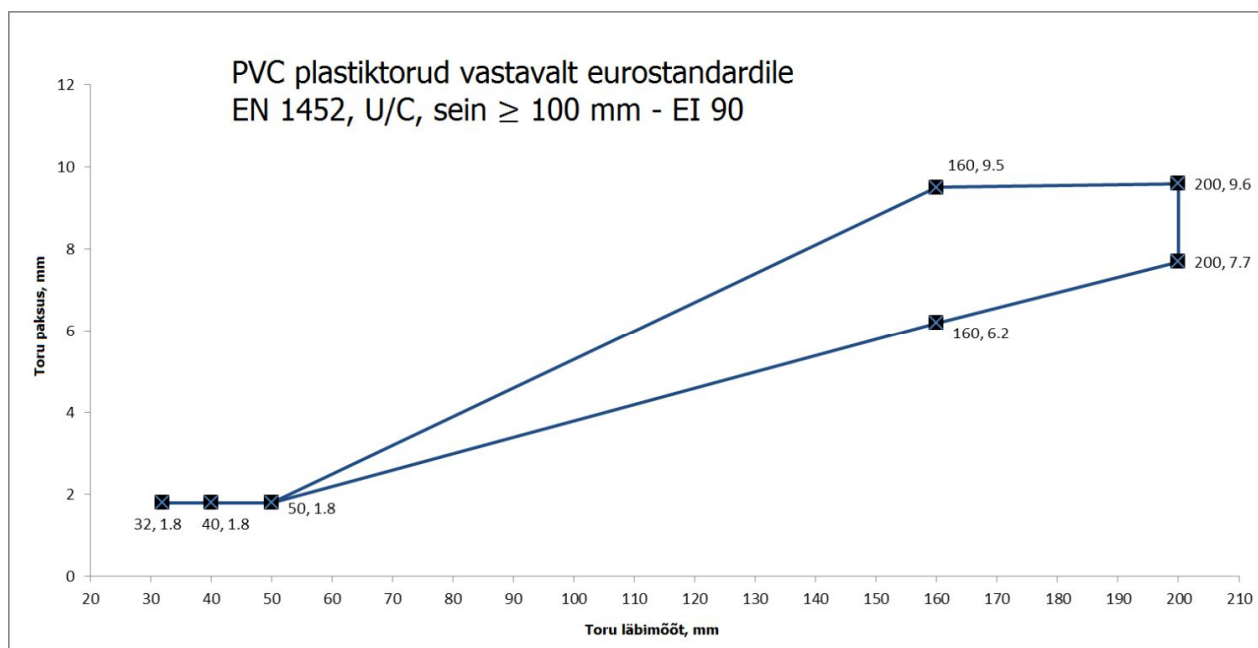


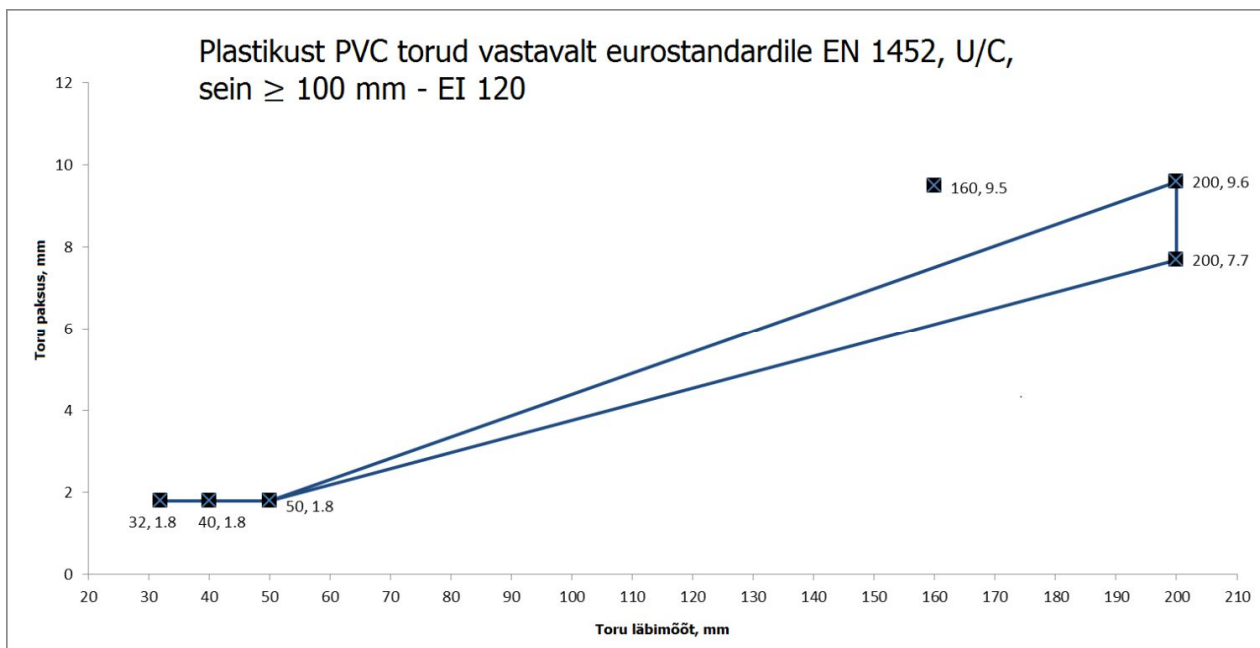
A.3.1.1 PVC-U torud, mille juures on ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS paigaldatud paindliku või jäiga seina mõlemale poolele

PVC torud vastavalt eurostandardile EN 1452 koos ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISEGA.

ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS, PVC torud hõõrdkohandatud suundumusega mõlemale poolele paindlikust või jäigast seinast (min paksus 100 mm)				
Läbistuse üksikasjad	Mähis	Tuletõkke materjal	Rõngasjas ruum (mm)	Liigitus
PVC toru 32 mm ϕ 1.8 mm seina paksus	32 mm			
PVC toru 40 mm ϕ	40 mm			

1.8 mm seina paksus		40 mm (W) x 4 mm (T)	4	EI 120 U/C
PVC toru 50 mm \varnothing 1.8 mm seina paksus	50 mm			
PVC toru 160 mm \varnothing 6.2 mm seina paksus	160 mm	40 mm (W) x 8 mm (T)	10	EI 90 U/C
PVC toru 160 mm \varnothing 9.5 mm seina paksus	160 mm			
PVC toru 200 mm \varnothing 7.7 mm seina paksus	200 mm	40 mm (W) x 10 mm (T)	12	EI 120 U/C
PVC toru 200 mm \varnothing 9.6 mm seina paksus	200 mm			



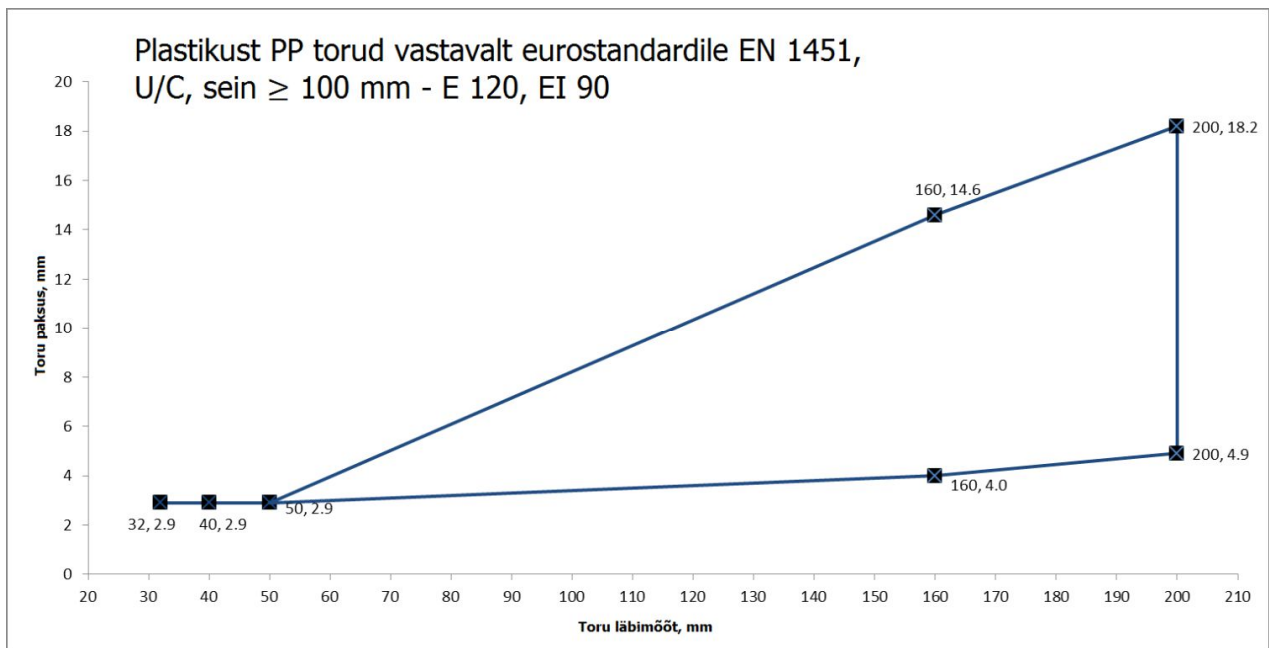
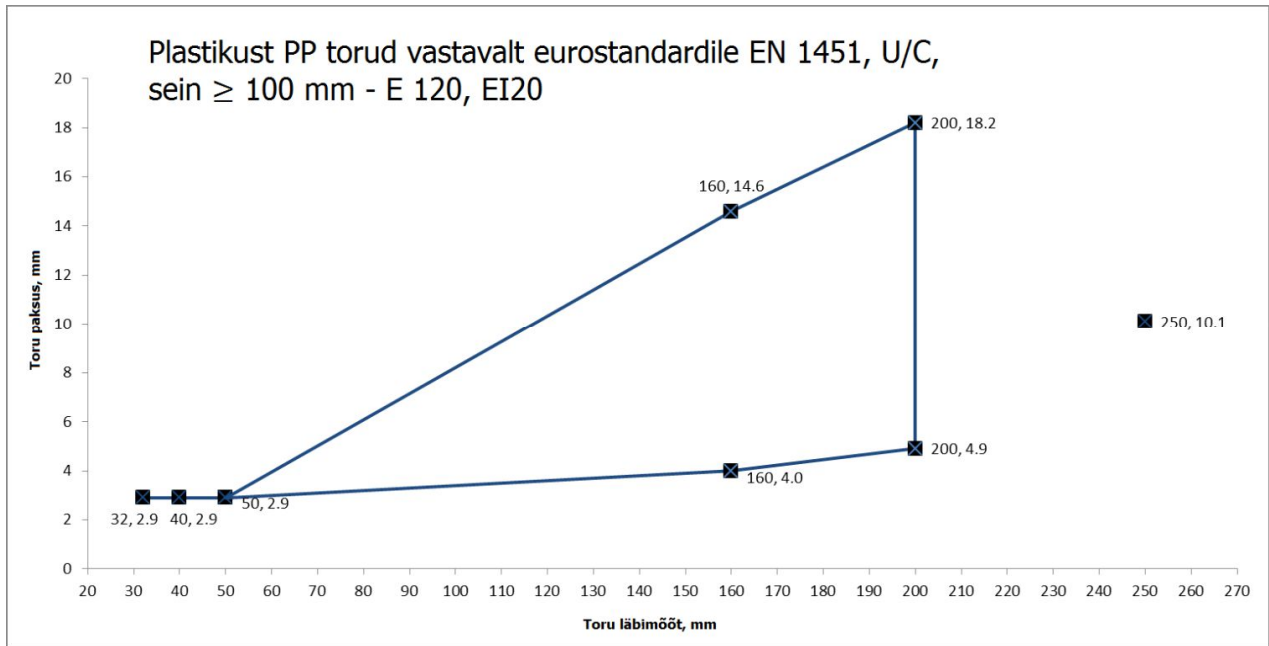


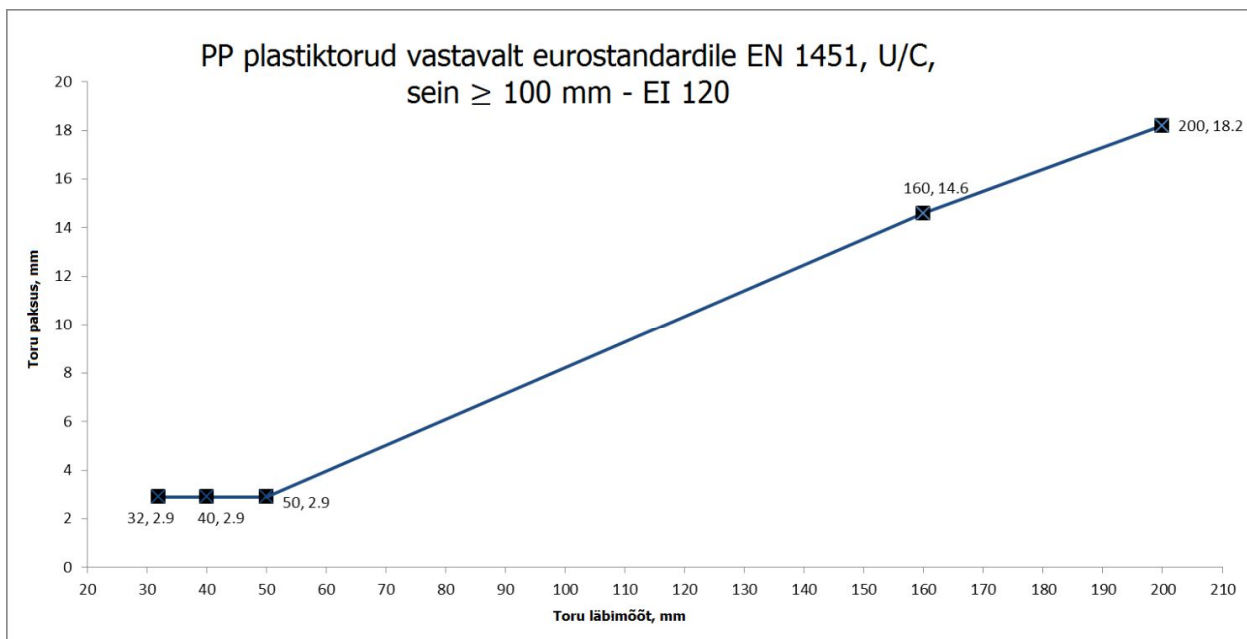
A.3.1.2 PP torud, mille juures on ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS paigaldatud paindliku või jäiga seina mõlemale poolele

PP torud vastavalt eurostandardile ISO 1451 koos ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISEGA.

ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS, PP torud hõõrdkohandatud suundumusega mõlemale poolele paindlikust või jäigast seinast (min paksus 100 mm)				
Läbistuse üksikasjad	Mähis	Tuletõkke materjal	Rõngasjas ruum (mm)	Liigitus
PP toru 32 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	32 mm	40 mm (W) x 4 mm (T)	4	EI 120 U/C
PP toru 40 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	40 mm			
PP toru 50 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	50 mm			
PP toru 160 mm \varnothing 4.0 mm seina paksus	160 mm	40 mm (W) x 8 mm (T)	10	E 120 U/C EI 90 U/C
PP toru 160 mm \varnothing 14.6 mm seina paksus	160 mm			EI 120 U/C
PP toru 200 mm \varnothing 4.9 mm seina paksus	200 mm	40 mm (W) x 10 mm (T)	12	E 120 U/C EI 90 U/C
PP toru 200 mm \varnothing				

18.2 mm seinapaksus	200 mm			EI 120 U/C
PP toru 250 mm \varnothing 10.1 mm seinapaksus	250 mm	40 mm (W) x 12 mm (T)	14	E 120 U/C EI 20 U/C



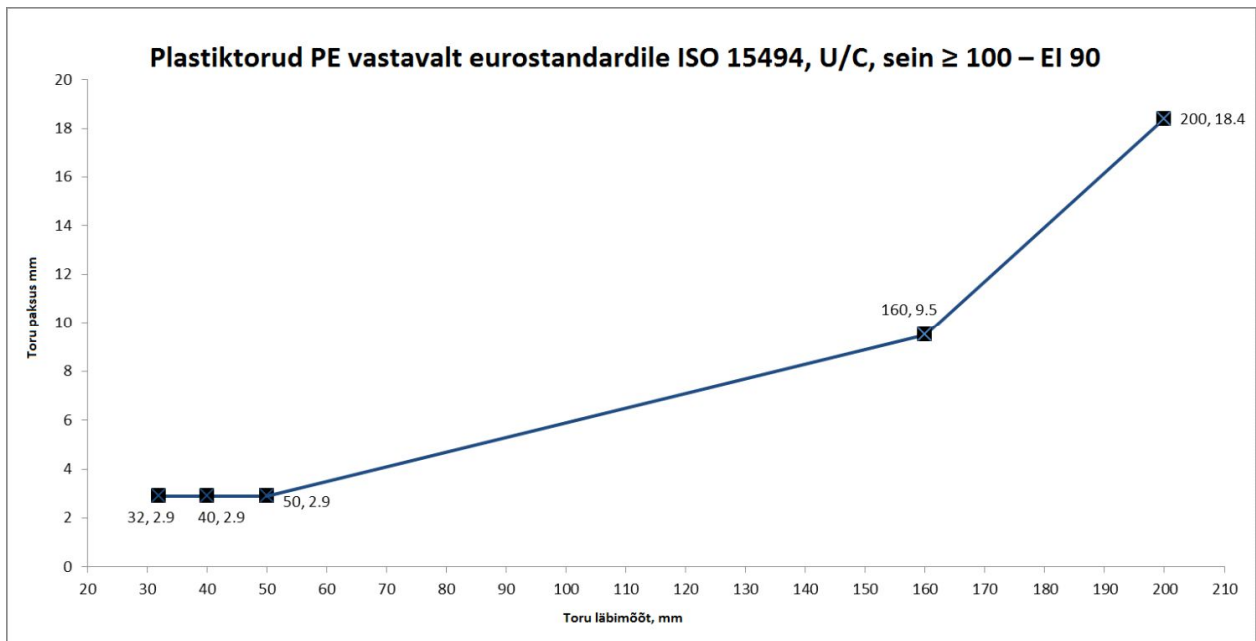
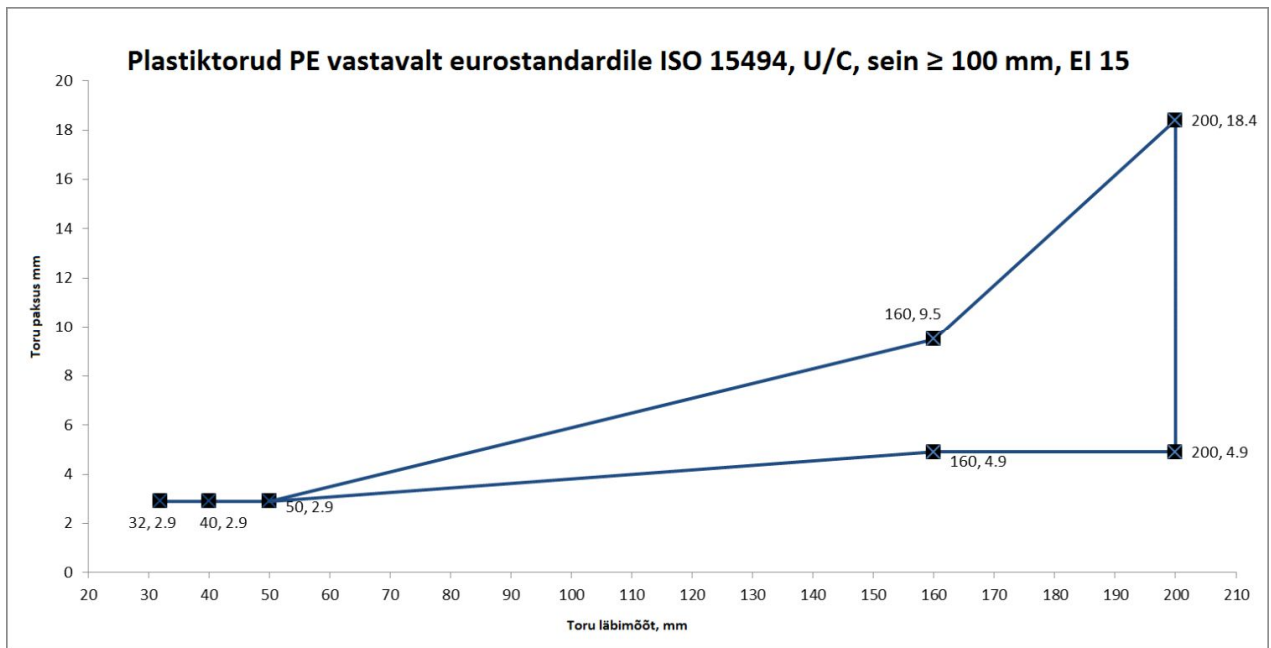


A.3.1.3 PE torud, mille juures on ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS paigaldatud paindliku või jäiga seina mõlemale poolele

PE torud vastavalt eurostandardile ISO 15494 koos ASTRO X-SEERIA TORUMÄHISEGA.

ASTRO X-SEERIA TORUMÄHIS, PE torud hõõrdkohandatud suundumusega mõlemale poolele paindlikust või jäigast seinast (min paksus 100 mm)				
Läbistuse üksikasjad	Mähis	Tuletõkke materjal	Rõngasjas ruum (mm)	Liigitus
PE toru 32 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	32 mm	40 mm (W) x 4 mm (T)	4	EI 120 U/C
PE toru 40 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	40 mm			
PE toru 50 mm \varnothing 2.9 mm seina paksus	50 mm			
PE toru 160 mm \varnothing 4.9 mm seina paksus	160 mm	40 mm (W) x 8 mm (T)	10	EI 15 U/C
PE toru 160 mm \varnothing 9.5 mm seina paksus	160 mm			EI 90 U/C

PE toru 200 mm \varnothing 4.9 mm sein paksus	200 mm	40 mm (W) x 10 mm (T)	12	EI 15 U/C
PE toru 200 mm \varnothing 18.4 mm sein paksus	200 mm			EI 120 U/C



Plastiktorud PE vastavalt eurostandardile ISO 15494, U/C, sein ≥ 100 mm, IE 120

