

Tuletõkkevaht PYROSIT® NG
Paigaldusjuhend



Tuletõkkevaht PYROSIT® NG

Paigaldusjuhend

© 2016 OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG

Kordustrükk, ka osaline, ning graafiline või elektrooniline reproduktsioon on keelatud!

PYROSIT® NG on OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG registreeritud kaubamärk

Sisukord

1	Käesolev kasutusjuhend	4
1.1	Sihtgrupp	4
1.2	Kasutusjuhendi kasutamine	4
1.3	Ohutusteabe liigid	4
1.4	Korrektne kasutamine	5
1.5	Kehtivad dokumendid	5
1.6	Alusnormid ja määrused	5
1.7	Üldine ohutusteave	5
2	Tuletõkkevahu PYROSIT® NG tootekirjeldus	6
2.1	Põhialused	6
2.2	Süsteemi komponendid	6
2.3	Tarvikud.	7
2.4	Toote andmed	7
2.5	Tulekaitseomaduste uurimine keskkonnamõjude käes	8
2.6	Materjali temperatuuri mõju töötlemisele	8
2.7	Toimivusdeklaratsioon.	8
3	Heakskiidetud paigaldised ning paigalduskohad	9
3.1	Üldine informatsioon	9
3.2	Torude ning kaablite toestamine lagede ja seinte tuletõkke isolatsioonide korral	10
3.3	Isolatsioonisüsteemi heakskiidetud paigalduskohad	11
3.4	Heakskiidetud paigaldised	12
3.5	Minimaalne kaugus paigaldiste vahel.	15
3.6	Kombineeritud isolatsiooni tulekindlusklass	17
3.7	Kaabli isolatsiooni tulekindlusklass	18
4	Isolatsiooni paigaldus	19
4.1	Äärelüüside ja raamide paigaldus	19
4.2	Isolatsiooni paigaldus massiivseintesse ja -lagedesse	21
4.3	Isolatsiooni paigaldus kergvaheseintesse	22
4.4	Tuubide ettevalmistus kasutuseks	24
4.5	Kaabli tihenduslindi FBA-WI ettevalmistus	25
4.6	Vahtploki PYROPLUG® Block ettevalmistus	25
4.7	Andmeplaadi paigaldus	25
4.8	Kaablite ja torude järetpaigaldus	26
4.9	Näpunäited ja märkused	26
4.10	Muud riiklikud nõuded	26
5	Hooldus	27
6	Jäätmete käitlemine	27
7	Lisa – toimivusdeklaratsioon (näidis)	29

1 Käesolev kasutusjuhend

1.1 Sihtgrupp

Antud kasutusjuhend on mõeldud tulekaitsekoolituse läbinud paigaldajatele.

1.2 Käesoleva kasutusjuhendi kasutamine

- Antud kasutusjuhend põhineb koostamise hetkel kehtival standarditel (märts 2016).
- Lugege kasutusjuhend enne tööde alustamist täielikult läbi.
- Hoidke kõik süsteemiga kaasa antud dokumendid alles, et saaksite end vajadusel informeerida.
- Me ei aktsepteeri garantiinõudeid kahjustuste kohta, mis on tekkinud käesolevast kasutusjuhendist mitte kinni pidamise tulemusena.
- Joonised on näitlikustamise eesmärgil. Paigaldustulemused võivad välja näha teisiti.
- Käesolevas kasutusjuhendis nimetatakse kaableid ning juhtmeid ühiselt kaabliteks.
- Et saada rohkem informatsiooni süsteemi projekteerimise ning paigalduse kohta, on mõistlik läbida põhjalik koolitus.

1.3



ETTEVAATUST

Ohutusteabe liigid

Ohu liik!

Näitab võimalikku ohtlikku olukorda. Juhul kui olukorda ei ole võimalik vältida, võivad tagajärjeks olla kerged või keskmised kahjustused.

Märkus

Näitab olulisi juhiseid ning abi!

1.4 Korrektne kasutamine

Tuletõkkevaht PYROSIT® NG on hoonete siseruumidesse sobilik tuletõkke isolatsioon, mida kasutatakse tulekindlates seintes ning lagedes olevate avade sulgemiseks, mille kaudu viiakse kaableid ning elektripaigaldise torusid. Tulekahju korral takistatakse läbiviigu piirkonnas tule ning suitsu levikut.

Süsteem ei ole konstrueeritud muuks kui siin kirjeldatud otstarbeks. Kui süsteem paigaldatakse ning võetakse kasutusele muul eesmärgil, kustuvad kõik vastutuse, garantii- või hüvitamisnõuded.

1.5 Kehtivad dokumendid

- Vastavusdeklaratsioon 05-100_EKG_0761-CPD-0211_PYROSIT-NG
- Toimivusdeklaratsioon 05-100_DOP_05-CPR-001_PYROSIT-NG
- Euroopa tehniline luba ETA-11/0527
- Ohutuskaart "Tuletõkkevaht PYROSIT® NG"

1.6 Alusnormid ning määrused

- EN 1366 osa 3
- EN 13501 osad 1 ja 2
- EN 1363
- EU BauPVO (CPR)

1.7 Üldine ohutusteave

- Järgige käesolevat ohutusinformatsiooni süsteemi kasutamisel.
- Tuletõkkevaht PYROSIT® NG ei sobi seinte või lagede stabiilsuse parandamiseks. Teostada tuleb mõõtmised, tagamaks lae/seina piisavat stabiilsust ilma tuletõkkesüsteemita.
- Tuletõkkesüsteemi teostamisel on Austria Ehitustehnika Instituudi (sks Österreichisches Institut für Bautechnik) Euroopa tehniline luba ETA-11/0527 kõige olulisem.
- Luba sisaldab kõiki tehnilisi andmeid nagu nt lubatud tuletõkke isolatsiooni suurus, seina/lagede tüübid, tuletundlikkusklassid, paigaldised ja nende esimene tugi, tööruumid jne.
- Veenduge, et tuletõkke isolatsiooni paigaldised ei kahjustaks ümbritsevat ehitusdetaili, seda ka tulekahju korral. Järgige ehitusdetaili kasutamise sertifikaati.
- Järgige ning täitke kõiki teiste tööde asjaomaseid eeskirju ning tehnilisi regulatsioone, iseäranis elektrotehnikat puudutavaid eeskirju.
- Lagedes olevat tuletõkke isolatsiooni tuleb sobivate meetmetega (nt tõkked või katmine võrega) kaitsta koormuste, iseäranis peale astumiste eest.
- ETAG 026-2 alusel kuulub tuletõkkesüsteem Z1 kasutuskategooriasse, mis tähendab seda, et toote kasutamiseks lubatud keskkonnatingimusteks on siseruumid mistahes niiskuse ning temperatuuriga üle 0 °C.
- Hoidke toote ohutuskaart alles.
- Kandke alati kaitseprille ning -kindaid tuletõkkevahu PYROSIT® NG kasutamisel.

2 Tuletõkkevahu PYROSIT® NG tootekirjeldus

2.1 Põhialused

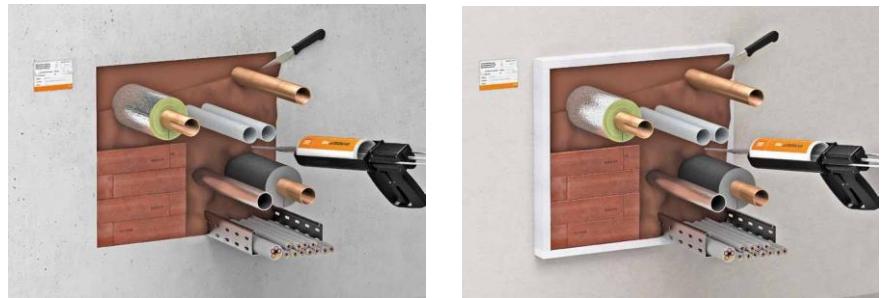
Tuletõkkevaht PYROSIT® NG on tuletõkkesüsteem kergvaheseinte, massiivseinte ning -lagede jaoks niiskusega ja niiskuseeta siseruumides.

Isolatsioonisüsteemi nõuetekohane paigaldus takistab tulekahju algaasis tekkinud külmade suitsugaaside edasilevikut kõrvalasuvatesse ruumidesse. Seeläbi takistatakse tule levikut läbi seina/lagede avade kuni 120 minuti jooksul.

Tuletõkkevahuga PYROSIT® NG suletakse kiiresti ning lihtsalt ehitusdetaili avad – isegi suure mahuliste isolatsioonide või raskesti ligipääsetavate või korrapäratu kujuga avade korral.

Tuletõkkevahtu PYROSIT® NG on võimalik kasutada kombineeritud tuletõkkena või kaabli tuletõkkena kuni EI 120 alljärgnevate paigaldiste korral:

- massiivseinad, -laed ja kergvaheseinad;
- elektri- ja optikaablite, telekommunikatsiooni kaablite, optiliste kiudkaablite, elektripaigaldiste torude ja süttivate/mittesüttivate torude tuletõkke isolatsioon.



Joonis 1: Tuletõkkevaht PYROSIT® NG massiivseinas (vasakul) ja kergvaheseinas (paremal)

2.2 Süsteemi komponendid

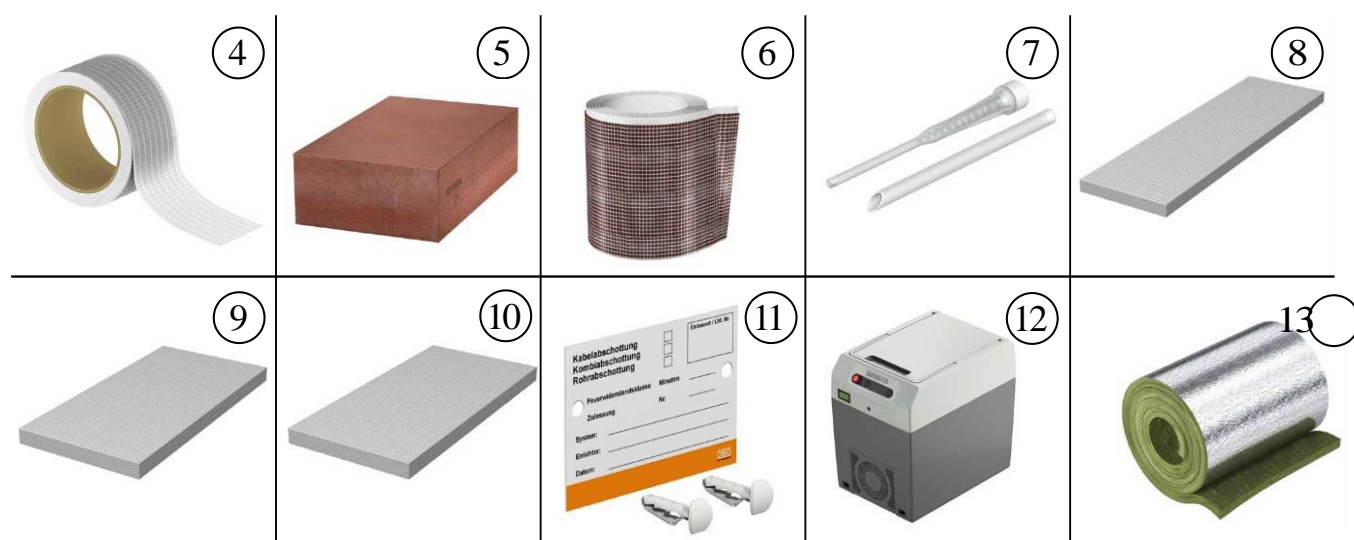
Süsteem koosneb 2-komponentsest tuletõkkevahust, pakendatuna 380 ml suurusesse tuubi, ning see kantakse manuaalse või akuga töötava püstoli abil isolatsioonile.

Püstoli poolt tekitatud ühtlase rõhu abil pressitakse mõlemad tuubi komponendid tuubi otsa keeratud segamistorusse ning segatakse seal õigesti vahetades. 120 min pikkuse tulekindla perioodi saavutamiseks tuleb isolatsioon lisaks kindlustada paisuva kaabli tihenduslindiga.



Pildi nr	Nimetus	Artikli nr	Pakend
1	2-komponente tuletõkkevaht PYROSIT® NG tuubis, sh 2 segamistoru	7203800	380 ml
2	2-K püstol, manuaalne, FBS-PH	7203806	1 tk
3	2-K püstol, mootoriga, FBS-PA	7203812	1 tk

2.3 Tarvikud



Pildi nr	Nimetus	Artikli nr	Pakend
4	SHT-teip, isekleepuv, läbipaistev	7202521	5 tk
5	Vahtplokk PYROPLUG®Block, paisuv,	7202505	10 tk
6	Kaabli tihenduslint, isekleepuv, paisuv, FBA-WI	7202510	1 tk
7	Segamistoru komplekt, FBS-M	7203803	10 tk
8	Kaltsiumsilikaat plaat (500 x 150 x 20 mm), KSI-P1	7202283	1 tk
9	Kaltsiumsilikaat plaat (500 x 250 x 30 mm), KSI-P2	7202904	1 tk
10	Kaltsiumsilikaat plaat (1,000 x 250 x 30 mm), KSI-P2	7202912	1 tk
11	Tuletõkke isolatsiooni andmeplaat	7205425	1 tk
12	Termoelektriline külmik tuubile, FBS-TB	7203818	1 tk
13	Mineraalvill, alumiiniumkattega, MIW-MA	7202308	8,000 x 500 x 30 mm

2.4 Tootandmed

Iseloomulikud väärtused	
Tuletundlikus vastavalt standardile DIN EN 13501-1	Klass E
Töö katkestamine *:	Ca 50 sekundit
Vahu maht *:	Kuni 2,1 liitrit

*Vahu maht ja maksimaalne võimalik töö katkestamine sõltub materjalist ning keskkonna temperatuurist

Iseloomustavad väärtused	
Sisu:	380 ml (padrun)
Lõigatav*:	Pärast ca 90 sekundit (materjali ja keskkonna temperatuuril 22 °C)
Transport/ladustamine:	5 °C–30 °C (kuivas keskkonnas, originaalpakendis)
Töötlemistemperatuur:	15 °C–30 °C, soovitatud: 20 °C–25 °C
Õhuläbilaskvus:	Q600 < 0.08 m ³ /(h*m ²) (600 Pa rõhuvahe juures ei olnud võimalik mõõta õhuläbilaskvust mõõtetäpsusega 0,01 m ³ /h)
	Katsestandard: EN 1026 (näidise mõõdud 350 x 350 x 200 [mm], testitud ilma paigaldisteta)
Õhumüra isolatsioon:	Dn,e,w(C;Ctr) = 66 (-1; -6) dB
	Katsestandard: EN ISO 717-1 (näidise mõõdud 360 x 360 x 200 [mm], testitud ilma paigaldisteta)
Soojusjuhtivus:	$\lambda = 0.088 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, $R = 0.279 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$, katsestandard: DIN EN 12667
Vastupidavus staatilisele rõhuvahele:	Puuduvad nähtavad muudatused katseseadme maksimaalsel katserõhul. (P _{max} = 10,000 Pa). Katsestandard: sarnane standardile EN 12211 (näidise mõõdud 350 x 350 x 200 [mm], testitud ilma paigaldisteta)

* Vahu maht ja maksimaalne võimalik töö katkestamine sõltub materjalist ning keskkonna temperatuurist.

2.5 Tulekaitseomaduste uurimine keskkonnamõjude käes

Heakskiidetud keskkonningimused	
ETAG 026-2 alusel	Kasutuskategooria Z1 Tooted kasutamiseks siseruumides mistahes niiskuse ja temperatuurige üle 0 °C.

2.6 Materjali temperatuuri mõju töötlemisele

Iseloomulikud väärtused			
Väljasurumise temp [°C]	15 °C	20 °C	30 °C
Teoreetiline vahu maht [l/tuub]	1,9	2,0	2,5
Paisumise algus [s]	ca 35	ca 20	ca 12
Lõigatav pärast [s]	ca 110	ca 90	ca 70
Töö katkestamine [s]	ca 70	ca 50	ca 40

2.7 Toimivusdeklaratsioon

Süsteemi komponent	DOP- number
Tuletõkkevaht PYROSIT® NG	2013/05-CPR/001
Vahtplokki PYROSIT® Block	2015/05-CPR/001
Toimivusdeklaratsiooniga on võimalik tutvuda vastavate toodete juures kodulehel www.obo.de .	

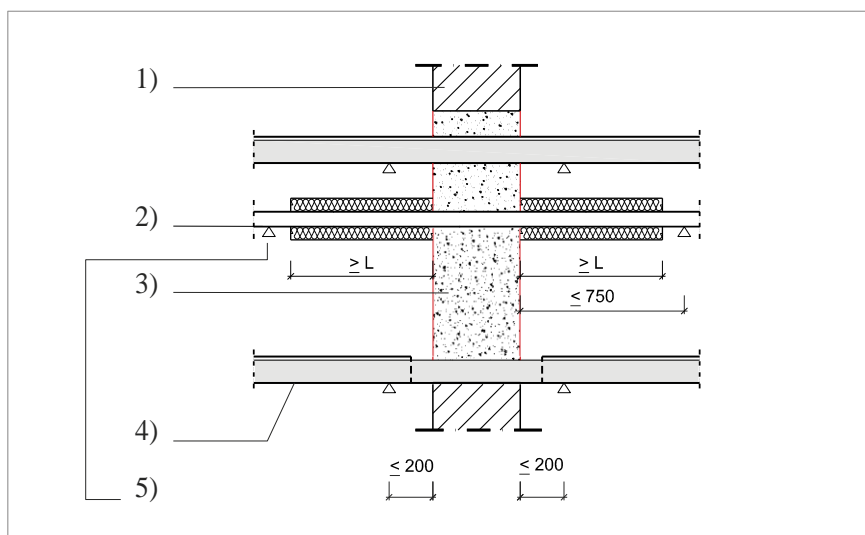
3 Heakskiidetud paigaldised ja paigalduskohad

3.1 Üldine informatsioon

- Kaablid ning samuti juhtkaablid ning elektripaigaldiste torud peavad olema kinnitatud vastavalt tehnilistele eeskirjadele kaablirennidesse ning kaabliredelitele kandekonstruktsioonides.
- Kaabli kandekonstruktsioonid (kaablirennid ja -redelid) ning nende toed ja kinnitused peavad olema valmistatud terasest ning kinnitatud tuletõkke isolatsiooni mõlemale küljele nii, et tulekahju korral nõutud tulekindlusklassi ajaperioodi jooksul ei mõjutaks tuletõkke isolatsiooni lisa mehaaniline koormus. Seoses sellega tuleb täita kaabli kandekonstruktsiooni ning kinnitussüsteemi tootja tehnilisi eeskirju ning spetsifikatsioone.
- Toru kandekonstruktsioonid ning nende kinnitused peavad olema valmistatud terasest ning kinnitatud tuletõkke isolatsiooni mõlemale küljele nii, et tulekahju korral nõutud tulekindlusklassi ajaperioodi jooksul ei mõjutaks tuletõkke isolatsiooni lisa mehaaniline koormus. Seoses sellega tuleb täita kaabli tugisüsteemi ning kandekonstruktsiooni tootja tehnilisi eeskirju ning spetsifikatsioone.
- Kaablirennid ning -redelid võib viia läbi tuletõkke isolatsiooni.
- Elektripaigaldiste torude otsad peavad olema suletud tuletõkkevahu PYROSIT® NG või mineraalvillaga sellisel viisil, et nad oleksid suitsugaasikindlad.
- Paigaldiste kogu ristlõikepind ei tohi isolatsiooni pinna suhtes olla rohkem kui 60%.

3.2 Kaablite ning torude toestamine lagede ning seinte tuletõkke isolatsiooni korral

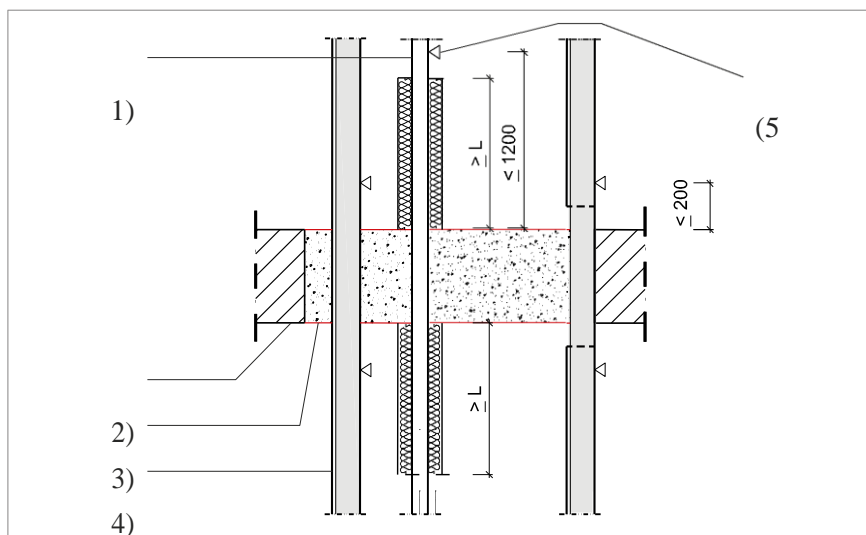
- Kaabli, kaablirennide või -redelite ja elektripaigaldiste torude esimene tugi peab sein ja lakke paigaldamisel olema maksimaalselt 200 mm tuletõkke isolatsiooni ees (maksimaalne kaugus lagedes on nõutud üksnes ülemisel poolel).
- Torude esimene tugi peab sein ja lakke paigaldamisel olema maksimaalselt 750 mm või 1200 mm tuletõkke isolatsiooni ees (maksimaalne kaugus lagedes on nõutud üksnes ülemisel poolel).



Joonis 2: Kaablite ja torude tugi/kaabli kandekonstruktsioonid seintes

Legend

1. Massiivsein
2. Torud
3. Tuletõkkevaht PYROSIT® NG
4. Kaablid/kaabli kandekonstruktsioonid, elektripaigaldiste torud
5. Kaablite esimene tugi/kaabli kandekonstruktsioonid, elektripaigaldiste torud, torud



Joonis 3: Kaablite ja torude tugi/kaabli kandekonstruktsioonid lagedes

Legend

1. Torud
2. Massiivlaed
3. Tuletõkkevaht PYROSIT® NG
4. Kaablid/kaabli kandekonstruktsioonid, elektripaigaldiste torud
5. Kaablite esimene tugi/kaabli kandekonstruktsioonid, elektripaigaldiste torud, torud

3.3 Isolatsioonisüsteemi heakskiidetud paigalduskohad

Komponendid	Min paksus	Ehitusdetaili klass	Kombineeritud isolatsioon (kaablid ja torud)			Kaabli tuletõkke isolatsioon		
			Tulekindlus*	Min isolatsiooni paksus*	Max isolatsiooni suurus	Tulekindlus*	Min isolatsiooni paksus*	Max isolatsiooni suurus
Massiivsein: poorbetoon, betoon, terasbetoon, müüritis	100 mm	EN 13501-2	EI 60	144 mm	L x K 450 x 500 mm	EI 60	100 mm/ 144 mm	270 x 270 mm, ø 300 mm
						EI 90	144 mm/ 200 mm	
			EI 90	200 mm		EI 120	200 mm/ 250 mm	
Kergvahesein: puidust või terasest karkassid mõlemapoolse väliskattega	100 mm	EN 13501-2	EI 60	144 mm	L x K 450 x 500 mm	EI 60	100 mm/144 mm	270 x 270 [mm] ø 300 mm
						EI 90	144 mm/200 mm	
			EI 90	200 mm		EI 120	200 mm/250 mm	

* Tulekindlusklasside tabelid sisaldavad kohustuslikku isolatsiooni paksust vastavalt tulekindlusklassile ja teostatud paigaldustele.

Komponendid	Min paksus	Ehitusdetaili klass	Kombineeritud isolatsioon (kaablid ja torud)			Kaabli tuletõkke isolatsioon		
			Tulekindlus*	Min isolatsiooni paksus*	Max isolatsiooni suurus	Tulekindlus*	Min isolatsiooni paksus*	Max isolatsiooni suurus
Massiivlagi: poorbetoon, betoon, terasbetoon.	150 mm	EN 13501-2	EI 60	144 mm	L x K 450 x 450 mm	EI 60	100 mm/144 mm	270 x 270 [mm] ø 300 mm
						EI 90	144 mm/200 mm	
			EI 90	200 mm		EI 120	200 mm/250 mm	

* Tulekindlusklasside tabelid sisaldavad kohustuslikku isolatsiooni paksust vastavalt tulekindlusklassile ja teostatud paigaldustele.

3.4 Heakskiidetud paigaldised

3.4.1 Kaablid

- Mantelkaablid, telekommunikatsiooni kaablid, optilised kiudkaablid maksimaalse välisläbimõõduga 80 mm.
- Kuni 100 mm läbimõõduga tihedalt seotud kaablikimbud, mis koosnevad mantelkaablitest, telekommunikatsiooni kaablitest, optilistest kiudkaablitest kuni 21 mm välisläbimõõduga (kaabli vaheliste sisemiste tühimike sulgemine ei ole vajalik)
- Kaablid maksimaalse välisläbimõõduga 24 mm.

3.4.2 Juhtkaablid / elektripaigaldiste torud

- Elektripaigaldiste torud /terastorud maksimaalse välisläbimõõduga 16 mm ilma kaabliteta või koos kaablitega.
- Elektripaigaldiste torud /plasttorud maksimaalse välisläbimõõduga 40 mm ilma kaabliteta või koos kaablitega.
- Maksimaalselt kolmest elektripaigaldiste plastiktorust, mille maksimaalseks välisläbimõõduks on 80 mm, koosnev kimp (iga elektripaigaldise toru välisläbimõõt: 40 mm)

3.4.3 Kaabli kandekonstruktsioonid

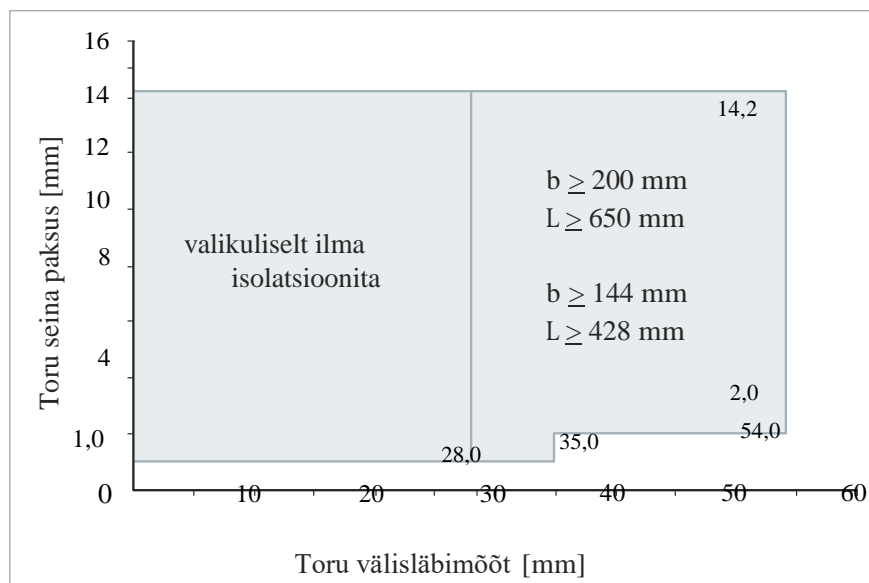
- Terasest kaablirennid (perforeeritud või mitte), kaetud vastavalt nõudmisele
- Terasest kaabliredelid, kaetud vastavalt nõudmisele
- Klassifitseerimine vastavat standardile EN 13501-1 vähemalt A2-s1,d0

3.4.4 Mittesüttivad torud mineraalvilla isolatsiooniga

- Lubatud on vasest, terasest, roostevabast terasest ja malmist torud maksimaalse välisläbimõõduga 54 mm ning vastavalt joonisele 4 tuleb kinni pidada torude nominaalsest paksusest.
- Lokaalsed isolatsioonid (isolatsioon ainult isolatsioonialal), mis on katkestatud peaisolatsioonis (LI) või jooksevad läbi peaisolatsiooni (LS), peavad olema tehtud mineraalvillast, mille minimaalseks tiheduseks on 90 kg/m³. Isolatsiooni paksus peab olema 30 mm.
- Sektsiooni isolatsioon (isolatsioon kogu toru pikkusel), mis on katkestatud peaisolatsioonis (CI) või jookseb läbi peaisolatsiooni (CS), peab olema tehtud mineraalvillast, mille minimaalseks tiheduseks on 90 kg/m³. Isolatsiooni paksus peab olema vähemal 30 mm.
- Isolatsioon ei ole vajalik torudel, mille välisläbimõõt on 28 mm. Siiski võib kasutada mineraalvilla ülaltoodud tingimustel.

Heakskiidetud paigaldised ja paigalduskohad

- Kindlustage mineraalvilla isolatsioon terastraadiga (diameeter ca 0,8 mm, 6 keerdu jooksva meetri kohta).
- Vajadusel võib mineraalvilla isolatsiooni varustada plekist või plastikust mantliga.



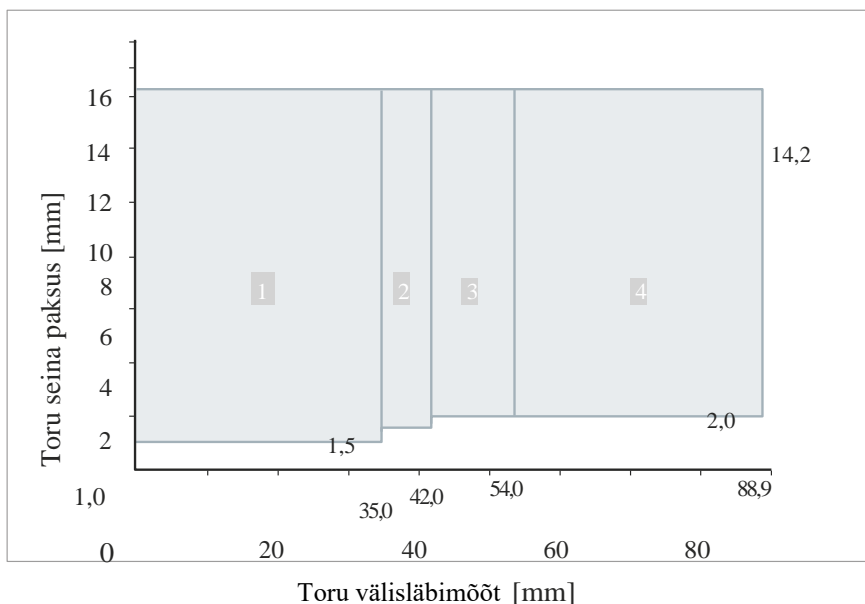
Joonis 4: Isolatsiooni pikkus mittesüttivate torude korral

Heakskiidetud isolatsiooni tugevused		
Juhtum	Minaeralvilla tihedus	Minaeralvilla isolatsiooni paksus
LI = lokaalne isolatsioon, mis katkeb peaisolatsioonis	≥ 90 kg / m ³	30 mm
LS = lokaalne isolatsioon, mis jookseb läbi peaisolatsioon		30 mm
CI = sektsiooni isolatsioon, mis katkeb peaisolatsioonis		≥ 30 mm
CS = teatud osa isolatsioon, mis jookseb läbi peaisolatsiooni		≥ 30 mm
Mineraalvillaga isoleeritud mittesüttivad vasest, terasest, roostevabast terasest, malmist torud, isolatsioon on valikuliselt läbiviidud (LS, CS) või katkestatud (LI, CI), valikuliselt ümbritsetud teraspleki või plastikuga.		

3 4 5 AF/Armaflex isolatsiooniga mittesüttivad torud

- Lubatud on vasest, terasest, roostevabast terasest ja malmist torud välisläbimõõduga kuni 88,99 mm, pidage kinni toruseina nominaalsest paksusest vastavalt joonisele 5.
- Lokaalne isolatsioon (isolatsioon ainult peaisolatsiooni alal) või sektsiooni isolatsioon (isolatsioon kogu torustiku pikkuse ulatuses) peab olema valmistatud materjalist AF&Armaflex (Armacell GmbH, Münster) ning jooksva läbi peaisolatsiooni (LS või CS). Minimaalne pikkus peab olema 500 mm peaisolatsiooni mõlemalt poolt.

Heakskiidetud paigaldised ja paigalduskohad

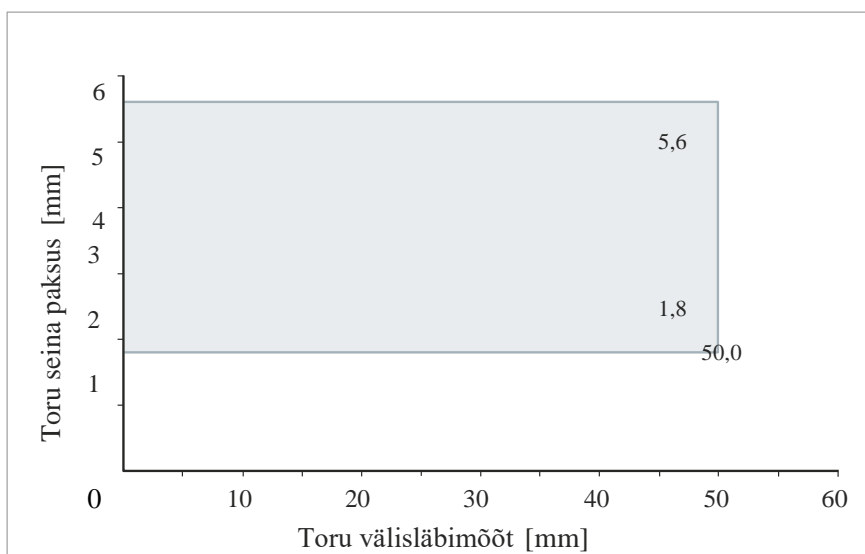


Joonis 5: AF/Armaflex isolatsiooni pikkus mittesüttivate torude korral

Heakskiidetud isolatsiooni paksus	
Juhtum	Isolatsiooni paksus
1	9–35,0 mm
2	9–36,5 mm
3	9–38,0 mm
4	41,5 mm

3.4.6 Süttivad torud

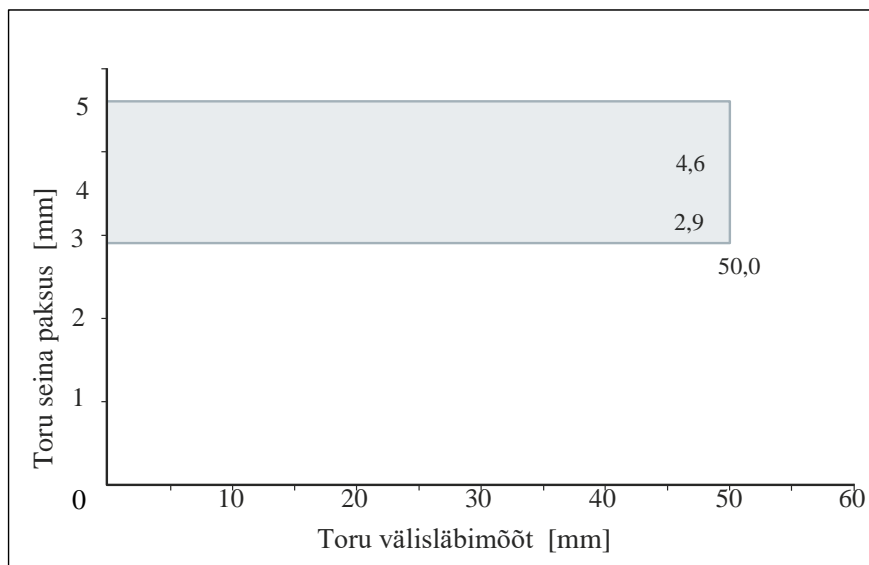
– Lubatud on torud ilma pehmendajata polüvinüülkloriidist (PVC-U) vastavalt standarditele EN 1329-1, EN 1453-1, EN 1452-1 ja DIN 8061/8062 ning torud klooritud polüviinkloriidist (PVC-C) vastavalt standardile EN 1566-1, maksimaalseks välisläbimõõduks on 50 mm. Pidage kinni nominaalsest toruseina paksusest vastavalt joonisele 6.



Joonis 6: Materjalidest PVC-U ja PVC-C valmistatud süttivate torude paksus

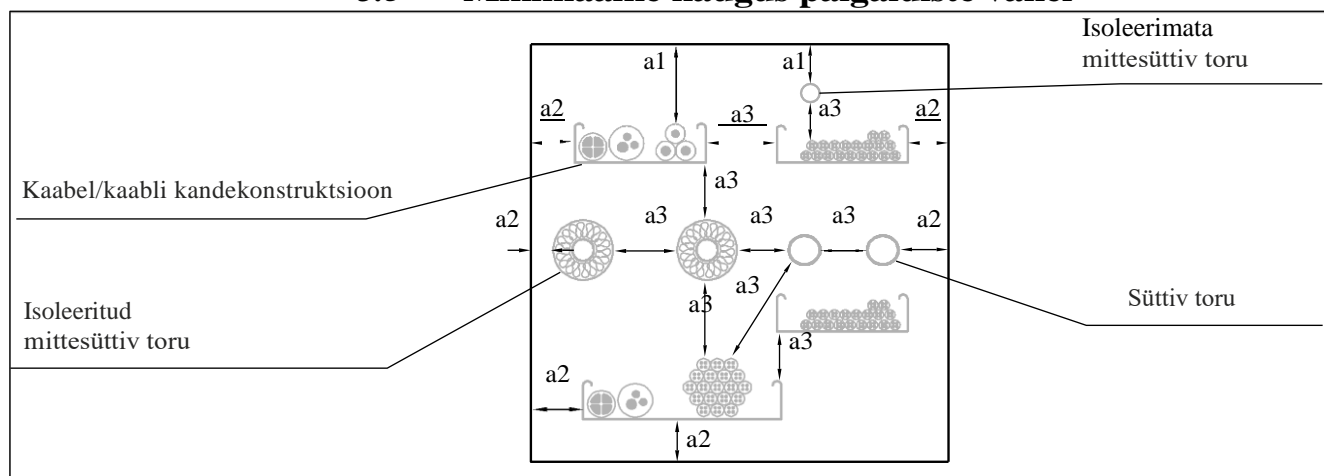
Heakskiidetud paigaldised ja paigalduskohad

- Lubatud on polüetüleenist (PE) torud vastavalt standarditele EN 1519-1, EN 12666-1, EN 12201-2 ja DIN 8074/8075, akrüülniitriil-butadieen-stüreenist (ABS) valmistatud torud vastavalt standardile EN 1455-1 ja stüreen-kopolümeer segust (SAN+PVC) torud vastavalt standardile EN 1565-1, mille maksimaalseks välisläbimõõduks on 50 mm. Pidage kinni nominaalsest toruseina paksusest vastavalt joonisele 7.



Joonis 7: Materjalidest PE, ABS, SAN+PVC valmistatud süttivate torude mõõdud

3.5 Minimaalne kaugus paigaldiste vahel



Joonis 8: Minimaalne kaugus paigaldiste vahel

Legend	
a1	Läbiviidud element – isolatsiooni ülemise ehitusdetaili alumine külg
a2	Läbiviidud element – isolatsiooni alumise ja küljel asuva ehitusdetaili alumine külg
a3	Läbiviidud element – läbiviidud element

3.5.1 Kombineeritud isolatsiooni minimaalsed kaugused

Läbiviidud elemendid	a1	a2	a3	
Kaablid/kaabli kandekonstruktsioonid ja elektripaigaldiste torud	50 mm	0 mm	Kaablid/kaabli kandekonstruktsioonid ja elektripaigaldiste torud, horisontaalne	0 mm
			Kaablid/kaabli kandekonstruktsioonid ja elektripaigaldiste torud, vertikaalne	50 mm
			Isoleerimata mittesüttivad torud	60 mm
			Teised läbiviidud elemendid	50 mm
Isoleeritud mineraalvillaga, mittesüttivad torud	0 mm	0 mm	Isoleeritud mineraalvillaga, mittesüttivad torud	0 mm
			Isoleerimata mittesüttivad torud	60 mm
			Teised läbiviidud elemendid	50 mm
Isoleeritud materjaliga AF/Armaflex mittesüttivad torud	35 mm	35 mm	Mittesüttivad torud, isoleeritud materjaliga AF/Armaflex (isolatsiooni paksus > 9 mm)	35 mm
			Mittesüttivad torud, isoleeritud materjaliga AF/Armaflex (isolatsiooni paksus 9 mm)	50 mm
			Isoleerimata mittesüttivad torud	60 mm
			Teised läbiviidud elemendid	50 mm
Isoleerimata mittesüttivad torud	35 mm	35 mm	Isoleerimata mittesüttivad torud	60 mm
			Teised läbiviidud elemendid	60 mm
Süttivad torud	50 mm	50 mm	Süttivad torud	50 mm
			Isoleerimata mittesüttivad torud	60 mm
			Teised läbiviidud elemendid	50 mm
Käesoleva loa kahe tuletõkke isolatsiooni vahel				100 mm

Tabel 1: Kombineeritud isolatsioonide minimaalsed kaugused

3.5.2 Kaabli isolatsioonide minimaalsed kaugused

Läbiviidud elemendid	a1	a2	a3	
Kaablid/kaabli kandekonstruktsioonid ja elektripaigaldiste torud	0 mm	0 mm	Kaablid/kaabli kandekonstruktsioonid ja elektripaigaldiste torud	0 mm
Käesoleva loa kahe tuletõkke isolatsiooni vahel				100 mm

Tabel 2: Kaabli isolatsioonide minimaalsed kaugused

3.6 Kombineeritud isolatsiooni tulekindlusklass

Maksimaalsed mõõdud (l x k) 450 x 500 [mm] kergvaheseintes või massiivseintes paksusega ≥ 100 mm. Maksimaalsed mõõdud (l x k) 450 x 450 [mm] massiivlagedes paksusega ≥ 150 mm.

	LÄBIVIIDUD ELEMENDID	KOMBINEERITUD ISOLATSIOONI MINIMAALNE ISOLATSIOONI PAKSUS	
		144 mm	200 mm
	Mantelkaablid, telekommunikatsiooni kaablid ja optilised kiudkaablid maksimaalse välisläbimõõduga 80 mm	Sein: E 120 / EI 60 Lagi: E 60 / EI 60	Sein/lagi: E 120 / EI 90
	Omavahel tihedalt seotud kaablikimbud maksimaalse välisläbimõõduga 100 mm, koosnedes mantelkaablitest, telekommunikatsiooni kaablitest või optilistest kiudkaablitest maksimaalse välisläbimõõduga 21 mm		
	Kaablid maksimaalse välisläbimõõduga 24 mm		
	Elektripaigaldiste torud/terastorud maksimaalse välisläbimõõduga 16 mm koos/ilma kaabliteta	Sein: E 120-U/C / EI 60-U/C Lagi: E 60-U/C / EI 60-U/C	Sein ja lagi: E 120-U/U EI 90-U/U
	Elektripaigaldiste torud/plastiktorud maksimaalse välisläbimõõduga 40 mm Elektripaigaldiste plastiktorude kimp maksimaalse välisläbimõõduga 80 mm (iga elektripaigaldise toru maksimaalne välisläbimõõt: 40 mm) koos/ ilma kaabliteta	Sein: E 120-U/C / EI 90-U/C Lagi: E 60-U/C / EI 60-U/C	Sein ja lagi: E 120-U/U EI 120-U/U
Torud	Mineraalvillaga isoleeritud mittesüttivad torud maksimaalse välisläbimõõduga 54 mm	Sein: E 120-C/U / EI 90-C/U Lagi: E 60-C/U / EI 60-C/U	Sein ja lagi: E 120-C/U EI 90-C/U
	Isoleerimata mittesüttivad torud maksimaalse välisläbimõõduga 28 mm	Sein: E 120-C/U / EI 60-C/U Lagi: E 60-C/U / EI 60-C/U	Sein ja lagi: E 120-C/U EI 90-C/U
	Materjaliga AF/Armaflex (isolatsiooni paksus > 9 mm) isoleeritud mittesüttivad torud maksimaalse välisläbimõõduga 88,9 mm	Sein: E 120-C/U / EI 90-C/U Lagi: E 60-C/U / EI 60-C/U	Sein ja lagi: E 120-C/U EI 120-C/U
	Materjaliga AF/Armaflex (isolatsiooni paksus 9 mm) isoleeritud mittesüttivad torud maksimaalse välisläbimõõduga 54 mm	Sein: E 120-C/U / EI 90-C/U Lagi: E 60-C/U / EI 60-C/U	Sein ja lagi: E 120-C/U EI 90-C/U
	Süttivad torud maksimaalse välisläbimõõduga 50 mm	Sein: E 120-U/C / EI 120-U/C Lagi: E 60-U/C / EI 60-U/C	Sein ja lagi: E 120-U/U EI 120-U/U

* Algus ja lõpp suletakse tuletõkkevahu PYROSIT® NG või mineraalvillaga, nii et nad oleksid suitsugaasikindlad.

** Torude graafikust leiate lubatud isolatsiooni paksuse.

Vastavalt ehituseeskirjade nimekirja A, osa 1, tabelile 2 tuleb arvestada alljärgnevat:

- Saksamaal nõuab süttivate torude isolatsioon klassi EI... (U/U) või EI... (U/C) (joogivee, kütte- ja jahutuse torustiku jaoks $\varnothing \leq 110$ mm).
- Saksamaal nõuab mittesüttivate torude isolatsioon (sulamispunkt $\geq 1,000$ °C) klassi EI... (C/U). Tulekindlusklass EI... (U/U) hõlmab tulekindlusklassi EI... (U/C).

3.7 Kaabli isolatsiooni tulekindlusklass

Maksimaalsed mõõdud (l x k) 270 x 270 [mm] või $\leq \varnothing$ 300 mm kergvaheseintes või massiivseintes paksusega ≥ 100 mm või massiivlagedes paksusega ≥ 150 mm.

LÄBIVIIDUD ELEMENDID	KAABLI ISOLATSIOONI MINIMAALNE ISOLATSIOONI PAKSUS			
	100 mm	144 mm	200 mm	250 mm
Mantelkaablid, telekommunikatsiooni kaablid ja optilised kiudkaablid maksimaalse välisläbimõõduga 21 mm	E 120 EI 60	E 120 EI 90	E 120 Sein: EI 90 / EI 120 ²⁾ Lagi: EI 120	E 120 EI 120
Mantelkaablid, telekommunikatsiooni kaablid ja optilised kiudkaablid maksimaalse välisläbimõõduga 21 mm < \varnothing \leq 50 mm	Sein: E 120 / EI 45 EI 60 ¹⁾	E 120 EI 60	E 120 EI 90 / EI 120 ²⁾	E 120 EI 120
Mantelkaablid, telekommunikatsiooni kaablid ja optilised kiudkaablid maksimaalse välisläbimõõduga 50 mm < \varnothing \leq 80 mm	--	E 120 EI 60	E 120 EI 90 / EI 120 ²⁾	E 120 EI 90 / EI 120
Üksteisega tihedalt seotud kaablikimbud maksimaalse välisläbimõõduga 100 mm, koosnedes mantelkaablitest, telekommunikatsiooni kaablitest või optilistest kiudkaablitest maksimaalse välisläbimõõduga 21 mm	--	E 120 EI 60	E 120 Sein: EI 90 Lagi: EI 90 / EI 120 ²⁾	E 120 Sein: EI 90 Lagi: EI 120
Kaablid maksimaalse läbimõõduga 24 mm	--	E 120 Sein: EI 45 Lagi: EI 30	E 120 Sein: EI 90 Lagi: EI 60	E 120 Sein: EI 90 Lagi: EI 60
Elektripaigaldiste torud/terastorud maksimaalse välisläbimõõduga 16 mm koos/ ilma kaabliteta	--	E 120-U/C EI 60-U/C	E 120-U/U Sein: EI 120-U/U Lagi: EI 90-U/U	E 120-U/U EI 120-U/U
Elektripaigaldiste torud/plastiktorud maksimaalse välisläbimõõduga 40 mm või elektripaigaldiste plastiktorude kimp maksimaalse välisläbimõõduga 80 mm (iga elektripaigaldise toru välisläbimõõt: 40 mm) koos või ilma kaabliteta	--	E 120-U/C EI 120-U/C	E 120-U/U EI 120-U/U	E 120-U/U EI 120-U/U
* Algus ja lõpp suletakse tuletõkkevahu PYROSIT® NG või mineraalvillaga, nii et nad oleksid suitsugaasikindlad. 1) Vähemalt 20 mm paksune tuletõkkevahust PYROSIT® NG rant tuleb kanda mõlemalt poolt isolatsiooni vähemalt 30 mm pikkuselt ümber läbiviidud elementide ja kaabli kandekonstruktsioonide. 2) Kaablid, kaablikimbud ja kaabli kandekonstruktsioonid peavad mõlemalt poolt olema ümbritsetud kaabli tihenduslindiga FBA-WI.				

4 Isolatsiooni paigaldamine

Tuletõkke isolatsiooni paigaldamisel on olulise tähtsusega luba ETA-11/0 ja vastavad riiklikud eeskirjad.

Märkus

Sõltuvalt paigaldatava isolatsiooni tulekindlusklassist võib olla vajalik kaabli tihenduslindi FBA-WI paigaldamine, vt 4.5 „Kaabli tihenduslindi FBA-WI ettevalmistamine“ lk 25.

Märkus

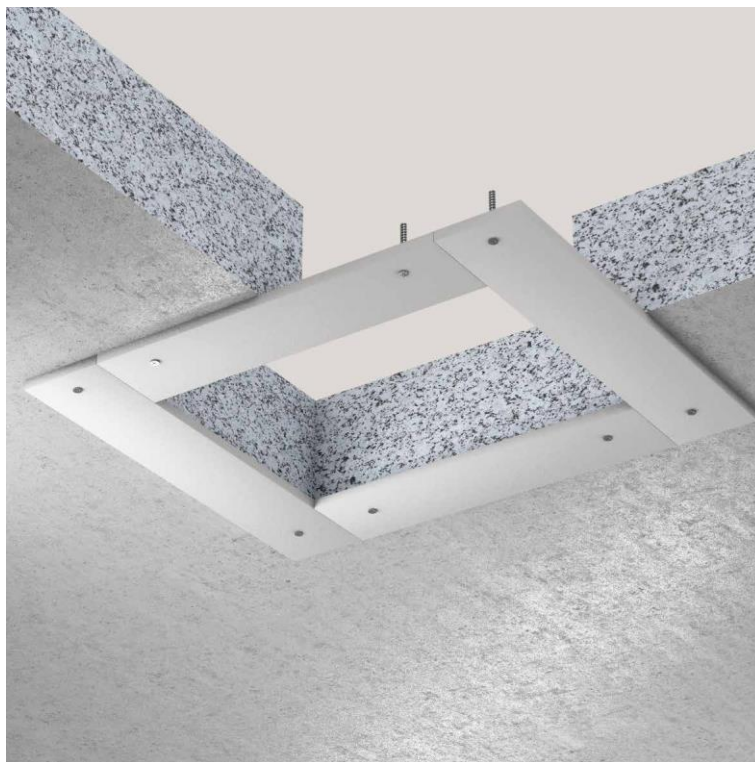
Juhul kui mikser on umbes, ärge pressige tuubi kunagi jõuga välja. Selle tulemusena võivad kahjustada saada tuub ning pressimiseseade.

Märkus

Kandke nõuetekohast kaitseriietust, kaitseprille ning – kindaid.

4.1 Äärelüüside ja raamide paigaldus

Juhul kui lae, sein või kergvaheseina paksus ei ole piisav, et saavutada kohustuslikku ehitusdetaili paksust, tuleb paigaldada liistud või vajadusel raamid.



Joonis 9: Äärelüüside lagede jaoks

Lagede äärelüüside saab paigaldada kas ühele poole või mõlemale poolele vastavalt vajadusele.



Joonis 10: Äärelüüstud massiivseintele või kergvaheseintele

Äärelüüste massiivseintele või kergvaheseintele saab paigaldada ühele poolele või mõlemale poole vastavalt vajadusele. Äärelüüstu paksuseks võib olla maksimaalselt 50 mm mõlemalt poolt.



Joonis 11: Raamid kergvaheseinte või massiivseinte jaoks

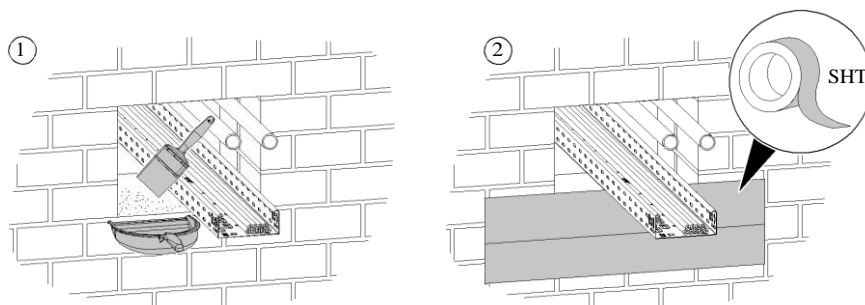
Raam paigaldatakse kergvaheseinte ja massiivseinte keskele. Massiivseintes võib raami paigaldada ühepoolselt samale tasapinnale või keskele.

4.2 Isolatsiooni paigaldamine massiivseintesse ja -lagedesse

4.2.1 Iseärasused paigaldusel massiivseintesse ja -lagedesse

- Juhul kui massiivsein või -lagi tuletõkke isolatsiooni alas ei vasta kohustuslikule minimaalsele isolatsiooni paksusele, kasutage mittesüttivast ehitusplaatidest valmistatud raame (vt joonis 11) või ääreliste (vt joonis 9+10) (kipsplaat, silikaat- või kaltsiumsilikaat plaadid, mis kuuluvad klassi A2-s1, d0 või A1 standardi EN 13501-1 alusel) ümber isolatsiooniava, nii et tuletõkkevaht PYROSIT® NG oleks kontaktis raami, äärelistu või seinaga kogu isolatsiooni pikkuse ulatuses.
- Iga raamiosa (min 2 x 12.5 mm või vähemalt 25 mm paks) kinnitatakse üksteisega kokku ava keskel. Massiivseina/-lae ja raami vaheline vuuk tuleb täita nt kipspahliga. Seintes võib loobuda kurvidega kinnitamisest.
- Äärelistu või raami kinnitamiseks (vähemalt 50 mm lai ja maksimaalselt 50 mm paks) laes tuleb kasutada piisavalt suuri/pikki aluspinnaga sobivaid kruvisid ning metalltüübleid või kruviankruid. Poorbetoonist ehitusdetailides tuleb kasutada kiireks paigalduseks mõeldud kruvisid või puidukruvisid ilma tüüblita. Igal plaadil tuleb kasutada vähemalt kahte kruvi ning maksimaalne kaugus kruvide vahel võib olla 250 mm.
- Lagedes olevad isolatsioonid tuleb kindlustada koormuste, eriti peale astumiste vastu, võreaga katmise või tõkke lisamise teel.

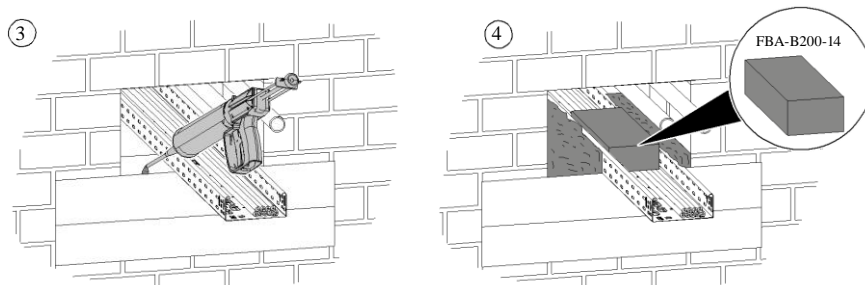
4.2.2 Paigaldusetapid



- ① Puhastage ehitusdetaili sisepind pintsli või harjaga.
- ② Vajadusel paigaldage mõlemale küljele kate, nt papp, polüetüleenkile või SHT-teip, vältimaks tuletõkkevahu läbivajumist.

Märkus

Tuletõkkevahu PYROSIT® NG ettevalmistus (vt 4.4 "Tuubi ettevalmistamine kasutamiseks" lk 24).

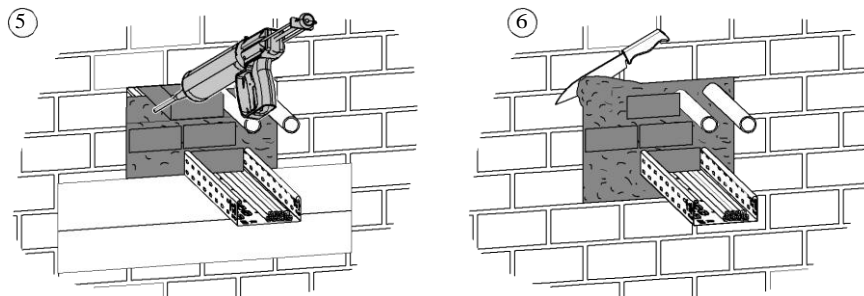


- ③ Kandke tuletõkkevaht tagant ette ja alt üles suunal peale. Seda tehke hoidke segamistoru alati vahust kõrgemal, vältimaks otsa ummistumist.

Märkus

Pärast töö katkestamist, mis kestab rohkem kui ca 50 sekundit, kõvastub vaht segamistorus, mis tuleb seejärel välja vahetada. Enne segamistoru asendamist eemaldage pressimisseadmest surve ning vahetage segamistoru ettevaatlikult välja.

- ④ Kasutage suuremate avade jaoks vajadusel tuletõkke vahtplokki PYROPLUG®-Block (FBA-B200-14) ning ümbritsege see tuletõkkevahuga.



- ⑤ Täitke isolatsiooni ava täielikult tuletõkkevahuga PY-ROSIT® NG ning laske sellel mõne minuti jooksul kõvastuda.
- ⑥ Vajadusel eemaldage jäägid noaga.
- ⑦ Varustage isolatsioon andmeplaadiga (vt 4.7 “Andmeplaadi lisamine“ lk 25).

Märkus

Kõik hiljem paigaldatavad kaablid ja torud võib viia läbi olemasoleva vahu. Täitke eemaldatud kaablite ja torude tagajärjel tekkinud augud tuletõkkevahuga PYROSIT® NG.

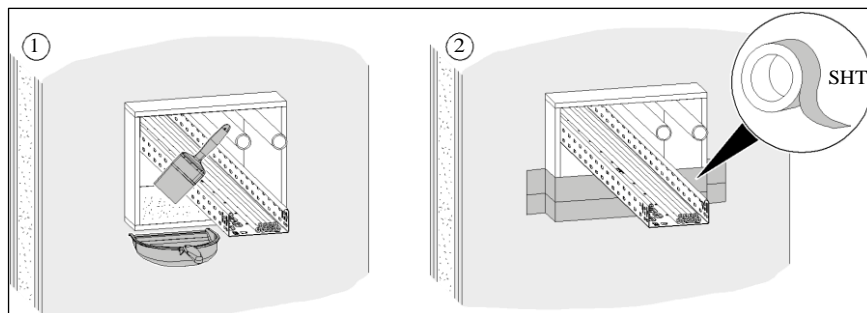
4.3 Isolatsioonide paigaldamine kergvaheseintesse

4.3.1 Iseärasused paigaldusel kergvaheseintesse

- Juhul kui kergvahesein tuletõkke isolatsiooni piirkonnas ei vasta kohustuslikule minimaalsele isolatsiooni paksusele, kasutage mittesüttivatest plaatides (kipsplaat, silikaat- või kaltsiumsilikaat plaat, mis kuuluvad klassi A2-s1, d0 või A1 standardi EN 13501-1 alusel) raame (vt joonis 11) või ääreliste (vt joonis 10) ümber isolatsiooni ava, nii et tuletõkkevaht PYROSIT® NG oleks kontaktis raami, äärelüüstu või seinaga kogu isolatsiooni pikkuse ulatuses.
- Kuni 320 x 320 mm avade jaoks ei ole vaja sisepinda tugevdada terasprofiili/vahetatavate osadega. Suuremate avade korral piisab, kui horisontaalsed terasprofiilid (C-profiil) lükatakse ava peale ja alla seina sisse ning kinnitatakse nõuetekohasel seinakattega. Vajalik ei ole püsiv ühendus jõuülekandega osade vahel vertikaalsele seinakarkassile.
- Iga eraldi raamiosa (min 2 x 12.5 mm või vähemalt 25 mm paks) kinnitatakse omavahel ava keskel. Kergvaheseina ja raami vaheline ava tuleb sulgeda nt kipspahtliga. Kruvidega kinnitamine ei ole vajalik.
- Äärelüüstu (vähemalt 50 mm lai ja max 50 mm paks) kinnitamiseks kasutage piisavalt suuri/pikki kiireks paigalduseks mõeldud kruvisid või puidukruvisid. Iga plaadi jaoks tuleb kasutada vähemalt kahte kruvi ning maksimaalne kaugus kruvide vahel võib olla 250 mm.
- Kui te raami ei kasuta, peab kergvaheseina seinakatte vaheline tühimik olema tihedalt täidetud mineraalvillaga (sulamispunkt > 1,000 °C, minimaalne tihedus 40 kg/m³) igalt küljelt vähemalt 10 cm ulatuses.

- Puitkarkass-konstruktsiooniga seinte korral peab isolatsiooni ja puitkarkassi vahel olema 100 mm vaba ruumi, mis täidetakse mineraalvillaga (klass A2-s1, d0 või A1 standardi EN 13501-1 alusel). Puitkarkassi ristlõige peab olema vähemalt 50 x 75 mm (laius x sügavus).

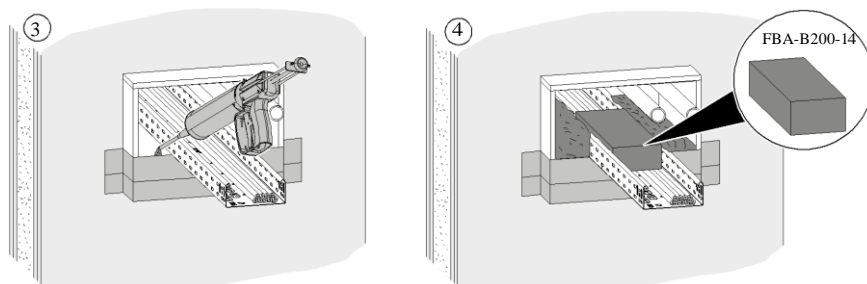
4.3.2 Paigaldusetapid



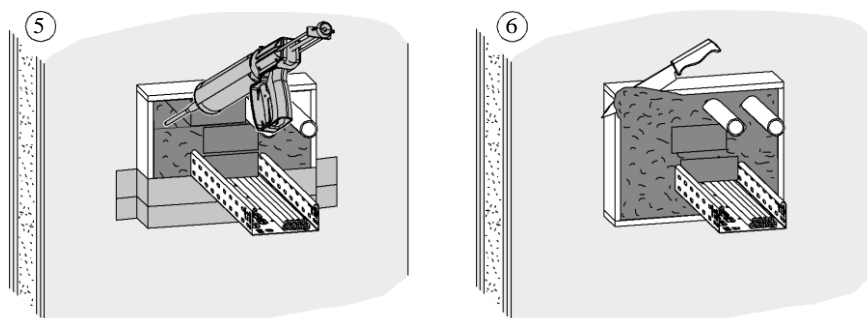
- ① Puhastage isolatsiooni ava pintsliga või harjaga.
- ② Vajadusel paigaldage mõlemale küljele kate, nt papp, polüetüleenkile või SHT-teip, vältimaks tuletõkkevahu läbivajumist.

Märkus

Tuletõkkevahu PYROSIT® NG ettevalmistus (vt 4.4 "Tuubi ettevalmistamine kasutamiseks" lk 24).



- ③ Kandke tuletõkkevaht tagant ette ja alt üles suunal peale. Seda tehke hoidke segamistoru alati vahust kõrgemal, vältimaks otsa ummistumist.
- ④ Kasutage suuremate avade jaoks vajadusel tuletõkke vahtplokki PYROPLUG®-Block (FBA-B200-14) ning ümbritsege see tuletõkkevahuga.

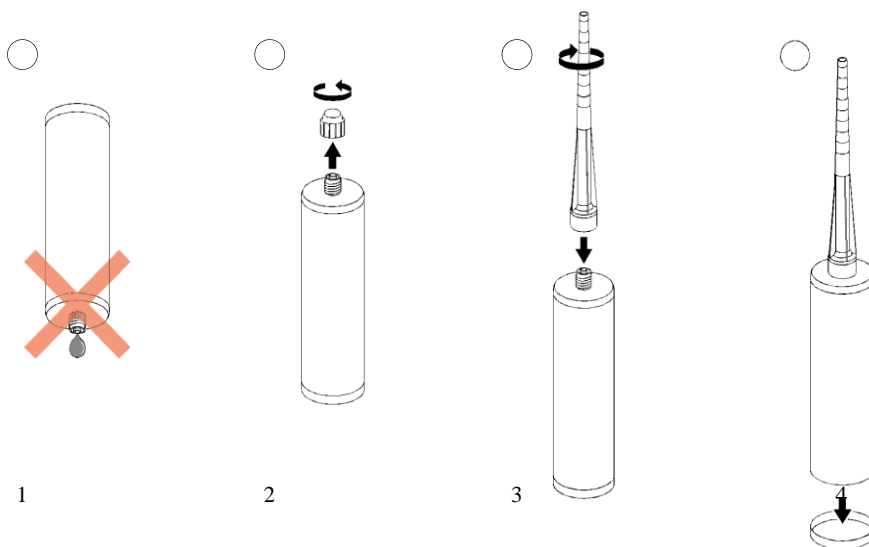


- ⑤ Täitke isolatsiooni ava täielikult tuletõkkevahuga *PYROSIT® NG* ning laske sellel mõne minuti jooksul kõvastuda.
- ⑥ Vajadusel eemaldage jäägid noaga.
- ⑦ Varustage isolatsioon andmeplaadiga (vt 4.7 “Andmeplaadi lisamine“ lk 25).

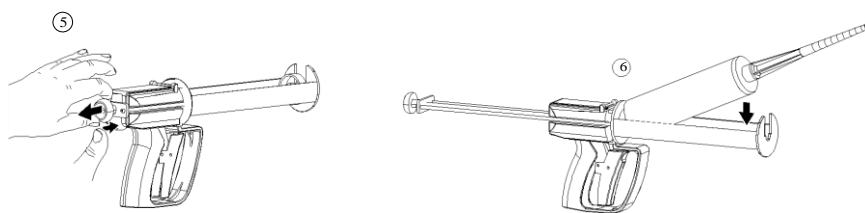
Märkus

*Kõik hiljem paigaldatavad kaablid ja torud võib viia läbi olemasoleva vahu. Täitke eemaldatud kaablite ja torude tagajärjel tekkinud augud tuletõkkevahuga *PYROSIT® NG*.*

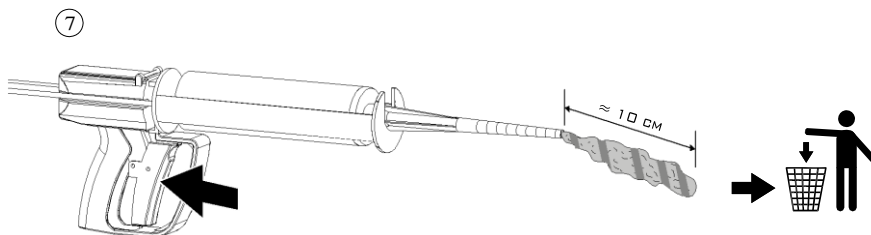
4,4 Tuubi ettevalmistamine kasutamiseks



- ① Tuubi avamisel ärge hoidke seda suunaga allapoole, vaid ülespoole.
- ② Keerake kork pealt.
- ③ Keerake segamistoru otsa.
- ④ Eemaldage alumine kaitsekork.



- ⑤ Avage püstoli lukustus ning lükake pressimistangid täielikult tagasi.
- ⑥ Sisestage tuub püstolisse nii nagu näidatud.



- ⑦ Suruge tuletõkkesegu seni välja, kuni segamistorust väljub ühtlane segu. Ärge kasutage segust esimest ca 10 cm, vaid hävitage see.

4.5 Kaabli tihenduslindi FBA-WI ettevalmistamine



Joonis 12: Kaabli tihenduslindi FBA-WI paigaldamine

Kaabli isolatsioonide paigaldamiseks, mis vastaksid tulekindlusklassile EI 120, võib olla vajalik kaabli tihenduslindi FBA-WI paigaldamine kaablite või kaabli kandekonstruktsioonide ümber (vt tabel lk 18).

- Lõigake piisavalt suur tükk kaabli tihenduslinti FBA-WI ning eemaldage sellelt valge kaitsekile. Keerake kiht kaabli tihenduslinti FBA-WI (150 mm lai) mõlemalt poolt ümber paigaldiste. Kleepiv pool peab puutuma kaablite või kaabli kandekonstruktsioonide vastu. Kaitseks mõeldud klaaskiud peab olema pealpool.
- Ühendage kaabli tihenduslindi FBA-WI algus ja lõpp vähemalt kahe terasklambri või terastraadiga (Ø 1 mm). Kattuv pikkus peab olema vähemalt ca 45 mm.
- Paigaldada võib ka järjestikuseid ribasid, mille kattuvaks pikkuseks on minimaalselt 45 mm. Liitekohad peavad samuti olema ühendatud terasklambrite või terastraadiga.

4.6 Vahtplokki PYROPLUG® Block ettevalmistamine

- Isolatsiooni alad, mida ei läbi paigaldised, võib sulgeda vahtplokiga PYROPLUG®Block.
- Vahtplokki PYROPLUG®Block peab olema paigaldatud selliselt, et minimaalne isolatsiooni paksus jääks alles.
- Paigaldage vahtplokki PYROPLUG®Block tihedatest kihtidest koosneva seotisena (st pikivuukide kihtidega nihutus).

4.7 Andmeplaadi paigaldamine

- Täitke andmeplaat selgelt veekindla markeriga ning paigaldage see püsivalt ühele küljele isolatsiooni kõrval.

4.8 Kaablite ja torude järelpaigaldus

- Uued paigaldised võivad joosta läbi olemasoleva tuletõkke isolatsiooni. Selleks võib kasutada sobivat lõikamis-/puurimisseadet, et teha isolatsiooni piisavalt suured avad. (Järgige vajalikke kaitsemeetmeid ja ohutuseeskirju)
- Tühimikud või avad, mis asuvad uute läbiviidud paigaldiste ümber või mis on tekkinud eemaldatud kaablite ja torude tagajärjel, tuleb uuesti täita tuletõkkevahu PY- ROSIT® NG või vahtplokiga PYROPLUG®Block.
- Värskest lisatud paigaldised peavad täitma kõiki ETA-nõudeid (näiteks esimene tugi, vajadusel kaabli tihenduslindi FBA- WI paigaldamine).

4.9 Näpunäited ja märkused

- OBO tulekaitse toodete tõhusaks lõikamiseks soovitame kasutada sakilise teraga nuga.
- Ka üks inimene saab hakkama lae isolatsiooni paigaldusega.
- Isolatsioonisüsteemi võib üle värvida standardse emulsioonvärviga.

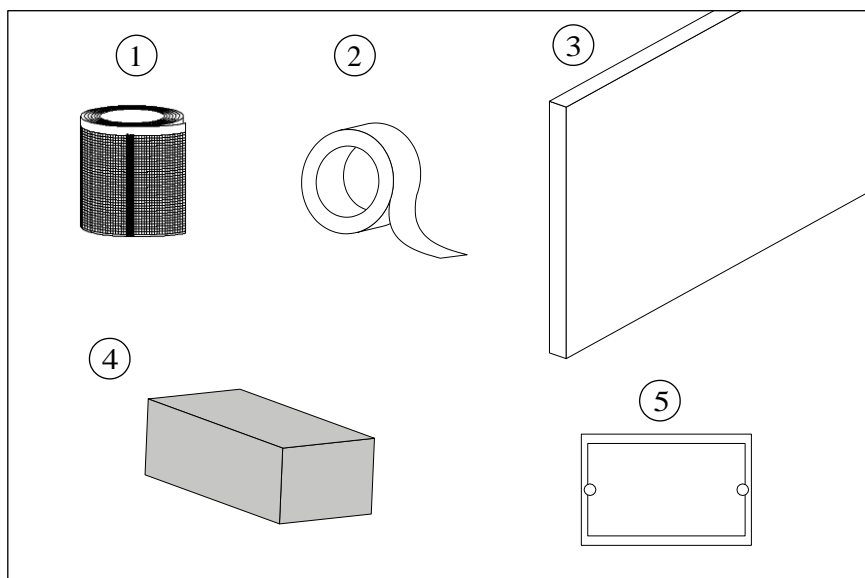
4.10 Muud riiklikud nõuded

Märkus

Kui paigaldate väljaspool Saksamaad või Austriat, pange tähele, et olemas võivad olla teised riiklikud nõuded lisaks riiklikele ehitusseadustikel.

Saksamaa/Austria

- Isolatsioonisüsteem peab olema püsivalt tähistatud isolatsiooni kõrval asuva plaadiga.
- Kombineeritud isolatsioon nõuab väljaõpet. Pärast OBO Bettermanni koolituse edukat läbimist saate koolitustunnistuse.
- Pärast tööde teostamist tuleb tellijale esitada vastavusdeklaratsioon.



Joonis 13: Tarvikud

Legend

- ① Isekleepuv, paisuv kaabli tihenduslint FBA-WI
- ② SHT-teip seinakatte jaoks

- ③ Kaltsiumsilikaat plaat KSI tugiplaadina või raamide ehituseks
- ④ Vahtplokk PYROPLUG®Block
- ⑤ Andmeplaat

5 Hooldus

Tuletõkkevaht PYROSIT®NG ei vaja hooldust. Sellele vaatamata soovitame teostada regulaarselt isolatsiooni visuaalset vaatlust elektrisüsteemide kontrollimise käigus:

- kontrollige, et kõik isolatsiooni komponendid oleksid tihedalt suletud tuletõkkevahuga PYROSIT® NG;
- täitke kõik avad uuesti tuletõkkevahuga PYROSIT® NG.

6 Jäätmete käitlemine

Jäätmete hävitamine paigalduse käigus

- Tuletõkkemanseti (koos kattega) jäätmed: majapidamisjäätmed
- Pakend: majapidamisjäätmed

Jäätmete hävitamine hoone lammutamisel

Hävitage nii nagu ehitusrusused.

Jäätmete hävitamine pärast tulekahju

Juhul kui tuletõkkevahu PYROSIT® NG süsteem sai tulekahjustusi, tuleb kogu isolatsioon eemaldada ning hävitada. Soovitame küsida jäätmete hävitamise kohta nõu kohalikult omavalitsuselt.



Söövitusoht!

Juhul kui tuletõkkemanseti piirkonnas on tulekahju, tekitab põlenud kaabli isolatsioon söövitavaid gaase, millel võib olla ärritav või söövitav mõju. Tulekahju käes kannatada saanud süsteemi komponentide avamisel ning hävitamisel kandke hingamisteede kaitsevahendeid ning kaitseriietust.

7 Lisa – vastavusdeklaratsioon (näidis)

Isolatsioonisüsteem standardi DIN EN 1366 osa 3 alusel

Ettevõtte **nimi ja aadress**, kes teostas kaabli isolatsiooni paigaldust

Ehitusplats või hoone koos aadressiga

Nõutud tulekindlusklass

Teostamise kuupäev

Käesolevaga kinnitatakse, et

- kaablid / kombineeritud isolatsioon „Tuletõkkevaht PYROSIT® NG“, tulekindlusklassid kuni EI 120 vastavalt standardile EN 1366-3, OIBi loa number: ETA-11/0527, paigalduseks seintesse ja lagedesse tulekindlusklassidega kuni EI 120, on nõuetekohaselt teostatud ning paigaldatud ja märgistatud vastavalt kõikidele nõuetele ning nimetatud ehitusdetailide kasutamise sertifikaatidele;
- loa eseme tootmiseks kasutatud ehitustooted (nt isolatsioonisead, mineraalkiudplaadid, raamid jne) olid tähistatud vastavalt ehitusdetaili kasutamise sertifikaadi nõuetele.

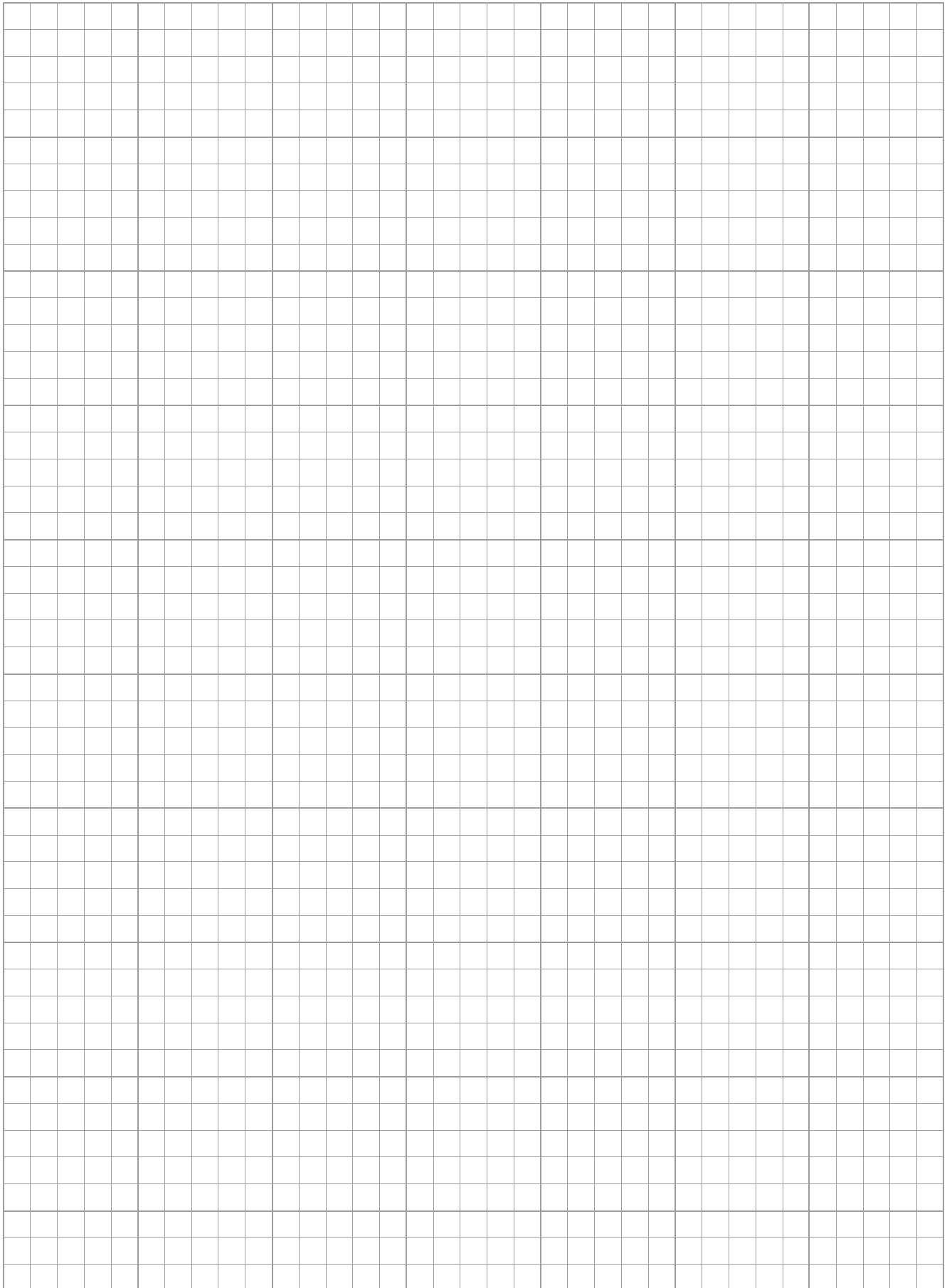
Koht, kuupäev

tempel ja allkiri

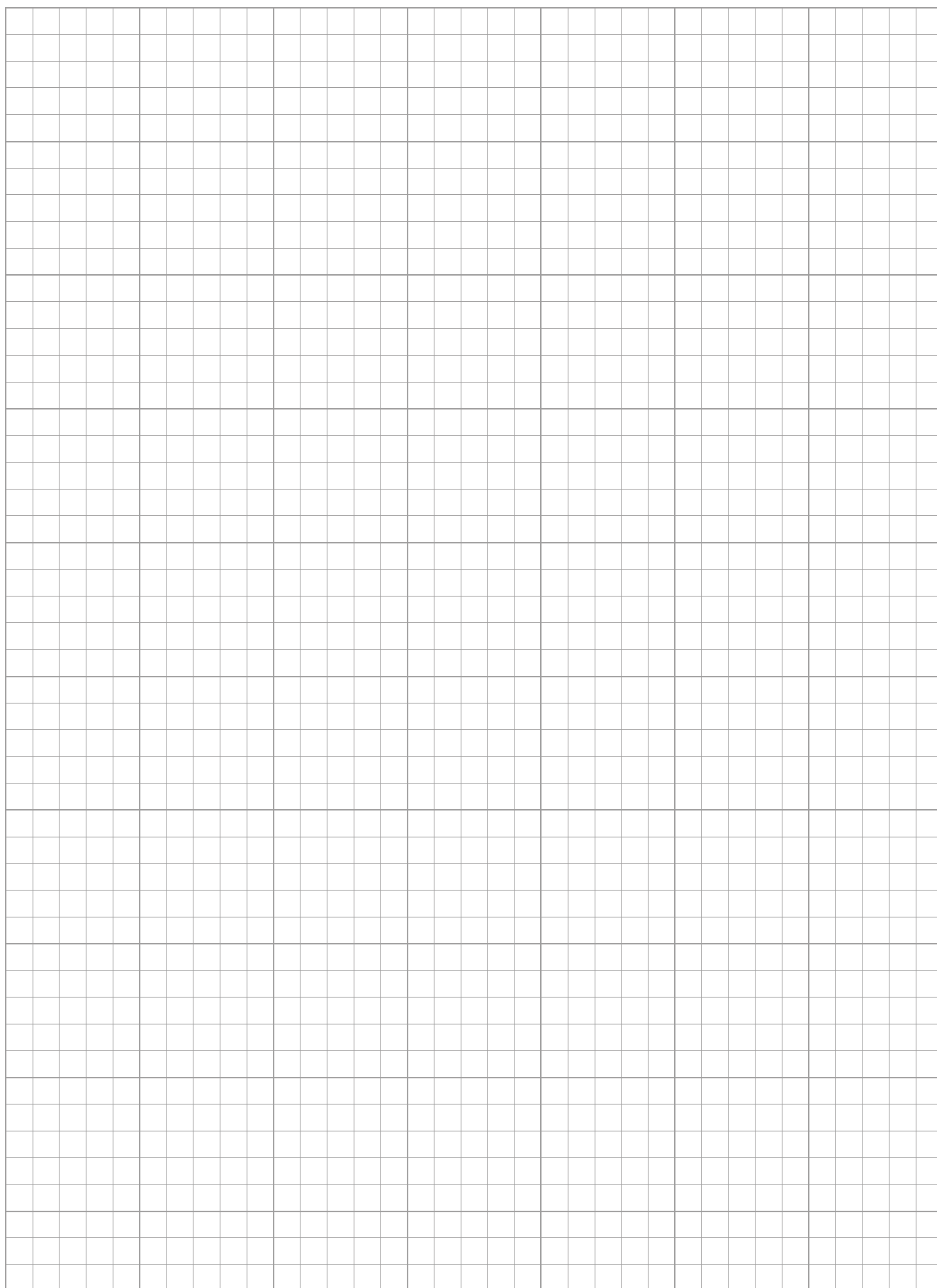
Käesolev kinnitus tuleb anda ehitajale, et ta edastaks selle vajadusel vastutavale ehitusjärelevalve ametile.



Märkused



Märkused



OBO Bettermann OÜ
Läike tee 20, Petti küla, Rae vald
75312 Harjumaa
Eesti

Klienditeenindus
Tel.: +372 651 9870
Faks: +372 651 9878
E-post: obo@obo.de

www.obo.ee

THINK CONNECTED.