

**PYROPLUG® Peg vahtkork**  
Paigaldusjuhised



## **PYROPLUG® Peg vahtkork**

Paigaldusjuhised

© 2016 OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG

Nii tervikteksti kui ka väljavõtete kordustrukkimine, samuti fotograafiline või elektrooniline paljundamine on keelatud!

**PYROPLUG® Peg** on ettevõtte OBO Bettermann GmbH & Co. KG registreeritud tootemark.

# Sisukord

<b>1 Juhistest üldiselt</b>	<b>4</b>
1.1 Sihtrühm	4
1.2 Juhiste kasutamine	4
1.3 Hoiatava teabe tüübid	4
1.4 Nõuetekohane kasutamine	4
1.5 Kehtivad dokumendid	5
1.6 Põhistandardid ja -määrused	5
<b>2 PYROPLUG® Peg tuletõkkekorgi kirjeldus</b>	<b>6</b>
2.1 Põhimõtted	6
2.2 Süsteemi komponendid	7
2.2.1 PYROPLUG® Peg tuletõkkekork	7
2.2.2 PYROPLUG® tuletõkkevaht	8
2.2.3 PYROPLUG® FBA-WI kaablibandaaž	8
2.3 Lisatarvikud	8
2.4 Tulekaitseomadused olenevalt keskkonnatingimustest	9
2.5 Toimivusdeklaratsioon	9
<b>3 Heakskiidetud paigaldised ja paigalduskohad</b>	<b>10</b>
3.1 Üldine teave	10
3.2 Elektripaigaldustorude ja kaablite toend lagedes ja seintes	11
3.3 Tuletõkkesüsteemi heakskiidetud paigalduskohad	13
3.4 Heakskiidetud paigaldised	13
3.4.1 Kaablid	13
3.4.2 Juhtkaablid/elektripaigaldustorud	13
3.4.3 Kaablikandesüsteemid	13
3.4.4 Minimaalsed vahekaugused	14
3.5 Tulepüsivuse klassifikatsioonid, kaabli isolatsioon	15
<b>4 Tuletõkkeisolatsiooni moodustamine</b>	<b>16</b>
4.1 Äärstoendi valmistamine	16
4.1.1 Äärstoendi paigaldamine massiivseintele ja massiivlagedele	16
4.1.2 Äärstoendi paigaldamine kergvaheseintele	16
4.2 Tuletõkkeisolatsiooni moodustamine massiivseintes ja lagedes	17
4.2.1 Nõuanded ja märkused	17
4.2.2 Paigaldiste eritunnused massiivseintes ja massiivlagedes	17
4.2.3 Ettevalmistustöö	18
4.2.4 Paigaldusetapid	19
4.2.5 Tähistussildi paigaldamine	19
4.3 Kaablite ja torude paigaldamine hiljem	20
4.4 Riiklikud nõuded	20
<b>5 Hooldus</b>	<b>21</b>
<b>6 Utiliseerimine</b>	<b>21</b>
<b>7 Lisa – Vastavusdeklaratsioon (näidis)</b>	<b>23</b>

## 1 Juhistest üldiselt

### 1.1 Sihtrühm

Need juhised on ette nähtud tulekaitsealase väljaõppega paigaldusinseneridele.

### 1.2 Juhiste kasutamine

- Juhised põhinevad nende koostamise ajal kehtinud standarditel.
- Enne töö alustamist lugege kõik juhised läbi.
- Hoidke kõiki tootega koos tarnitud dokumente kindlas kohas, et vastav teave oleks teile vajaduse korral kättesaadav.
- Me ei aktsepteeri ühtegi garantiinõuet, mis puudutab siinsete juhiste eiramisest tingitud kahjustusi.
- Kõik joonised on esitatud üksnes näidetena. Paigalduse tulemused võivad välja näha teistsugused.
- Siinsetes juhistes on kaablitele ja juhtmetele viidatud lihtsalt kui kaablitele.
- Lisateabe saamiseks toote kavandamise ja paigaldamise kohta soovime läbida põhjaliku väljaõppekursuse.

### 1.3 Hoiatava teabe tüübid



#### Ohu tüüp!

Näitab võimalikku ohtlikku olukorda. Kui seda olukorda ei väldita, võib tagajärjeks olla kerge või väiksem kehavigastus.

#### Ohu tüüp!

Näitab võimalikku ohtlikku olukorda. Kui seda olukorda ei väldita, võib tagajärjeks olla toote või ümbruskonna kahjustus.

#### Märkus!

*Näitab tähtsat või abistavat teavet.*

### 1.4 Nõuetekohane kasutamine

PYROSIT® Peg on tuletõkkeisolatsioonisüsteem, mida kasutatakse hoone interjöörides. PYROSIT® Peg sulgeb tulekindlates seintes või lagedes olevad avad, mida läbivad kaablid või elektripaigaldustorud. Tulekahju korral takistab PYROSIT® Peg tule ja suitsu levikut läbiviikude piirkonnas.

Süsteem ei ole ette nähtud mingiks muuks otstarbeks kui ainult see, mida siinses dokumendis on kirjeldatud. Kui süsteem paigaldatakse ja seda kasutatakse mingil muul otstarbel, muutuvad kõik garantii- ja kahjutasunõuded ning kahjude hüvitamise kohustus kehtetuks.

## 1.5 Kehtivad dokumendid

- Vastavusdeklaratsioon
- Euroopa tehniline hinnang ETA-15/0701
- Kemikaali ohutuskaart „PYROPLUG® Peg”
- Toimivusdeklaratsioonid

## 1.6 Põhistandardid ja määrused

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

## 1.7 Põhiline ohutusteave

Järgige tuletõkkesüsteemi käsitlemisel allpool antud põhilist ohutusteavet.

- Tuletõkkeisolatsiooni paigaldamisel Euroopa Liidus on esmase tähtsusega Austria Ehitustehnoloogiainstituudi väljastatud Euroopa tehniline hinnang ETA-15/0701.
- Lugege ETA-st ja siinsest kasutusjuhendist kõiki tehnilisi nõudeid, nagu lubatud isolatsiooni suurus, sein/lae tüübid, tulepüsimisklassid, paigaldised ja nende esimene toend, tööpiirkonnad jne.
- Tuleb tagada, et tuletõkkeisolatsioon ei sea ohtu külgnevate elementide stabiilsust – isegi mitte tulekahju korral. Lugege asjakohast teavet komponendi paigaldustõendist.
- Järgida tuleb kõiki vastavate ametiasutuste asjakohaseid määrusi ja tehnilisi eeskirju, eelkõige elektrotehnika kohta.
- Lagedes paiknev tuletõkkeisolatsioon peab olema kindlustatud sellele mõjuvate koormuste, eelkõige pealeastumise vastu, kasutades sobivaid abinõusid (nt vastavate kaitseseadiste paigaldamine või katmine võrega).
- Vastavalt ETA suunistele ETAG 026-2 peab isolatsioonisüsteem vastama kasutuskategooria Z1 nõuetele. See tähendab, et toode on heaks kiidetud kasutamiseks mis tahes niiskusetasemega siseruumides temperatuuridel üle 0 °C.
- Järgige toodete kemikaali ohutuskaarte.
- Kandke PYROPLUG® Peg tuletõkkesüsteemi käsitlemise ajal alati sobivaid kaitseprille ja kaitsekindaid.



## 2.2 Süsteemi komponendid

Süsteem koosneb PYROPLUG® Peg tuletõkkeorgist ja PYROPLUG® tuletõkkepahtlist ning olenevalt nõudmistest täiendatakse seda PYROPLUG® FBA-WI kaablibandaažiga.



Joonis 2. Süsteemi komponendid

- ① PYROPLUG® Peg tuletõkkekork
- ② PYROPLUG® tuletõkkepahtel
- ③ PYROPLUG® FBA-WI kaablibandaaž

### 2.2.1 PYROPLUG® Peg tuletõkkekork

PYROPLUG® Peg tuletõkkekork on püsivalt elastne, suletud pooridega kork, mis sobib kaabli tuletõkkeisolatsiooniks.

Korgid	Max ava [mm]	Tooteartikli number	Pakkeüksus
FBA-SN65	65	7202 55 3	4
FBA-SN78	78	7202 55 7	4
FBA-SN107	104	7202 56 1	4
FBA-SN122	118	7202 56 5	4
FBA-SN134	128	7202 56 9	4
FBA-SN165	160	7202 57 3	2
FBA-SN200	194	7202 57 7	2
FBA-SN250	240	7202 58 1	2
FBA-SP	-	7202 32 2	1
FBA-WI	-	7202 51 0	1

### 2.2.2 PYROPLUG® tuletõkkepahtel

PYROPLUG® tuletõkkepahtel on tulekaitsematerjal ning seda võib kasutada isolatsioonina ja vuugiseguna kõigis PYROPLUG® tooteseeria tuletõkkeisolatsioonides.

Tuletõkkepahtel	Sisu [ml]	Tooteartikli number	Pakkeüksus
FBA-SP	310	7202 32 2	1

### 2.2.3 PYROPLUG® FBA-WI kaablibandaaž

PYROPLUG® FBA-WI kaablibandaaž on tulekaitsematerjal ning seda võib kasutada PYROPLUG® Peg, PYROPLUG® Block ja PYROSIT® NG süsteemides.

Kaablibandaaž	Laius/pikkus [mm]	Tooteartikli number	Pakkeüksus
FBA-WI	150/5000	7202 51 0	1

## 2.3 Lisatarvikud

Olenevalt riiklikest nõuetest tuleb tuletõkkeisolatsiooni juurde paigaldada vastavate andmetega täidetud tähistussilt.



Joonis 3. Tuletõkkeisolatsioonisüsteemide tähistussilt

Silt	Keel	Tooteartikli number	Pakkeüksus
KS-S DE	Saksa	7205 42 5	1
KS-S EN	Inglise	7205 42 9	1
KS-S ES	Hispaania	7205 42 7	1
KS-S SE	Rootsi	7205 42 6	1
KS-S HR	Horvaatia	7205 43 8	1



## 2.4 Tulekaitseomadused olenevalt keskkonnatingimustest

Heakskiidetud ümbritseva keskkonna tingimused	
Vastavalt ETA suunistele ETAG 026-2	Kasutuskategooria Z1 Toode on ette nähtud kasutamiseks mis tahes niiskusetasemega siseruumides temperatuuridel üle 0 °C.

## 2.5 Toimivusdeklaratsioon

Süsteemi komponent	Toimivusdeklaratsiooni (DOP) number
PYROPLUG® Peg tuletõkkekork	2015/05-CPR/002
PYROPLUG® tuletõkkepahtel	2015/05-CPR/003
Vastavate toodete toimivusdeklaratsioone saab vaadata veebilehel <a href="http://www.obo.de">www.obo.de</a> .	

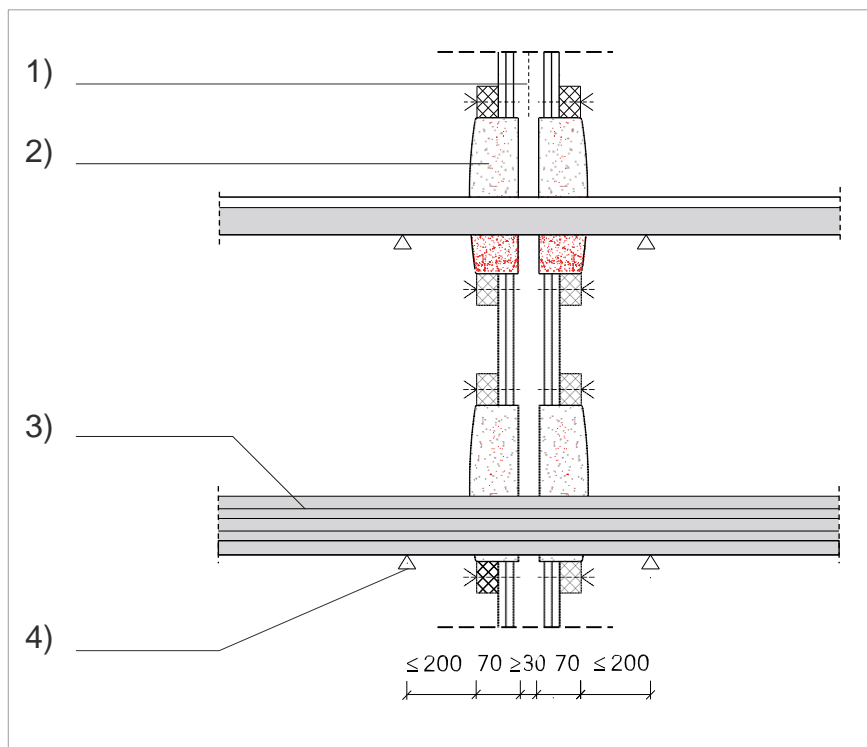
### 3 Heakskiidetud paigaldised ja paigalduskohad

#### 3.1 Üldine teave

- Kaablid, samuti juhtkaablid ja elektripaigaldustorud tuleb kinnitada kandekonstruktsioonides paiknevatele kaablirennidele ja kaabliredelitele vastavalt tehnilistele eeskirjadele.
- Kaablikandesüsteemid, kaablirennid ja -redelid ning nende toed ja kinnitusdetailid peavad olema valmistatud terasest. Need tuleb kinnitada tuletõkkeisolatsiooni mõlemal küljel selliselt, et tulekahju korral ei saaks tuletõkkeisolatsioonile mõjuda nõutava tulepüsivusklassi tulepüsivusaja jooksul ükski mehaaniline lisakoormus. Järgida tuleb kaablikandesüsteemi ja kinnitussüsteemi tootja tehnilisi eeskirju ja nõudeid. See kehtib ka elektripaigaldustorude kohta.
- Nii kaablirennid kui ka -redelid võivad läbida tuletõkkeisolatsiooni.
- Elektripaigaldustorude otsad tuleb isoleerida PYROPLUG® tuletõkkepahtliga FBA-SP või mineraalvillaga, et need oleksid suitsugaasikindlad.
- Paigaldiste ristlõikepindala kokku ei tohi moodustada tuletõkkeisolatsiooni pindalast rohkem kui 60%.

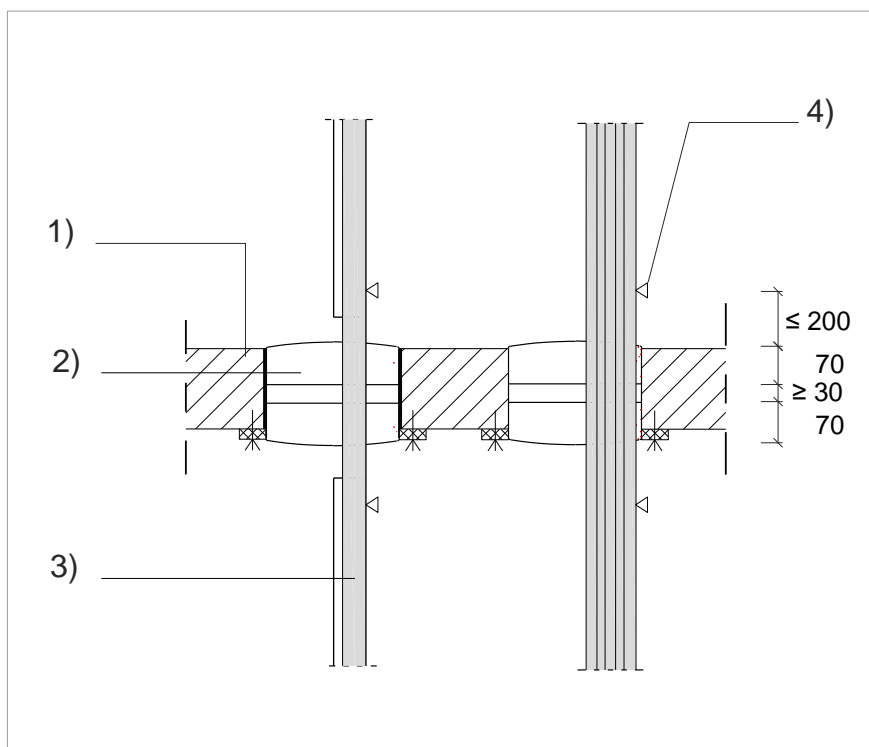
### 3.2 Elektripaigaldustorude ja kaablite toend lagedes ja seintes

- Seina ja lae paigaldise puhul tuleb kaablite, kaablirennide või -redelite ja elektripaigaldustorude esimene toend paigaldada maksimaalselt 200 mm kaugusele isolatsiooni ette (maksimaalne vahekaugus lagedes on nõutav ainult ülemisel küljel).



Joonis 4. Elektripaigaldustorude ja kaablite/kaablikandesüsteemide toend seintes

1. Kergvahesein
2. PYROPLUG® Peg tuletõkkekork
3. Kaablid/kaablikandesüsteemid, elektripaigaldustorud
4. Kaablite/kaablikandesüsteemide, elektripaigaldustorude jm torude esimene toend



**Joonis 5.** Elektripaigaldustorude ja kaablite/kaablikandesüsteemide toend lagedes

1. Massiivlagi
2. PYROPLUG<sup>®</sup> Peg tuletõkkekork
3. Kaablid/kaablikandesüsteemid, elektripaigaldustorud
4. Kaablite/kaablikandesüsteemide, elektripaigaldustorude jm torude esimene toend

### 3.3 Tuletõkkesüsteemi heakskiidetud paigalduskohad

TULETÕKKEÜSTEEMI HEAKSKIIDETUD PAIGALDUSKOHAD					
KOMPONENDID	MINIMAALNE PAKSUS	KONSTRUKTSIOONI KLASSIFIKATSIOON	TULEPÜSIVUS*	MINIMAALNE ISOLATSIOONI PAKSUS*	MAKSI-MAALSED ISOLATSIOONI MÕÖTMED
Massiivsein: poorbetoon, betoon, raudbetoon, müüritis	100 mm	EN 13501-2	EI 120	170 mm või 200 mm	ø 250 mm
Kergvahesein: puidust või terasest eraldi konstruktsioon, mille mõlemad küljed on vooderdatud	100 mm	EN 13501-2	EI 120	170 mm või 200 mm	ø 250 mm
Massiivlagi: poorbetoon, betoon, raudbetoon	150 mm	EN 13501-2	EI 120	170 mm või 200 mm	ø 250 mm

\* Nõutava isolatsiooni paksuse vastavalt tulepüsivusklassile ja teostatud paigaldisele leiate tulepüsivuse klassifikatsioonide tabelitest.

Tabel 1. Tuletõkkesüsteemide heakskiidetud paigalduskohad

### 3.4 Heakskiidetud paigaldised

#### 3.4.1 Kaablid

- Mantliga kaablid, telekommunikatsioonikaablid, kiudoptilised kaablid maksimaalse välisläbimõõduga kuni 80 mm
- Kindlalt seotud kaablikimbud koguläbimõõduga kuni 100 mm, mis koosnevad mantliga kaablitest, telekommunikatsioonikaablitest kiudoptilistest kaablitest maksimaalse välisläbimõõduga kuni 21 mm (kimbusiseste kolmnurktühimike täitmine ei ole nõutav)
- Kaablid maksimaalse välisläbimõõduga kuni 24 mm

#### 3.4.2 Juhtkaablid/elektripaigaldustorud

- Elektripaigaldustorud/terastorud maksimaalse välisläbimõõduga kuni 16 mm, kaabli määratlusega või ilma selleta
- Elektripaigaldustorud/plasttorud maksimaalse välisläbimõõduga 16 mm, kaabli määratlusega või ilma selleta

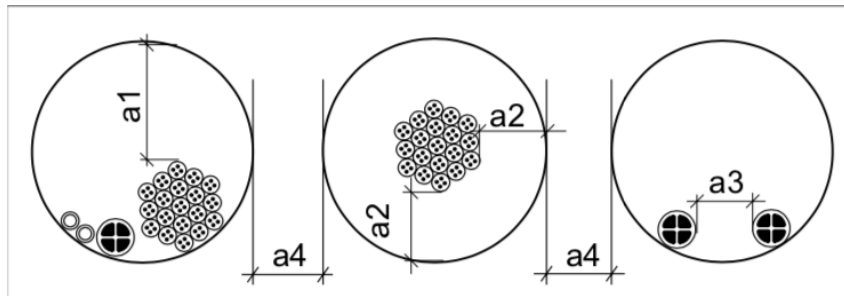
#### 3.4.3 Kaablikandesüsteemid

- Terasest kaablirennid (perforeeritud või perforeerimata), pinnakattega vastavalt nõudmisele
- Terasest kaabliredelid, pinnakattega vastavalt nõudmisele
- Klassifikatsioon vastavalt standardile EN 13501-1 vähemalt A2-s1, d0

### 3.4.4 Minimaalsed vahekaugused

Selle heakskiiduga kahe paigaldise vahekaugus peab olema vähemalt 100 mm.

Selle heakskiiduga tuletõkkeisolatsioonides paiknevate kaablite, kaablikandesüsteemide ja elektripaigaldustorude vahele ei ole vaja ruumi jätta.



$a_4$ : 100 mm

$a_1, a_2, a_3$ : 0 mm

### 3.5 Tulepüsivuse klassifikatsioonid, kaabli isolatsioon

Paigaldis kergvaheseintes või massiivseintes paksusega > 100 mm või massiivseintes paksusega > 150 mm.

	LÄBIVIIDAVALD ELEMENDID	MINIMAALNE TULETÖKKEISOLATSIOONI PAKSUS	
		170 mm	200 mm
KAABLIID, KAABLIRENNID, KAABLI REDELIID	Mantliga kaablid, telekommunikatsioonikaablid ja kiudoptilised kaablid välisläbimõõduga kuni 21 mm	E 120 Seinad: EI 90 / EI 120 <sup>1)</sup> Laed: EI 120	E 120 Seinad: EI 90 / EI 120 <sup>1)</sup> Laed: EI 120
	Mantliga kaablid, telekommunikatsioonikaablid ja kiudoptilised kaablid välisläbimõõduga kuni 21 mm < Ø ≤ 50 mm	E 120 Seinad: EI 90 Laed: EI 90 / EI 120 <sup>1)</sup>	E 120 EI 90 / EI 120 <sup>1)</sup>
	Mantliga kaablid, telekommunikatsioonikaablid ja kiudoptilised kaablid välisläbimõõduga kuni 50 mm < Ø ≤ 80 mm	E 120 Seinad: EI 60 / EI 90 <sup>1)</sup> Laed: EI 60	E 120 Seinad: EI 90 Laed: EI 90 / EI 120 <sup>1)</sup>
	Kindlalt köidetud kaablikimbud maksimaalse välisläbimõõduga kuni 100 mm, mis koosnevad mantliga kaablitest, telekommunikatsioonikaablitest või kiudoptilistest kaablitest max välisläbimõõduga kuni 21 mm	E 120 EI 90	E 120 EI 90
	Kaablid max välisläbimõõduga kuni 17 mm	E 120 EI 90	E 120 EI 90
ELEKTRIPAIGALDUSTORUD*	Kaablid max välisläbimõõduga kuni 24 mm	E 120 Seinad: EI 60 Laed: EI 90	E 120 Seinad: EI 60 Laed: EI 90
	Elektripaigaldustorud/terastorud max välisläbimõõduga kuni 16 mm kaablitega / ilma kaabliteta	E 120 Seinad: EI 120 Laed: EI 90	E 120 Seinad: EI 120 Laed: EI 90
	Elektripaigaldustorud/plasttorud max välisläbimõõduga kuni 16 mm kaablitega / ilma kaabliteta	E 120 EI 120	E 120 EI 120

<sup>1)</sup> Kaablid, kaablikimbud ja kaablikandesüsteemid tuleb isolatsiooni mõlemal küljel ümbritseda kaablibandaažiga FBA-WI.  
\* Algus ja lõpp tuleb isoleerida PYROPLUG® tuletõkkepahtli või mineraalvillaga, et tagada nende suitsugaasikindlus.

**Tabel 2.** Tulepüsivuse klassifikatsioonid

## 4 Tuletõkkeisolatsiooni moodustamine

Tuletõkkeisolatsiooni moodustamisel on esmase tähtsusega Austria Ehitustehnoloogiatinstituudi heakskiit ETA-15/0701 ja asjakohased riiklikud eeskirjad.

**Märkus!** *Olenevalt loodava tuletõkkeisolatsiooni tulepüsivusklassist, võib vajalikuks osutuda kaablibandaaži FBA-WI paigaldamine, vt 4.2.3 „Ettevalmistustöö“, lk 18.*

**Märkus!** *Kui tuubiots on ära kuivanud, siis ärge kunagi pressige tuubi jõuga. See võib põhjustada tuubi või pressimisseadme kahjustuse.*

**Märkus!** *Kandke sobivat kaitserõvastust, kaitseprille ja -kindaid.*

### 4.1 Ääriskoendi valmistamine

Kui lae, sein või kergsein paksus on nõutava komponendi paksuse saavutamiseks ebapiisav, siis tuleb valmistada ääriskoend või vajadusel raam.

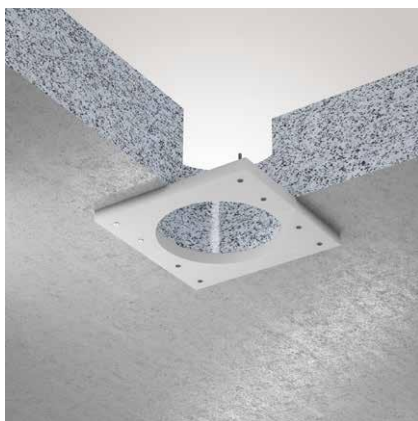
#### 4.1.1 Ääriskoendi paigaldamine massiivseintele ja massiivlagedele

- Kui tuletõkkeisolatsiooni piirkonnas olev massiivsein või -lagi ei vasta nõutud minimaalsele isolatsiooni paksusele, siis kasutage isolatsiooni ava ümber mittepõlevatest plaatidest (kuivkrohviplaat, silikaat- või kaltsiumsilikaatplaadid, mis kuuluvad klassi A2-s1, d0 või A1 vastavalt standardile EN 13501-1) valmistatud ääriskoendit selliselt, et PYROSIT® Peg tuletõkkekork oleks täielikus kokkupuutes ääriskoendi ja seinaga/laega.
- Ääriskoendi (vähemalt 50 mm laiune) kinnitamiseks tuleb kasutada piisavalt suuri/pikki kruve ja metallankruid või poltühendusi, mis sobivad aluspinnaga. Poorbetoonist komponentides kasutage kiirpaigalduse või puitlaastplaadi kruve ilma ankruteta. Iga plaadi kinnitamiseks tuleb kasutada vähemalt nelja kruvi.
- Lagedes paiknev tuletõkkeisolatsioon peab olema kindlustatud sellele mõjuvate koormuste, eelkõige pealeastumise vastu, kasutades võre või tugevduse kujul olevat sobivat katet.

#### 4.1.2 Ääriskoendi paigaldamine kergvaheseintele

- Kasutage isolatsiooni ava ümber mittepõlevatest plaatidest (kuivkrohviplaat, silikaat- või kaltsiumsilikaatplaadid, mis kuuluvad klassi A2-s1, d0 või A1 vastavalt standardile EN 13501-1) valmistatud ääriskoendit selliselt, et PYROSIT® Peg tuletõkkekork oleks vähemalt 60 mm ulatuses kokkupuutes ääriskoendi ja seinaga/laega (joonis 6, lk 17).
- Ääriskoendi (vähemalt 50 mm laiune) kinnitamiseks tuleb kasutada piisavalt suuri/pikki kiirpaigalduse või puitlaastplaadi kruve. Iga plaadi kinnitamiseks tuleb kasutada vähemalt nelja kruvi.
- Kergvaheseina plankude vaheline õõnsus tuleb ümberringi vähemalt 10 cm ulatuses tihedalt täis toppida mineraalvillaga (sulamispunkt  $\geq 1000$  °C, minimaalne tihedus 40 kg/m<sup>3</sup>).
- Puitkarkassiga seinte puhul peab isolatsiooni ja puitpostide vahele jääma vähemalt 100 mm vahe, mis tuleb täis toppida mineraalvillaga (klass A2-s1, d0 või A1 vastavalt standardile EN 13501-1). Puitposti ristlõikepind peab olema vähemalt mõõtmetega 50 × 75 mm (laius × sügavus).





**Joonis 6.** Ääriskoend:  
laele



massiivseinale või kergvaheseinale

Ääriskoendi võib paigaldada ühele või mõlemale küljele vastavalt nõudmisele.

## 4.2 Tuletõkkeisolatsiooni moodustamine massiivseintes ja lagedes

### 4.2.1 Nõuanded ja märkused

- OBO tuletõketoode optimaalseks lõikamiseks soovitame kasutada sakilise lõikeservaga nuga.
- Lae tuletõkkeisolatsiooni on võimalik paigaldada ka üksinda.
- Isolatsioonisüsteemi võib üle värvida standardse emulsioonvärviga.
- Pärast kaablitevaheliste tühimike ja muude tühjade nurkade ning lahtiste vahede täitmist PYROPLUG® tuletõkkepahtliga võib need märja pintsliga üle siluda.
- Ringi sektori väljalõikamine võimaldab liiga suuri PYROPLUG® Peg tuletõkkekorke hõlpsasti paigaldada.

### 4.2.2 Paigaldiste eritunnused massiivseintes ja massiivlagedes

- Tuletõkkeisolatsiooni võib paigaldada avadesse, mille alumine pind koosneb samas pinnas betoneeritud torust („kaotatud” vooder), mis on valmistatud PE-HD-st (EN 1519-1, EN 12201-2, EN 12666-1), ABS-ist (EN 1455-1) või SAN+PVC-st (EN 1565-1) (vt joonist 7, lk 17).



**Joonis 7.** „Kaotatud” vooder massiivlaes

### 4.2.3 Ettevalmistustöö

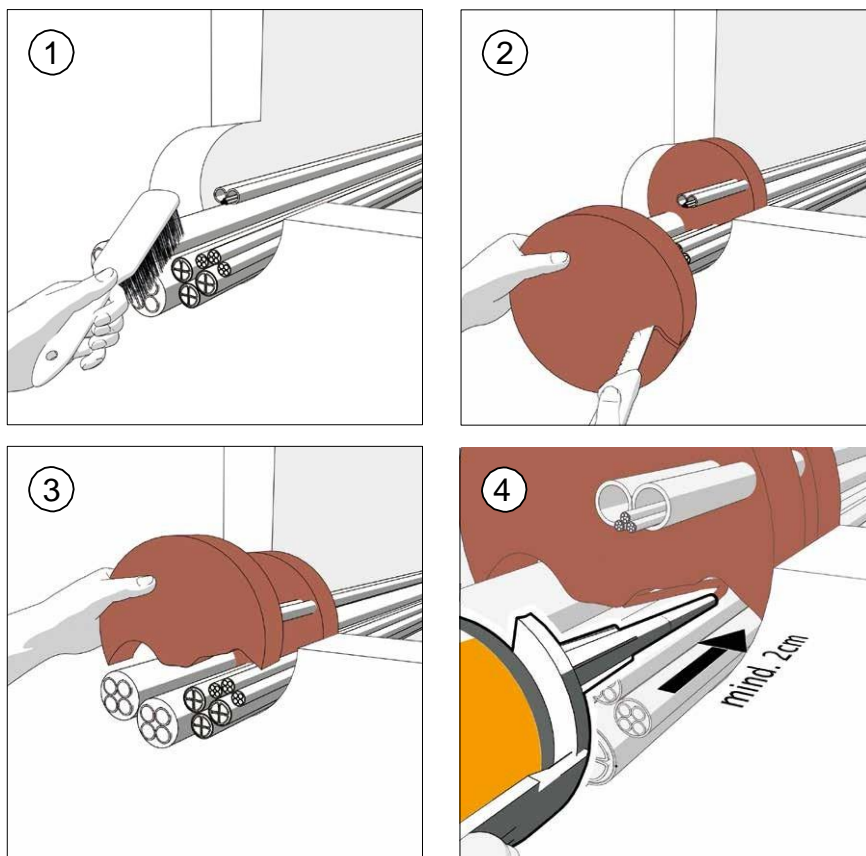
Tulepüsisivusklassi EI 120 nõuetele vastava kaabli isolatsiooni loomiseks võib osutada vajalikuks kaablibandaaži FBA-WI paigaldamine ümber kaablite või kaablikandesüsteemide (vt tabel 2 „Tulepüsisivuse klassifikatsioonid“, lk 15).



**Joonis 8.** Paigaldatud kaablibandaaž FBA-WI

- Lõigake piisavalt pikk tükk kaablibandaaži FBA-WI ja eemaldage valge kaitsekile.
- Kerige kaablibandaaž FBA-WI ümber paigaldiste mõlemal küljel (kaablibandaaži kleepuv külg peab olema kokkupuutes kaablite või kaablikandesüsteemidega – klaasvõrk jääb väljapoole).
- Ühendage kaablibandaaži FBA-WI algus ja lõpp vähemalt kahe terasklambriga või terastraadiga (Ø 1 mm). Kattuva osa pikkus peab olema umbes 45 mm.
- Samuti võib paigaldada mitu rida üksteise taga, kattuva osa pikkusega vähemalt 45 mm. Ühenduskohad tuleks samuti ühendada terasklambrite või terastraadiga.

## 4.2.4 Paigaldusetapid



Joonis 9. Tuletõkkekorgi paigaldusetapid

- ① Puhastage komponendi pind harja või käsitolmuimejaga.
- ② Valige komponendi ava jaoks sobiva suurusega PYROPLUG® Peg tuletõkkekork (vt süsteemi komponente). Lõigake kaks PYROPLUG® Peg tuletõkkekorki vastavalt läbiviidavatele paigaldistele.
- ③ Paigaldage lõigatud PYROPLUG® Peg tuletõkkekorgid komponendi avasse selliselt, et need asetuksid tihedalt. Kahe PYROPLUG® Peg tuletõkkekorgi vahele peab jääma vähemalt 30 mm suurune õhuvahe (isolatsiooni paksus 170 mm) või vähemalt 60 mm suurune õhuvahe (isolatsiooni paksus 200 mm) (tabel 2 „Tulepüsivuse klassifikatsioonid“, lk 15).
- ④ Täitke kaablitevahelised tühimikud, tühjad nurgad ja lahtised ühenduskohad mõlemal küljel PYROPLUG® tuletõkkepahtliga vähemalt 20 mm sügavuseni.

## 4.2.5 Tähistussildi paigaldamine

- Täitke tähistussilt selgelt püsimerkeriga ja kinnitage see alaliselt tuletõkkeisolatsiooni kõrvale.

### 4.3 Kaablite ja torude paigaldamine hiljem

Hiljem lisatud paigaldised peavad vastama kõigile heakskiidu nõuetele (näiteks esimene toend, vajadusel kaablibandaaži FBA-WI paigaldamine).

- Eemaldage PYROPLUG® Peg kork isolatsioonist.
- Lõigake PYROPLUG® Peg kork vastavalt uutele läbiviidavatele kaablitele selliselt, et tekiks piisavalt suur süvend.
- Paigaldage kaks lõigatud PYROPLUG® Peg korki komponendi avasse selliselt, et need asetuksid tihedalt.
- Teise võimalusena võite kasutada sobivat lõikamis- või puurimistööriista, et moodustada isolatsiooni sisse piisavalt suur ava. (Kasutage kindlasti vajalikke kaitseabinõusid ja järgige asjakohaseid ohutuseeskirju.)
- PYROPLUG® Peg kork võib puutuda vastu kaableid.
- Täitke kaablitevahelised tühimikud, tühjad nurgad ja lahtised ühenduskohad mõlemal küljel PYROPLUG® tuletõkkepahtliga vähemalt 20 mm sügavuseni.

### 4.4 Riiklikud nõuded

**Märkus!** *Süsteemi paigaldamisel väljaspool Saksamaad või Austriat tuleb täita teisi nõudeid, mis kehtivad paigalduskoha riigis lisaks ehitusseadusele.*

#### **Saksamaa/Austria**

- Tuletõkkesüsteem peab olema alaliselt märgistatud tuletõkkeisolatsiooni kõrvale paigaldatud tähistussildiga.
- Pärast töö lõpetamist tuleb kliendile esitada kirjalik vastavusdeklaratsioon.

## 5 Hooldus

PYROPLUG® Peg tuleτόkkesüsteem ei nõua hooldust. Sellele vaatamata soovitame teha regulaarselt tuleτόkkesolatsiooni visuaalseid kontrolle elektrisüsteemide ülevaatuste osana.

- Kontrollige, et kõik tuleτόkkesolatsiooni komponendi osad oleksid tihedalt suletud PYROPLUG® Peg tuleτόkkesüsteemiga.
- Igasugused pilud tihendage uuesti PYROPLUG® Peg tuleτόkkesüsteemiga.

## 6 Utiliseerimine

**Märkus!** *Utiliseerimisel tuleb järgida riiklikke õigusakte ja määrusi!*

Utiliseerimine paigalduse ajal

- Materjal: olmejäätmena
- Pakend: olmejäätmena

### Utiliseerimine hoone lammutamise ajal

Paigaldatud PYROPLUG® Peg tuleτόkkesolatsioon tuleb utiliseerida segaehitusjäätmena.

### Utiliseerimine pärast põlengut

Kui PYROPLUG® Peg tuleτόkkesüsteem on saanud põlengu tõttu kahjustada, tuleb terve tuleτόkkesolatsioon eemaldada ja kasutusest kõrvaldada. Soovitame utiliseerimise kohta küsida nõu kohalikul tulekahjust tingitud kahjustuste taastamise spetsialistilt.

### Põlengujääkide korrodeerivast toimest tingitud oht!

Põlengu korral torus võib põlenud kaabli isolatsioon tekitada korrodeerivaid gaase, millel on ärritav ja söövitav toime. Põlengu kätte jäänud süsteemi komponentide avamisel ja utiliseerimisel tuleb kanda hingamiskaitsevahendit ja kaitserõivastust.



**ETTEVAATUST**



## 7 Lisa – Vastavusdeklaratsioon (näidis)

### Tuletõkkeisolatsioonisüsteem vastavalt standardile EN 1366 osa 3

Kaabli tuletõkkeisolatsiooni paigaldanud ettevõtte nimi ja aadress

Hoone asukoht või hoone koos aadressiga

Nõutav tulepüsivusklass

Paigaldamise kuupäev

See on kinnitus selle kohta, et

- kaabli tuletõkkeisolatsioon PYROPLUG® Peg, mille tulepüsivusklassid on kuni EI 120 vastavalt standarditele EN 1366-3 ja EN 13501 ning millel on asutuse Deutsches Institut für Bautechnik DIBt poolt väljastatud Euroopa tehnilise hinnangu number ETA-15/0701 ning mis on ette nähtud paigaldamiseks teatud tulepüsivusklassi nõuetele vastavasse komponenti, nt „Tulepüsivusklassi EI 90 nõuetele vastavad seinad”, on moodustatud ja paigaldatud nõuetekohaselt, samuti märgistatud vastavalt kõigile asjakohastele nõuetele ning kooskõlas kõigi nimetatud kasutatavuse tõendi nõuetega, ja
- heakskiidu objekti valmistamiseks kasutatud ehitustooted (nt tuletõkkesegud, mineraalkiudplaadid, raamid jne) on märgistatud vastavalt kasutatavuse tõendi nõuetele.

Koht, kuupäev

Pitser ja allkiri

See kinnitus tuleb anda ehitajale, et edastada see vajadusel vastutavale ehitusjärelevalve nõukogule.



**OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG**

PO Box 1120  
58694 Menden  
Saksamaa

**Klienditeenindus Saksamaal**

Telefon: +49 (0)2373 89-1500  
Faks: +49 (0)2373 89-7777  
E-post: info@obo.de

[www.obo-bettermann.com](http://www.obo-bettermann.com)

**THINK CONNECTED.**