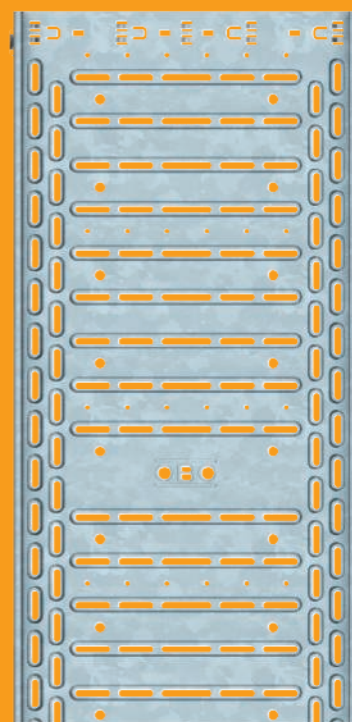


Pasargāt evakuācijas izejas un glābšanas ceļus

Instalācija virs ugunsdrošiem piekārtajiem griestiem



Building Connections

OBO
BETTERMANN

Ugunsdzēsības darbi:

Pasargāt evakuācijas izejas un glābšanas ceļus

Funkciju uzturēšana ugunsgrēka gadījumā ir obligāts nosacījums daudzās ēkās – arī tādās, kuru celtniecībā izmantoti koka būvmateriāli. Ugunsgrēka gadījumā drošības ierīcēm, piemēram, avārijas apgaismojumam un ugunsgrēka trauksmes sistēmām ar energoapgādes kabeļiem ir jādarbojas ne mazāk kā 30 minūtes.

Ugunsdrošība koka ēkās – šķiet, ka tas ir liels izaicinājums. Tomēr ir iespējams izveidot tādus kabeļu sistēmu stiprinājumus pie koka, kas ir pietiekami droši, vienlaikus nodrošinot funkciju uzturēšanu saskaņā ar DIN 4102 12. daļu. Mūsu ugunsdrošības ziņā pārbaudītās kabeļnesošās sistēmas ir iespējams piestiprināt tieši pie koka konstrukciju elementiem, tādējādi "OBO Bettermann" ir radījis drošu koka būvmateriālu funkciju uzturēšanas risinājumu.

Pamatojoties uz testēšanas pārskatu datiem, standartiem un novērtējumiem, mēs – "OBO" lūdzām neatkarīgam inženieru birojam sagatavot ekspertīzes atzinumu. Rezultāts: ir iespējams bez grūtībām nodrošināt funkciju uzturēšanu savienojumā ar ugunsnedrošiem koka konstrukciju elementiem, ja tiek ievēroti noteikti parametri.



Eksperts

glābšanas ceļu instalāciju jomā



2

2. aizsardzības mērķis: pasargāt evakuācijas izejas un glābšanas ceļus

Evakuācijas ceļu aizsardzība

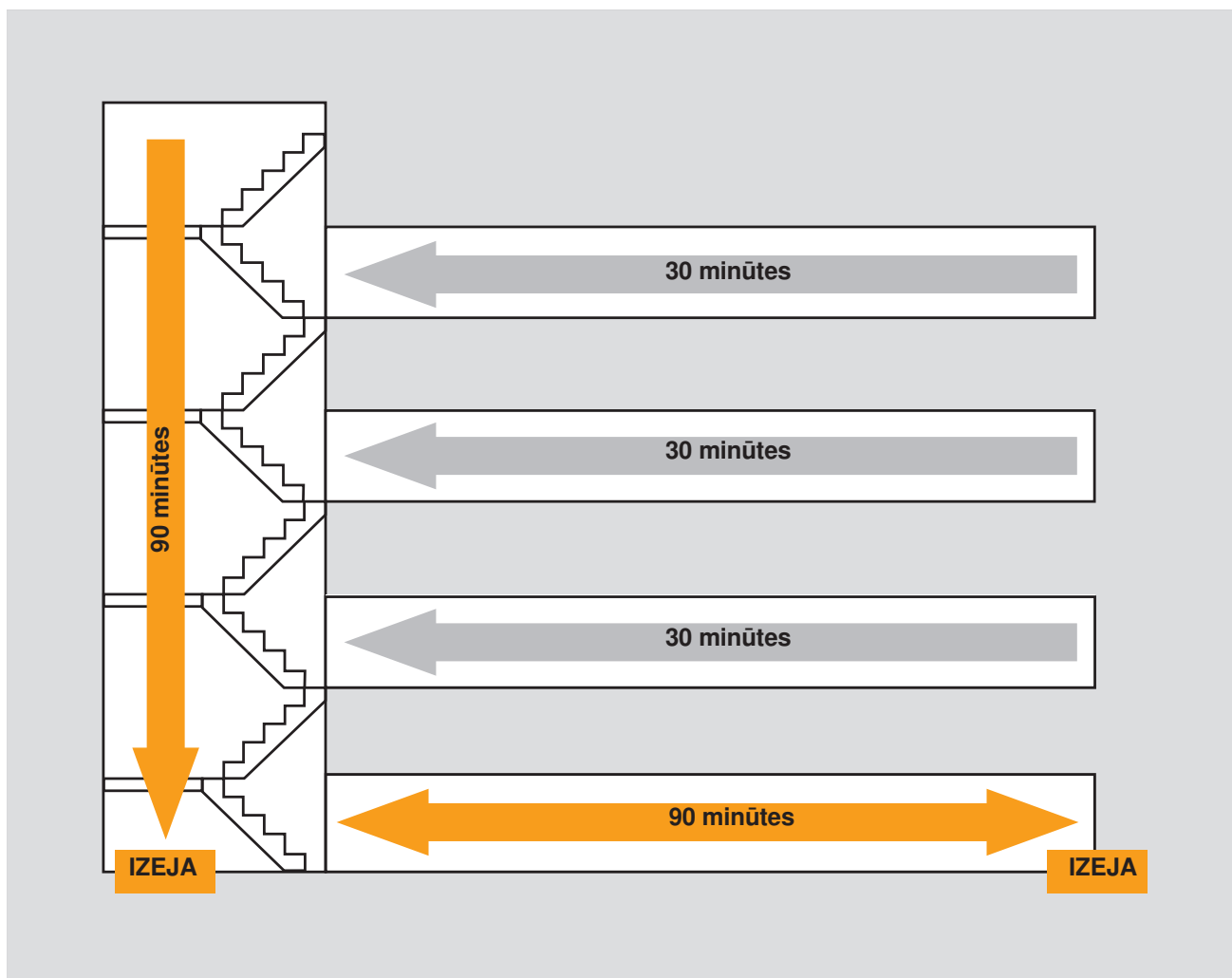
Aptuveni 95% nāves gadījumu ugunsgrēkos izraisa saindēšanās ar dūmiem. Lai ugunsgrēka gadījumā varētu drošā veidā evakuēt cilvēkus no ēkas, evakuācijas un glābšanas ceļos nekādā gadījumā nedrīkst būt dūmu vai uguns. Evakuācijas un glābšanas ceļi ir galvenā dzīvības artērija, tādēļ tiem noteikti vienmēr jābūt izmantojamiem.

Kas ir evakuācijas ceļi?

Kas ir evakuācijas ceļi? Ēkās jābūt ceļiem, kas ļauj ne tikai horizontālā un vertikālā virzienā pārvietoties pa visu ēku, bet arī nodrošina glābšanās iespēju ugunsgrēka gadījumā. Tādēļ ēkā obligāti jāizveido vismaz viena evakuācijas izeja. Atkarībā no ēkas veida var būt nepieciešams arī ierīkot papildu evakuācijas un glābšanas ceļus.

- Nepieciešamās kāpņu telpas (vertikālai piekļuvei)
- Savienošās telpas starp nepieciešamajām kāpņu telpām un izejām uz āru
- Nepieciešamie gaitenī (horizontālai piekļuvei)

Jānodrošina, ka ugunsgrēka gadījumā šīs izejas bez jebkāda riska varēs izmantot ēkas pamešanai. Evakuācijas izejas ne tikai sniedz iespēju pamest ēku, bet arī ļauj ugunsdzēsējiem efektīvāk strādāt.



evakuācijas un glābšanas ceļi ar prasībām 30 vai 90 minūtēm



Ugunsgrēka gadījumā evakuācijas izejas ir galvenais glābšanās ceļš, tādēļ tām noteikti jābūt pieejamām.

Problēma: ugunsšlodze

Instalācijas evakuācijas izeju tuvumā nedrīkst radīt papildu aizdegšanās risku. Lai izpildītu šo prasību, jāveido piemēroti instalācijas veidi.

- Slēptā instalācija
- Nedegošu materiālu izmantošana
- Instalācija virs ugunsdrošiem piekārtajiem griestiem
- Instalācija zemgrīdas kanālos
- Instalācija ugunsdrošajos kanālos

Nosacījums: instalācijas nodrošina aizdegšanās risku 0 kWh/m² evakuācijas un glābšanās ceļos.

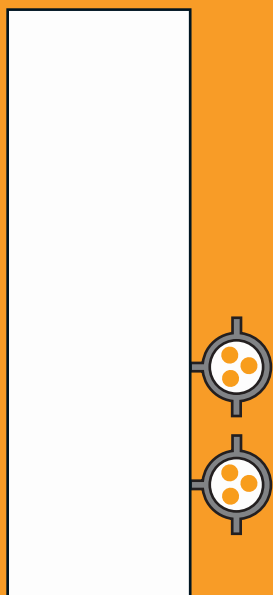
Taču pastāv izņēmumi: evakuācijas un glābšanās ceļu vajadzībām nepieciešamos kabelus un vadus drīkst uzstādīt atvērtā veidā. Tādējādi, piemēram, gaismeklis gaitenī ir veidots no degošas plastmasas. Īss vadu savienojums lampas elektroapgādei faktiski nepalielina ugunsgrēka risku, un tādēļ tas ir atļauts. Arī punktveida ugunsgrēka noslogojumi, piemēram, WiFi maršrutētājs vai mājas un ugunsdzēsēju radio ierīces, nepaaugstina risku. Punktveida ugunsgrēka slodzes nepastiprina ugunsgrēka izplatīšanos gaitenī garenvirzienā.

Savukārt liels kabeļu daudzums, kas izvietots gaitenī un stiepjas uz citām ēkas daļām, atklātajā uzstādīšanas veidā nav pieļaujams. Šāda veida instalācija nozīmīgi veicina ugunsgrēka tālāku izplatīšanos, jo kabeļi kā degauklas stiepjas pa gaiteni. Šādās vietās jāuzstāda sistēmas, kas pārbaudītas un apstiprinātas pēc pārbaudēm ar uguni.

Pieļaujamās instalācijas

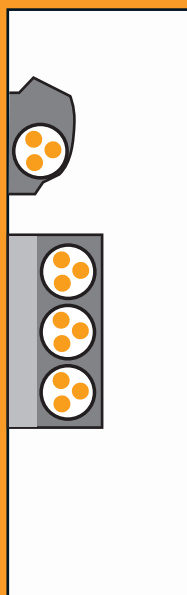


1



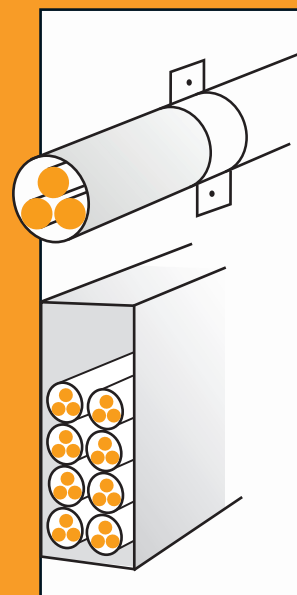
Vaļēja uzstādīšana ar nedegošām būvdetaļām

2



Uzstādīšana apmetumā vai aiz minierālmateriālu plāksnēm

3



Uzstādīšana tērauda caurulēs vai kanālos

Lielākajā daļā stāvu sastopas visu sistēmu instalācijas: elektrības, kanalizācijas, ventilācijas un kondicionēšanas līnijas, tāpēc elektroinstalācija ir īpašs gadījums. Elektriķa ir galvenais ugunsgrēka iemesls, un tā izraisa daudzu degošu materiālu – kabeļu izolāciju, cauruļu blīvējošo slāņu u.c. – aizdegšanos. Parasti, ja elektroinstalācija ir veikta pareizi, ar pareizi izvēlētu dzīslas šķērs griezumu, pareizu drošināšanu un bojājumu nepieļaušanu kabeļu ievilkšanas laikā, tā nerada nekādus riskus. Bet pārāk intensīva uzsildšana, ko izraisa nepareizs izvietojums, ja kabeļu un vadu izmēri nav izvēlēti pareizi vai arī ir bojāta izolācija, ļoti bieži ir bijis ugunsgrēka iemesls.

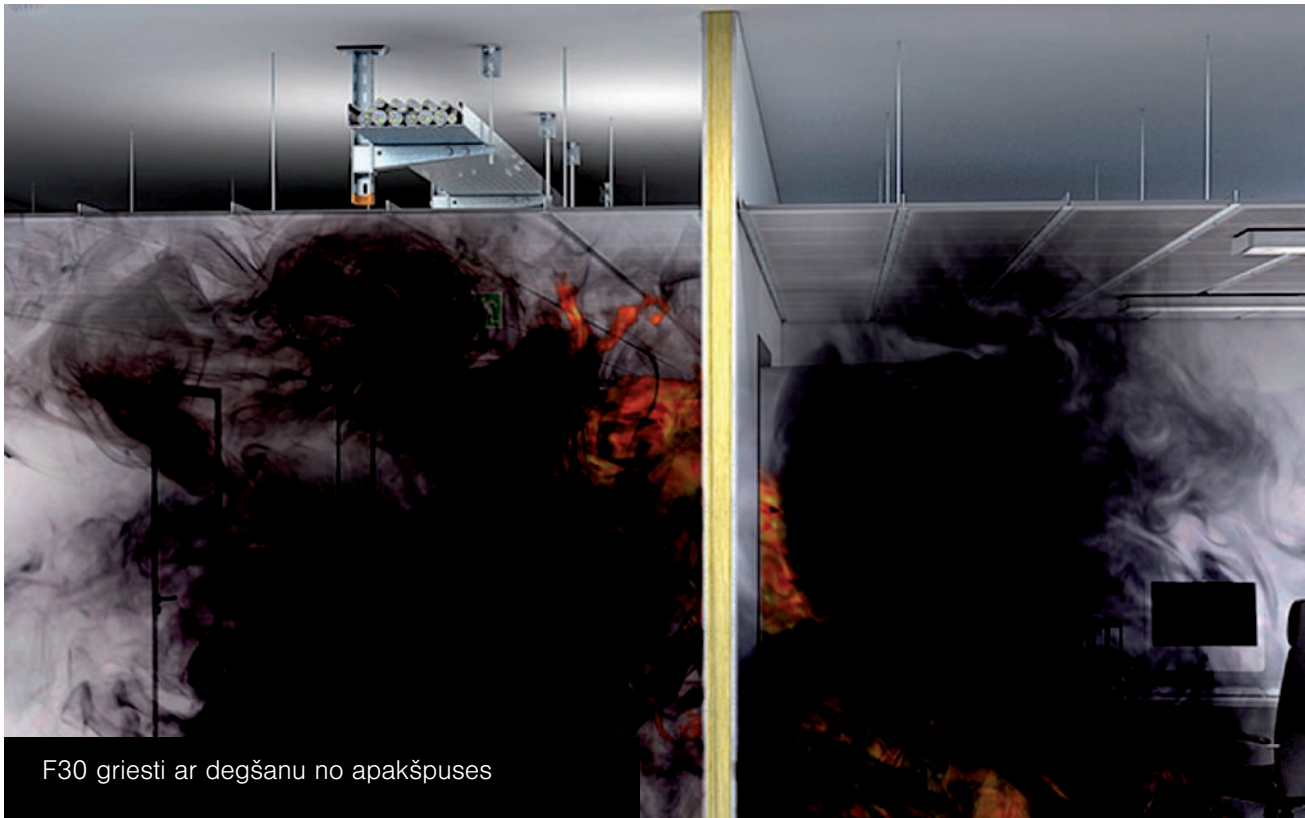
Tālāk norādītās vadu instalācijas ir atļauts izmantot evakuācijas ceļos.

- Atsevišķi, arī izkārtojumā blakus, pilnībā zem apmetuma
- Masīvās būvdetaļās ar iefrēzētām rievām ar 15 mm apmetuma pārklājumu vai pārsegts ar 15 mm biežām nedegošām plāksnēm
- Viegļu starpsienu iekšienē, tomēr tikai to patērētāju apgādei, kas uzstādīti uz šīs būvdetaļas

Elektriskos vadus drīkst uzstādīt vaļēji, ja tie ir paredzēti tikai telpu un gaitenju apgādei vai ir nedegoši. Tomēr tādi vadi praksē nav sastopami.

Nostiprināšanai jāizmanto vada kanāli vai elektroinstalācijas caurules no nedegošiem materiāliem (tērauda). Atbilstoši tam nostiprināšanai tiek izmantoti tērauda dībeļi.

Atklātas uzstādīšanas iespējai nav nozīmes, piemēram, nedegošām kanalizācijas caurulēm, kas veidotas no tērauda, vara, čuguna utt. Tomēr rodas sarežģījumi, ja tām tiek uzlikta degoša izolācija. Var izlīdzēt, izmantojot apšuvumu no metāla plāksnēm, nomainot izolāciju ar nedegošu izolāciju vai arī uzstādot pārbaudītus un sertificētus ugunsdrošus pārsegus. Ar tiem var atdalīt zonas ar degošu izolāciju virs piekaramajiem griestiem no evakuācijas un glābšanas ceļiem, kas atrodas zem tiem.



F30 griesti ar degšanu no apakšpuses

Instalācijas piekaramajos griestos

Ja gaitenā tiek ievilkti visi ēkas komunikāciju tīkli, bieži vien tiek lietoti ugunsdroši piekaramie griesti. Ugunsgrēka gadījumā sistēmas, kuru ugunsizturība ir abpusēji pārbaudīta, pasargā telpu starp piekaramajiem un īstajiem griestiem un visas instalācijas. Ja aizdegušies instalētie vadi, evakuācijas un glābšanas ceļus joprojām var izmantot. Tomēr ir jānodrošina, lai uz piekaramajiem griestiem nedarbotos papildu mehāniskā slodze, piemēram, no krītošiem vadiem vai nesošās sistēmas daļām. Turklāt ugunsdrošie griesti iztur arī uguni no apakšas un tādējādi neļauj ugunsgrēkam izplatīties pa degošajām instalācijām gaiteņa garenvirzienā.

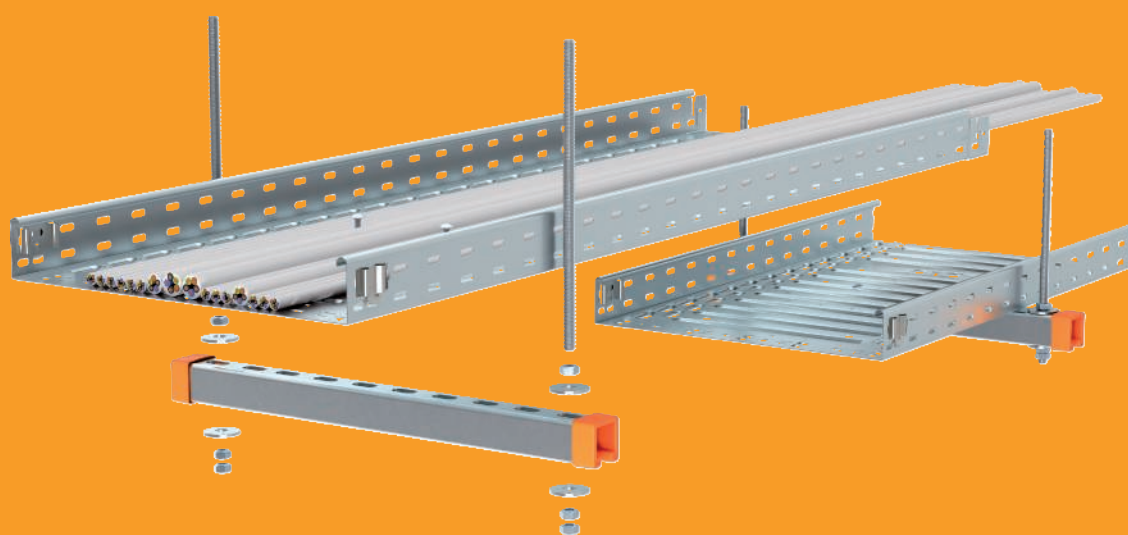
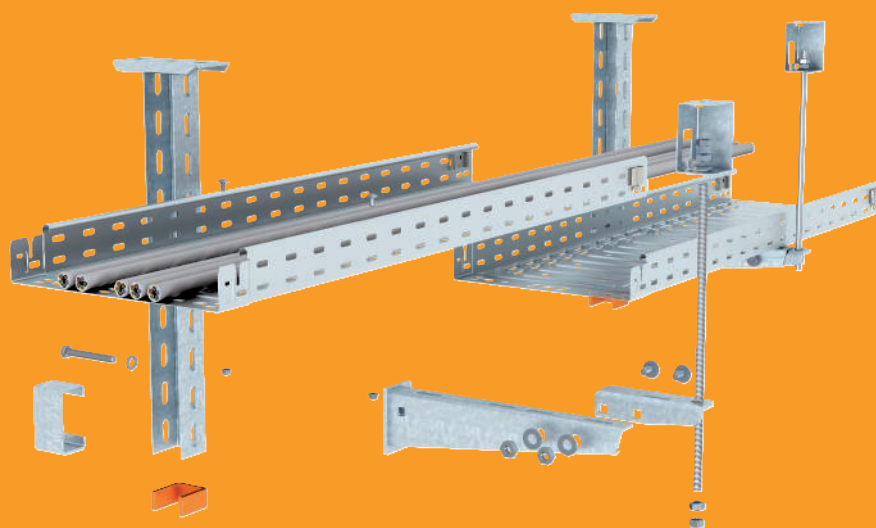
Funkciju nodrošināšanas sistēmām ir izveidoti stingri reglamentēti sistēmas parametri, un tāpēc tās piekaramo griestu elektroinstalācijās ir izmantojamas tikai ierobežotā apmērā. Lai piedāvātu praktiskas instalācijas iespējas piekaramo griestu uzstādīšanai, ir pieejamas pārbaudes īpašām tīklu sistēmām ar lielu nestspēju un to deformācijai ugunsgrēka gadījumā.



F30 griesti ar degšanu no augšpuses

Elektroinstalācijās virs piekarinātiem ugunsdrošajiem griestiem evakuācijas un glābšanas ceļu zonās ir atļauts izmantot tikai tālāk norādītās sistēmas.

- Uzstādīšanas sistēmas funkciju nodrošināšanai; pārbaudītas saskaņā ar DIN 4102 12. daļu vai
- īpašas uzstādīšanas sistēmas, kuru ugunsdrošība ir pārbaudīta šim lietojumam.



Kabeļu rene RKS-Magic®

Pārbaudītā kabeļu renes sistēma RKS-Magic® ir paredzēta uzstādīšanai starpgriestu zonā evakuācijas un glābšanas ceļos. Sistēmai ugunsgrēka gadījumā ir pārbaudīta mehāniskā izturība 30 minūtēm. Kabeļu reni „RKS-Magic”® var uzstādīt zem griestiem vai pie sienas, izmantojot balsteņus. Balsteņi tiek papildus nostiprināti pie griestiem ar vītņstieni, lai novērstu risku, ka tie ugunsgrēka gadījumā atvienotos. Vēl viens griestu montāžas veids ir kabeļu renes uzstādīšana uz profila sliedēm, kas katra ar diviem vītņstieniem tiek uzstādīta zem griestiem. Kabeļu rene ugunsgrēka gadījumā deformējas, tāpēc jābūt ievērotam pietiekamam attālumam līdz starpgriestiem. Šis minimālais attālums ir definēts dažādiem kabeļu renes „RKS-Magic”® izpildījumiem un ir dokumentēts pārbaudes sertifikātā. Ja pārbaudes sertifikātā norādītās kabeļu slodzes un renes platumi tiek ievēroti un ir ņemti vērā minimālie attālumi līdz starpgriestiem, var realizēt arī vairākslāņu variantus.

UZMANĪBU! Nav elektrisko funkciju nodrošinājuma atbilstoši DIN 4102 12. daļai!






Kabeļu rene RKS-Magic®

Apliecinājums



Ugunsdrošs nostiprinājums virs ugunsdrošajiem griestiem

Ugunsslodze	30 minūtes
Pārbaudes apliecinājums	OBO Bettermann
Dokumenta Nr. Montāža pie iekārtā statņa/balsteņa	05/170503-02
Dokumenta Nr. Montāža ar montāžas sliedēm	05/170503-01
Pārbaudes specifikācija	balstoties uz DIN 4102

Balstu attālums, nostiprinot pie sienas/griestiem ar iekaramu statni/balstēni

Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē					
200 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 45 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 60 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m

Balstu attālums, nostiprinot pie griestiem ar montāžas sliedēm

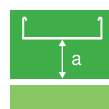
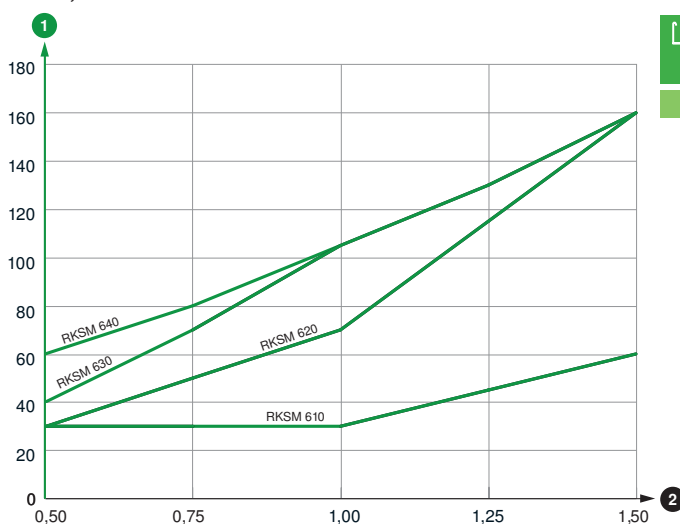
Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē		
100 mm	maks. 15 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
200 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 45 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 60 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m

Nepieciešamais minimālais attālums „a” ugunsslodzē ar dažādiem balsta attālumiem

Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē	maks. 0,50 m	maks. 0,75 m	maks. 1,00 m	maks. 1,25 m	maks. 1,50 m
100 mm	maks. 15 kg/m	30 mm	30 mm	30 mm	45 mm	60 mm
200 mm	maks. 30 kg/m	30 mm	50 mm	70 mm	115 mm	160 mm
300 mm	maks. 45 kg/m	40 mm	70 mm	105 mm	130 mm	160 mm
400 mm	maks. 60 kg/m	60 mm	80 mm	105 mm	130 mm	160 mm

Norādītās vērtības attiecas uz nostiprināšanu pie sienas/griestiem ar iekārtāto statni/balstēni un nostiprināšanai pie griestiem ar montāžas sliedēm

Kabeļu renes RKSM attālumu diagramma



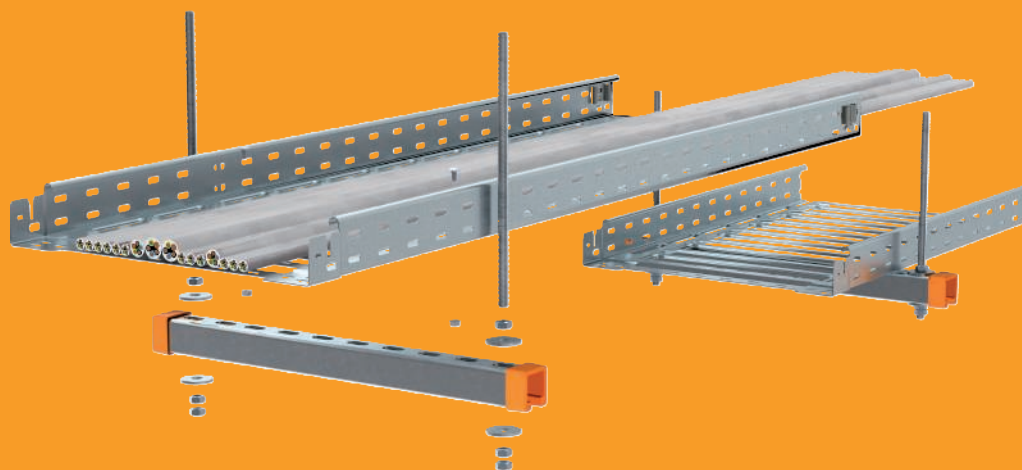
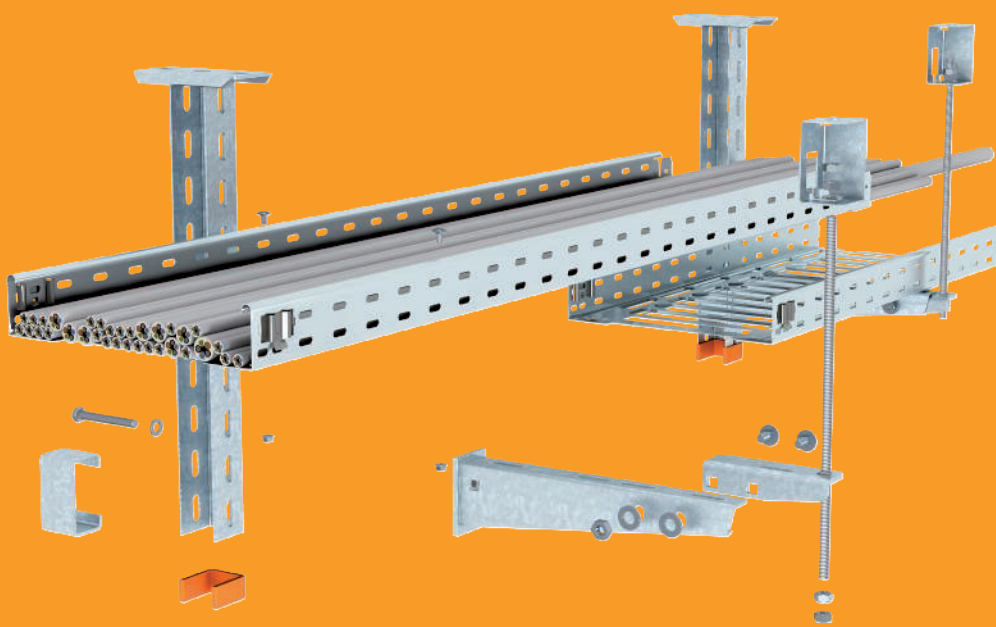
- ① Minimālais attālums a, mm
- ② Balstu atstatums, m

Minimālais attālums „a” attiecas uz attālumu no kabeļu renes apakšpuses līdz ugunsdrošo griestu augšpusei.

Kabeļu rene SKS-Magic®

Pārbaudītā kabeļu reņu sistēma SKS-Magic® ir paredzēta uzstādīšanai starpgriestu zonā evakuācijas un glābšanas ceļos. Sistēmai ugunsgrēka gadījumā ir pārbaudīta mehāniskā izturība 30 minūtēm. Kabeļu renes SKS-Magic® var uzstādīt zem griestiem vai pie sienas, izmantojot balsteņus. Balsteņi tiek papildus nostiprināti pie griestiem ar vītņstieni, lai novērstu risku, ka tie ugunsgrēka gadījumā atvienotos. Kabeļu renes ugunsgrēka gadījumā deformējas, tāpēc jābūt ievērotam pietiekamam attālumam līdz starpgriestiem. Šis minimālais attālums ir dokumentēts kabeļu reņu SKS-Magic® pārbaudes sertifikātā. Ja pārbaudes sertifikātā norādītās kabeļu slodzes un renes platumi tiek ievēroti un ir ņemti vērā minimālie attālumi līdz starpgriestiem, var realizēt arī vairākslāņu variantus. Vēl viens griestu montāžas veids ir kabeļu renes uzstādīšana uz profila sliedēm, kur katra ar diviem vītņstieņiem tiek nostiprināta zem griestiem. Arī šajā montāžas variantā ir jāievēro pietiekams attālums līdz piekaramajiem griestiem. Ja ir ievērots atļautais stiepes spriegums vītņstieņos ugunsgrēka gadījumā, renes ir iespējams izvietot divos līmeņos.

UZMANĪBU! Nav elektrisko funkciju nodrošinājuma atbilstoši DIN 4102 12. daļai!



Ugunsdrošs nostiprinājums virs ugunsdrošajiem griestiem

Ugunsslodze	30 minūtes
Pārbaudes apliecinājums	OBO Bettermann
Dokumenta Nr. Montāža pie iekārtā statņa/balsteņa SKSM	05/170601-02
Dokumenta Nr. Montāža ar montāžas sliedēm	05/170601-01
Pārbaudes specifikācija	balstoties uz DIN 4102

Arī kabeļu renēm SKS ir pieejami pārbaudes apliecinājumi, kurus var attiecīgi pieprasīt.

Balstu attālums, nostiprinot pie sienas/griestiem ar iekaramu statni/balsteni

Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē					
200 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 45 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 60 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m
500 mm	maks. 75 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 0,90 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 0,90 m
600 mm	maks. 90 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 0,75 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 0,75 m

Balstu attālums, nostiprinot pie griestiem ar montāžas sliedēm

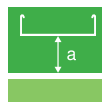
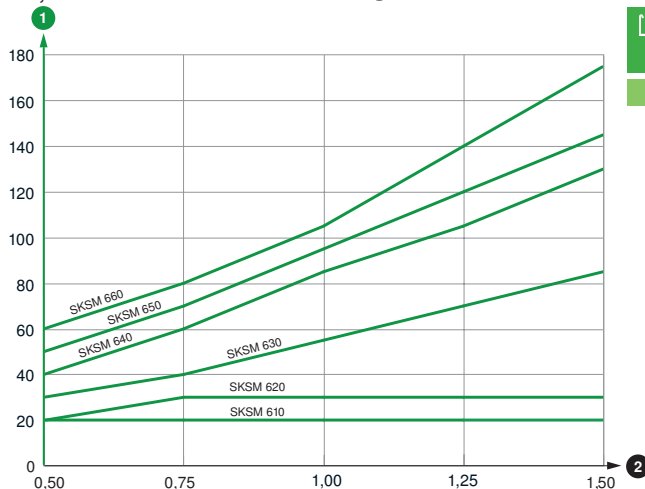
Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē		
100 mm	maks. 15 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
200 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 45 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 60 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m
500 mm	maks. 75 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 0,90 m
600 mm	maks. 90 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 0,75 m

Nepieciešamais minimālais attālums „a” ugunsslodzē ar dažādiem balsta attālumiem

Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē	maks. 0,50 m	maks. 0,75 m	maks. 1,00 m	maks. 1,25 m	maks. 1,50 m
100 mm	maks. 15 kg/m	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
200 mm	maks. 30 kg/m	20 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
300 mm	maks. 45 kg/m	30 mm	40 mm	55 mm	70 mm	85 mm
400 mm	maks. 60 kg/m	40 mm	60 mm	85 mm	105 mm	130 mm
500 mm	maks. 75 kg/m	50 mm	70 mm	95 mm	120 mm	145 mm
600 mm	maks. 90 kg/m	60 mm	80 mm	105 mm	140 mm	175 mm

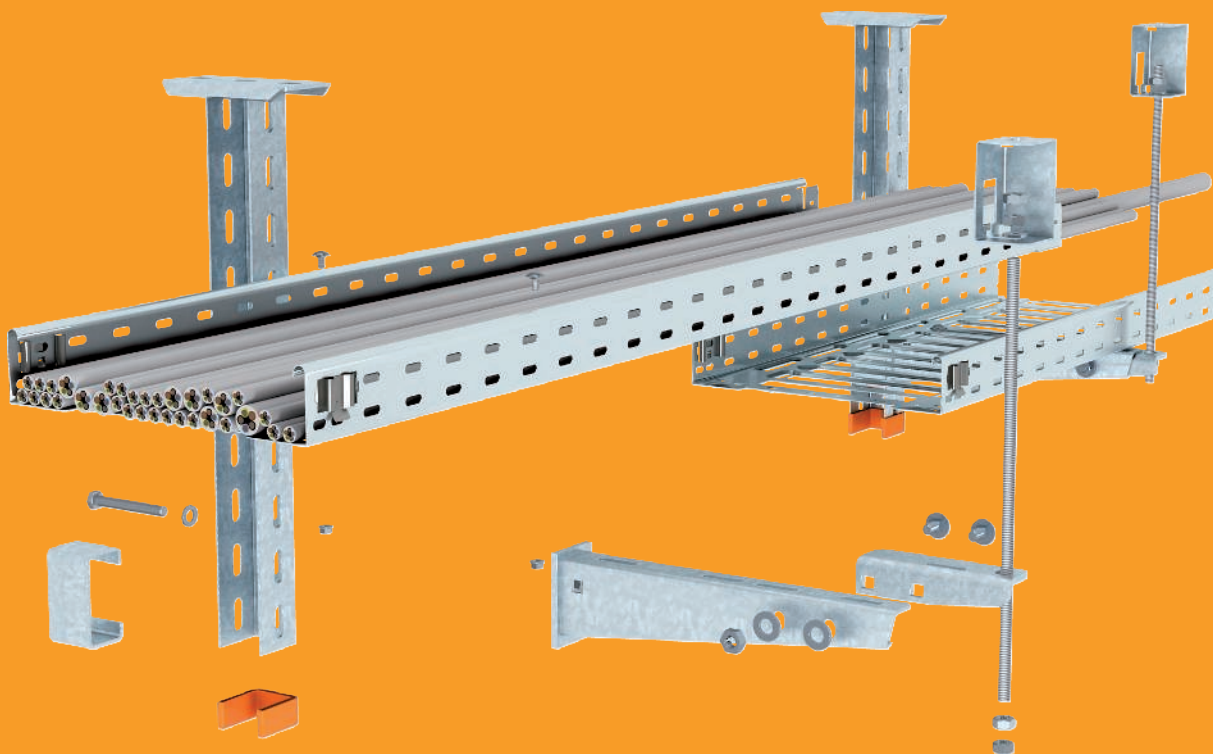
Norādītās vērtības attiecas uz nostiprināšanu pie sienas/griestiem ar iekārtu statni/balsteni un nostiprināšanu pie griestiem ar montāžas sliedēm

Kabeļu renes SKSM attālumu diagramma



- ① Minimālais attālums a, mm
- ② Balstu atstatums, m

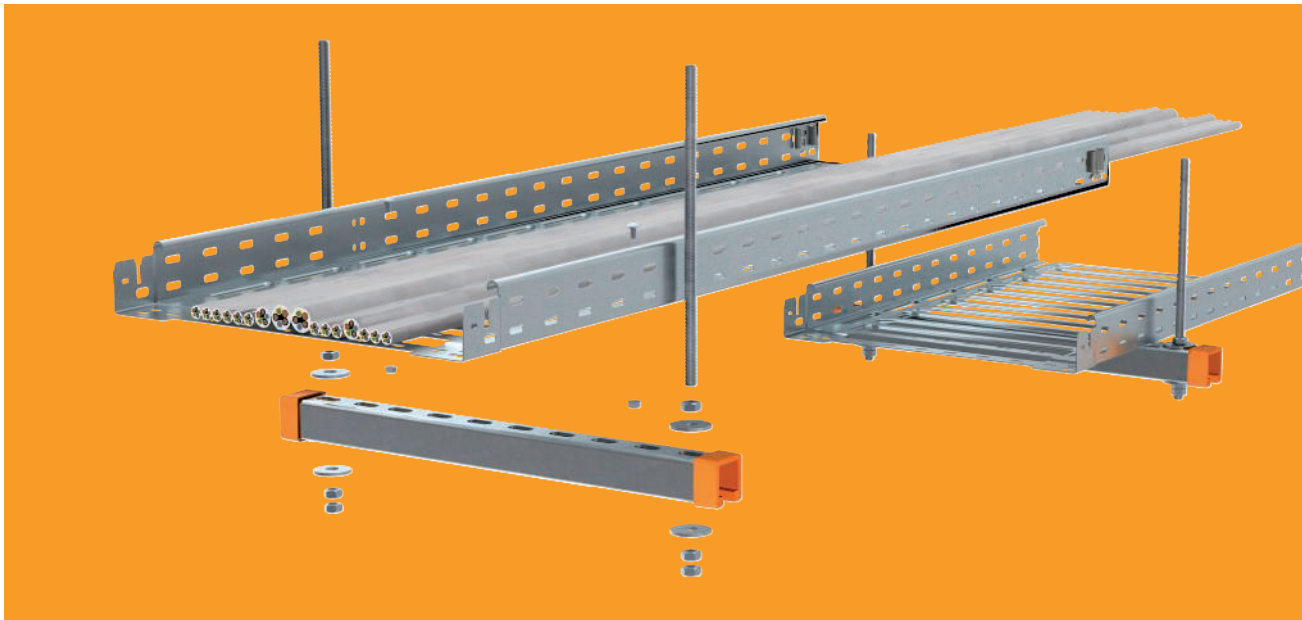
Minimālais attālums „a” attiecas uz attālumu no kabeļu renes apakšpuses līdz ugunsdrošo griestu augšpusei.



Kabeļu rene MKS-Magic®

Pārbaudītā kabeļu renes sistēma MKS-Magic® ir paredzēta uzstādīšanai starpgriestu zonā evakuācijas un glābšanas ceļos. Sistēmai ugunsgrēka gadījumā ir pārbaudīta mehāniskā izturība 30 minūtēm. Kabeļu renes MKS-Magic® var uzstādīt zem griestiem vai pie sienas, izmantojot balsteņus. Balsteņi tiek papildus nostiprināti pie griestiem ar vītņstieni, lai novērstu risku, ka tie ugunsgrēka gadījumā atvienotos. Kabeļu renes ugunsgrēka gadījumā deformējas, tāpēc jābūt ievērotam pietiekamam attālumam līdz starpgriestiem. Šis minimālais attālums ir dokumentēts kabeļu reņu MKS-Magic® pārbaudes sertifikātā. Ja pārbaudes sertifikātā norādītās kabeļu slozdes un renes platumi tiek ievēroti un ir ņemti vērā minimālie attālumi līdz starpgriestiem, var realizēt arī vairākslāņu variantus. Vēl viens griestu montāžas veids ir kabeļu renes uzstādīšana uz profila sliedēm, kur katra ar diviem vītņstieņiem tiek nostiprināta zem griestiem. Arī šajā montāžas variantā ir jāievēro pietiekams attālums līdz piekaramajiem griestiem. Ja ir ievērots atļautais stiepes spriegums vītņstieņos ugunsgrēka gadījumā, renes ir iespējams izvietot divos līmeņos.

UZMANĪBU! Nav elektrisko funkciju nodrošinājuma atbilstoši DIN 4102 12. daļai!



Kabeļu rene MKS-Magic®

Apliecinājums

Ugunsdrošs nostiprinājums virs ugunsdrošajiem griestiem

Ugunsslodze	30 minūtes
Pārbaudes apliecinājums	OBO Bettermann
Dokumenta Nr. Montāža pie iekārtā statņa/balsteņa	05/130301-04
Dokumenta Nr. Montāža ar montāžas sliedēm	05/130301-03
Pārbaudes specifikācija	balstoties uz DIN 4102

Arī kabeļu renēm MKS ir pieejami pārbaudes apliecinājumi, kurus var attiecīgi pieprasīt.

Balstu attālums, nostiprinot pie sienas/griestiem ar iekaramu statni/balsteni

Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē					
200 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 45 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 60 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m

Balstu attālums, nostiprinot pie griestiem ar montāžas sliedēm

Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē		
100 mm	maks. 15 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
200 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 45 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 60 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m

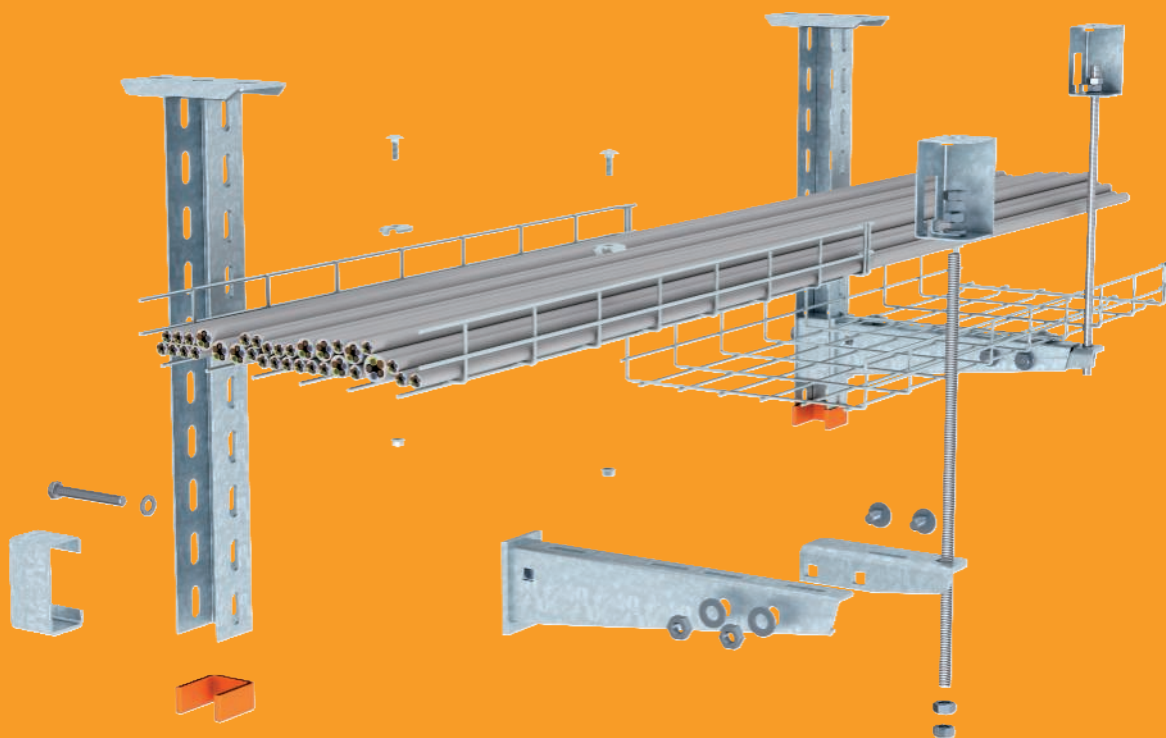
Nepieciešamais minimālais attālums „a” ugunsslodzē ar balsta attālumu maks. 1,50 m

Kabeļu renes platums	Kabeļu slodze kabeļu renē	maks. 1,50 m
100 mm	maks. 15 kg/m	55 mm
200 mm	maks. 30 kg/m	105 mm
300 mm	maks. 45 kg/m	180 mm
400 mm	maks. 60 kg/m	180 mm



Norādītās vērtības attiecas uz nostiprināšanu pie sienas/griestiem ar iekārto statni/balsteni un nostiprināšanai pie griestiem ar montāžas sliedēm

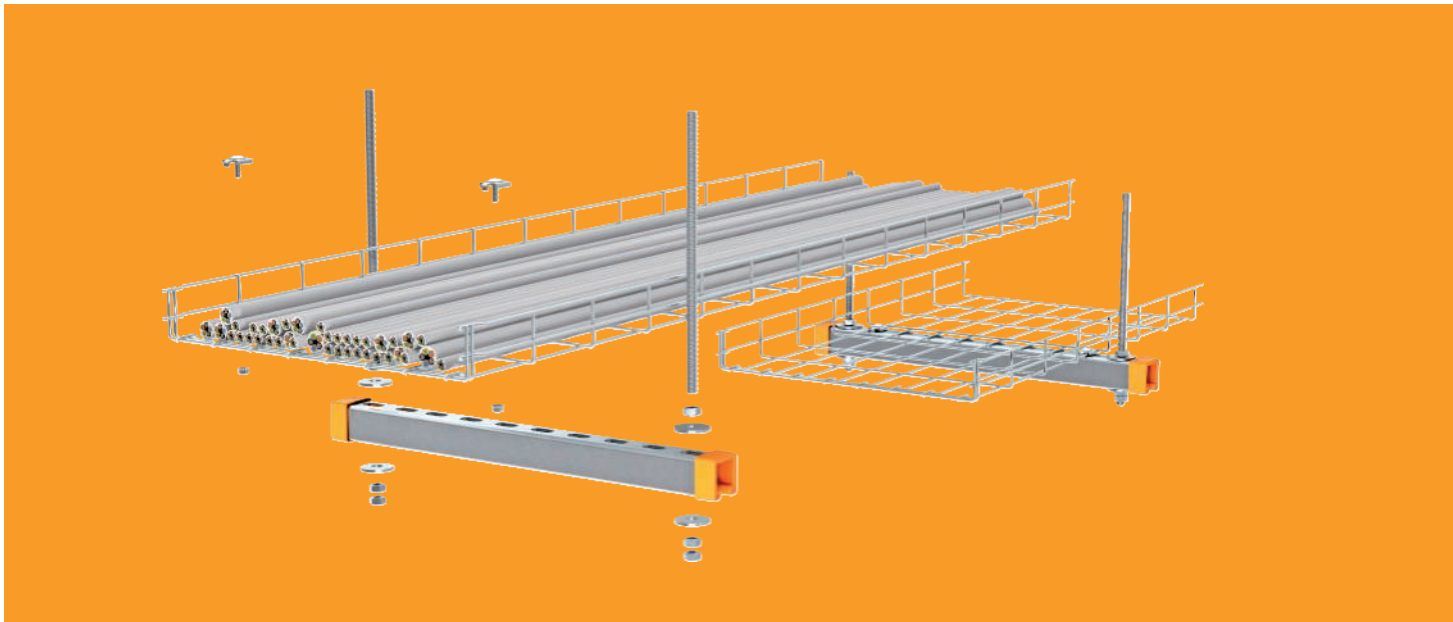
Minimālais attālums „a” attiecas uz attālumu no kabeļu renes apakšpuses līdz ugunsdrošo griestu augšpusei.



Sietveida renes GR-Magic®

Pārbaudītā sietveida kabeļu renes sistēma „GR-Magic”® ir paredzēta uzstādīšanai starpgriestu zonā evakuācijas un glābšanas ceļos. Sistēmai ugunsgrēka gadījumā ir pārbaudīta mehāniskā izturība 30 minūtēm. Sietveida reni GR-Magic® var uzstādīt zem griestiem vai pie sienas, izmantojot balsteņus. Balsteņi tiek papildus nostiprināti pie griestiem ar vītņstieni, lai novērstu risku, ka tie ugunsgrēka gadījumā atvienotos. Sietveida rene ugunsgrēka gadījumā deformējas, tāpēc jābūt ievērotam pietiekamam attālumam līdz starpgriestiem. Šis minimālais attālums ir definēts dažādiem sietveida renes „GR-Magic”® izpildījumiem un ir dokumentēts pārbaudes sertifikātā. Ja pārbaudes sertifikātā norādītās kabeļu slodzes un renes platumi tiek ievēroti un ir ņemti vērā minimālie attālumi līdz starpgriestiem, var realizēt arī vairākslāņu variantus. Vēl viens griestu montāžas veids ir sietveida renes uzstādīšana uz profila sliedēm, kur katra ar diviem vītņstieņiem tiek uzstādīta zem griestiem. Arī šajā montāžas variantā ir jāievēro pietiekams attālums līdz piekaramajiem griestiem. Ja ir ievērots atļautais stiepes spriegums vītņstieņos ugunsgrēka gadījumā, renes ir iespējams izvietot divos līmeņos.

UZMANĪBU! Nav elektrisko funkciju nodrošinājuma atbilstoši DIN 4102 12. daļai!








Sietveida renes GR-Magic®

Apliecinājums



Ugunsdrošs nostiprinājums virs ugunsdrošajiem griestiem

Ugunsslodze	30 minūtes
Pārbaudes apliecinājums	OBO Bettermann
Dokumenta Nr. Montāža pie iekārtā statņa/balsteņa	05/130301-06
Dokumenta Nr. Montāža ar montāžas sliedēm	05/130301-05
Pārbaudes specifikācija	balstoties uz DIN 4102

Balstu attālums, nostiprinot pie sienas/griestiem ar iekaramu statni/balsteni

Sietveida renes platums	Kabeļu slodze sietveida renē					
200 mm	maks. 20 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 40 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,20 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m

Balstu attālums, nostiprinot pie griestiem ar montāžas sliedēm

Sietveida renes platums	Kabeļu slodze sietveida renē		
100 mm	maks. 10 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
200 mm	maks. 20 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
300 mm	maks. 30 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,50 m
400 mm	maks. 40 kg/m	maks. 1,50 m	maks. 1,30 m

Nepieciešamais minimālais attālums „a” ugunsslodzē ar balsta attālumu maks. 1,5 m

Sietveida renes platums	Kabeļu slodze sietveida renē	maks. 1,50 m
100 mm	maks. 10 kg/m	150 mm
200 mm	maks. 20 kg/m	155 mm
300 mm	maks. 30 kg/m	160 mm
400 mm	maks. 40 kg/m	165 mm



Norādītās vērtības attiecas uz nostiprināšanu pie sienas/griestiem ar iekārtoto statni/balsteni un nostiprināšanai pie griestiem ar montāžas sliedēm

Minimālais attālums „a” attiecas uz attālumu no sietveida renes apakšpuses līdz ugunsdrošo griestu augšpusei.

Aptverošais stiprinājums Grip M

Pārbaudītie aptverošie stiprinājumi Grip M ir paredzēti uzstādīšanai starpgriestu zonā evakuācijas un glābšanas ceļos. Aptverošajiem stiprinājumiem ugunsgrēka gadījumā ir pārbaudīta mehāniskā izturība no 30 līdz 90 minūtēm. Tos var piemontēt tieši pie griestiem vai pie sienas. Aptverošie stiprinājumi ir veidoti no tērauda plāksnes, un tos var vienkārši atvērt un aizvērt, nelietojot instrumentus. Kabeļu ievietošanas laikā stiprinājumi paliek atvērti, lai varētu vienkārši ielikt kabeļus. Pēc tam aptverošie stiprinājumi tiek aizvērti nofiksējot. Aptverošo stiprinājumu konstrukcija un ievietoto kabeļu svars automātiski nodrošina aizslēgu pret nejaūšu atvēršanos.

UZMANĪBU! Nav elektrisko funkciju nodrošinājuma atbilstoši DIN 4102 12. daļai!





Aptverošais stiprinājums Apliecinājums



Ugunsdrošs nostiprinājums virs ugunsdrošajiem griestiem

Ugunsslodze	30 un 90 minūtes
Pārbaudes apliecinājums	OBO Bettermann
Dokumenta Nr.	05/151214-01
Pārbaudes specifikācija	balstoties uz DIN 4102



Aptverošs stiprinājums 2031 M 15, montāžas parametri un nepieciešamais minimālais attālums „a”

Aizdeģšanās risks	Stiprinājumu atstatums	levietotais kabelis		
30 minūtes	maks. 0,6 m	maks. 3,3 kg/m	80 mm	100 mm
30 minūtes	maks. 0,8 m	maks. 2,5 kg/m	100 mm	120 mm
90 minūtes	maks. 0,6 m	maks. 3,3 kg/m	100 mm	120 mm
90 minūtes	maks. 0,8 m	maks. 2,5 kg/m	120 mm	140 mm

Aptverošs stiprinājums 2031 M 30, montāžas parametri un nepieciešamais minimālais attālums „a”

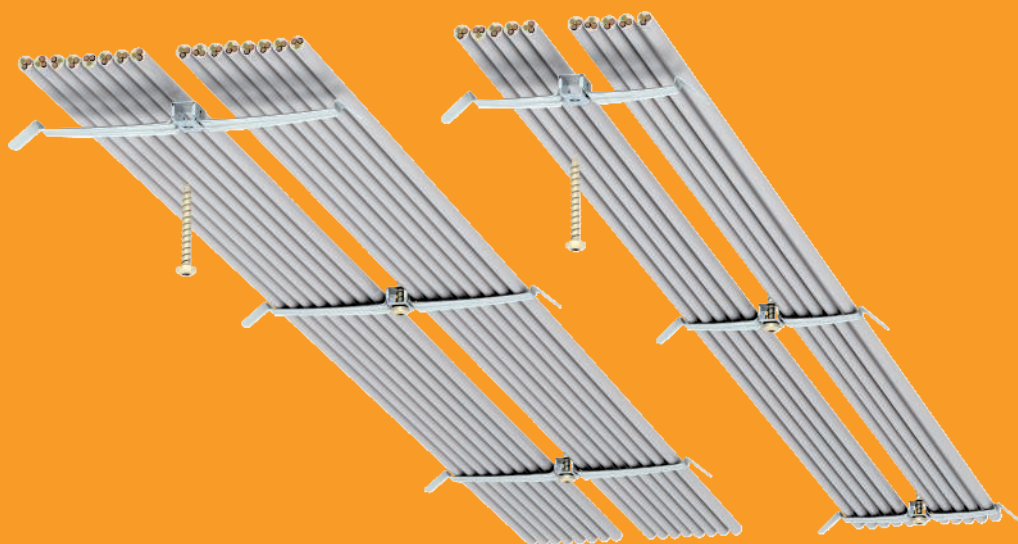
Aizdeģšanās risks	Stiprinājumu atstatums	levietotais kabelis		
30 minūtes	maks. 0,6 m	maks. 5,8 kg/m	80 mm	110 mm
30 minūtes	maks. 0,8 m	maks. 4,3 kg/m	100 mm	130 mm
90 minūtes	maks. 0,6 m	maks. 5,8 kg/m	100 mm	130 mm
90 minūtes	maks. 0,8 m	maks. 4,3 kg/m	120 mm	150 mm

Aptverošs stiprinājums 2031 M 70, montāžas parametri un nepieciešamais minimālais attālums „a”

Aizdeģšanās risks	Stiprinājumu atstatums	levietotais kabelis		
30 minūtes	maks. 0,6 m	maks. 20,0 kg/m	80 mm	120 mm
30 minūtes	maks. 0,8 m	maks. 15,0 kg/m	100 mm	140 mm
90 minūtes	maks. 0,6 m	maks. 13,0 kg/m	100 mm	140 mm
90 minūtes	maks. 0,8 m	maks. 10,0 kg/m	120 mm	160 mm

Minimālais attālums „a” attiecas uz attālumu no aptverošā stiprinājuma apakšpuses līdz ugunsdrošo griestu augšpusei.

Metāla kabeļu skavas



Pārbaudītās kabeļu skavas ir paredzētas uzstādīšanai stargriestu zonā evakuācijas un glābšanas ceļos. Kabeļu skavām ugunsgrēka gadījumā ir pārbaudīta mehāniskā izturība 30 minūtēm. Tās tiek uzstādītas zem gries-tiem. Kabeļu skavas ir izgatavotas no atsperīga nerūsošā tērauda. Instalēšanai kabeļu skavas malas tiek vien-kārši noliekas uz leju, neizmantojot nekādus instrumentus, un no sāniem var iebīdīt kabeļus. Skavu malas ir ne-daudz noslīpinātas, lai nesabojātu kabeļus.

UZMANĪBU! Nav elektrisko funkciju nodrošinājuma atbilstoši DIN 4102 12. daļai!

Metāla kabeļu skavas

Apliecinājums

Ugunsdrošs nostiprinājums virs ugunsdrošajiem gries-tiem

Ugunsslodze	30 minūtes
Pārbaudes apliecinājums	OBO Bettermann
Dokumenta Nr.	05/170329-01
Pārbaudes specifikācija	balstoties uz DIN 4102

Kabeļu skavas 2033 M, montāžas parametri un nepieciešamais minimālais attālums „a”

Aizdeģšanās risks	Stiprinājumu atstatums	levietotais kabelis	
30 minūtes	maks. 0,5 m	2 x maks. 1,84 kg/m	70 mm

Kabeļu skavas 2034 M, montāžas parametri un nepieciešamais minimālais attālums „a”

Aizdeģšanās risks	Stiprinājumu atstatums	levietotais kabelis	
30 minūtes	maks. 0,5 m	2 x maks. 1,15 kg/m	50 mm

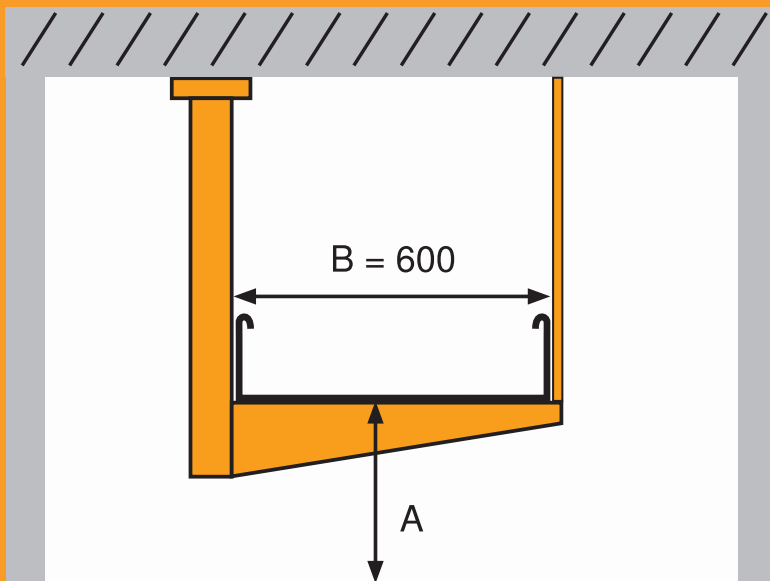
Kabeļu skavas 2035 M, montāžas parametri un nepieciešamais minimālais attālums „a”

Aizdeģšanās risks	Stiprinājumu atstatums	levietotais kabelis	
30 minūtes	maks. 0,5 m	1 x maks. 1,84 kg/m	70 mm

Minimālais attālums „a” attiecas uz attālumu no kabeļu skavas apakšpuses līdz ugunsdrošo griestu augšpusei.

Izvēles ceļvedis

Piemērotās nesošās sistēmas



Bāze

Lai izvēlētos piemērotāko nesošo sistēmu un varētu ugunsdrošā veidā nostiprināt lielas kabeļu slodzes, var rīkoties tālāk aprakstītajā veidā.

- Kabeļu apjoma noteikšana
- Nepieciešamās vietas apjoma noteikšana
- Attālumu noteikšana līdz ugunsdrošajiem griestiem
- Uzstādīšanas sistēmas izvēle

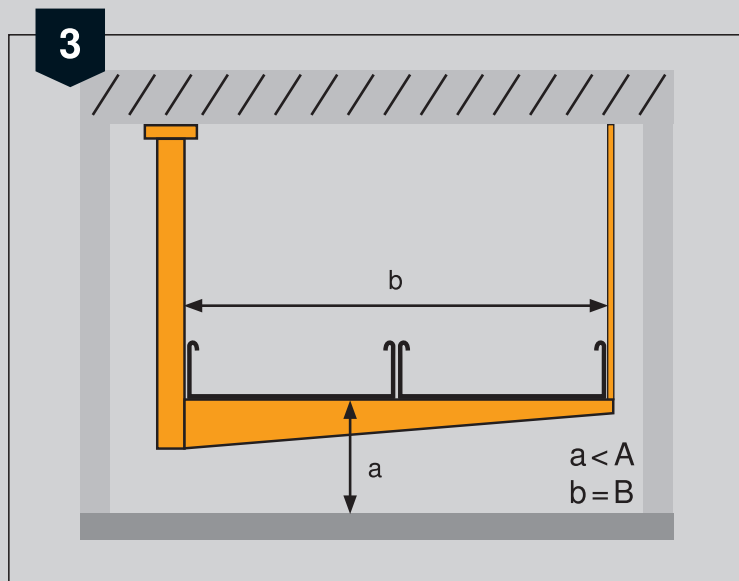
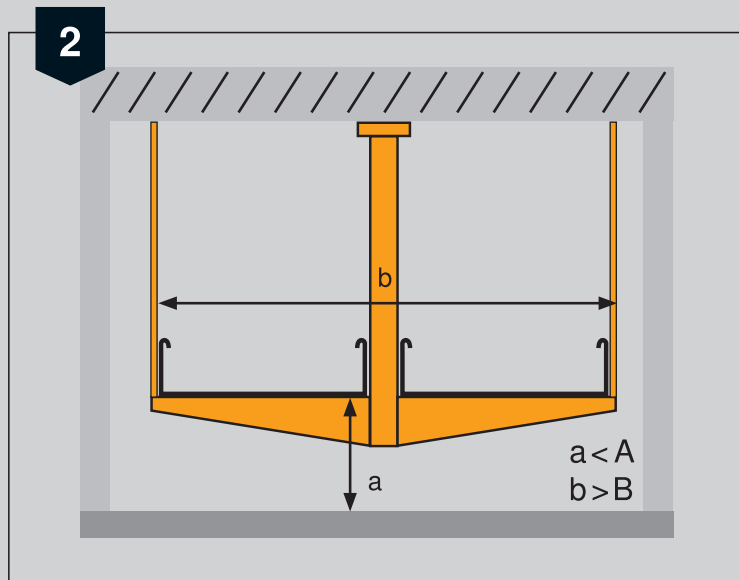
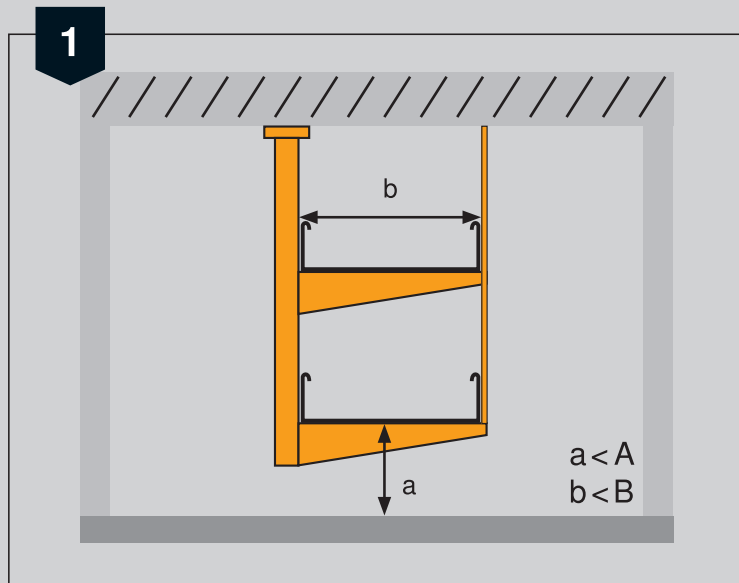
Tādējādi, ja kabeļu daudzums ir neliels, var izvēlēties aptverošos stiprinājumus, kabeļu skavas un griestu stiprinājumus. Ja ir lielas kabeļu slodzes, tiek izmantotas kabeļu nesošās sistēmas.

Ar bāzes datiem var izpildīt dažādus variantus. Ja, piemēram, uz sāniem nav vietas montāžai vai ir vēl vairāk jāierobežo deformācija.

Bāzes dati tika noteikti ugunsizturības pārbaudēs. Izmantojot šos datus, var izpildīt dažādus variantus, ja, piemēram, uz sāniem nav vietas uzstādīšanai vai ir vēl vairāk jāierobežo deformācija.

Variantu izmantošana:

1	2	3
Divās kārtās pārklājoties	Abpusēji simetriski	Divas renes uz viena balsteņa
Pieejams augstums	Pieejams neliels augstums	Nav pieejams augstums
Deformācija „a” mazāka par pamatni	Deformācija „a” mazāka par pamatni	Deformācija „a” mazāka par pamatni
Nepieciešamā vieta sānos ↓ attālums „a” ↓	Nepieciešamā vieta sānos ↓ attālums „a” ↓	Nepieciešamā vieta sānos ↓ attālums „a” ↓



Pārbaude ar uguni

OBO piekaramo griestu sistēmām



Ugunsdrošībā nav nekādu kompromisu. Ārkārtas gadījumā katram izmantotajam produktam jāfunkcionē pilnīgi droši, un ir jāievēro stingri likumdošanas nosacījumi un celtniecības normatīvi. Tāpēc mūsu ugunsdrošības eksperti vienmēr pārbauda visdažādākās instalācijas sistēmas izmantošanai glābšanās un evakuācijas ceļos.

Lai varētu piedāvāt praktiskus un reizē arī direktīvām atbilstošus risinājumus elektroinstalācijām virs ugunsdrošajiem piekaramajiem griestiem, tiek veiktas ugunsizturības pārbaudes saskaņā ar DIN 4102. Piemēram, tiek pārbaudīts:

- Kabeļu nesošās sistēmas uzstādīšanai pie sienas un pie griestiem
- Aptverošie stiprinājumi uzstādīšanai pie sienas un pie griestiem
- Kabeļu skavas uzstādīšanai pie griestiem

Visas sistēmas ir veidotas no tērauda, jo tikai ar šo nedegošo materiālu ir iespējams izpildīt prasības attiecībā uz ugunsdrošiem stiprinājumiem. Ugunsgrēka gadījumā tiek pārbaudītas tālāk norādītās prasības piekaramo griestu sistēmām.

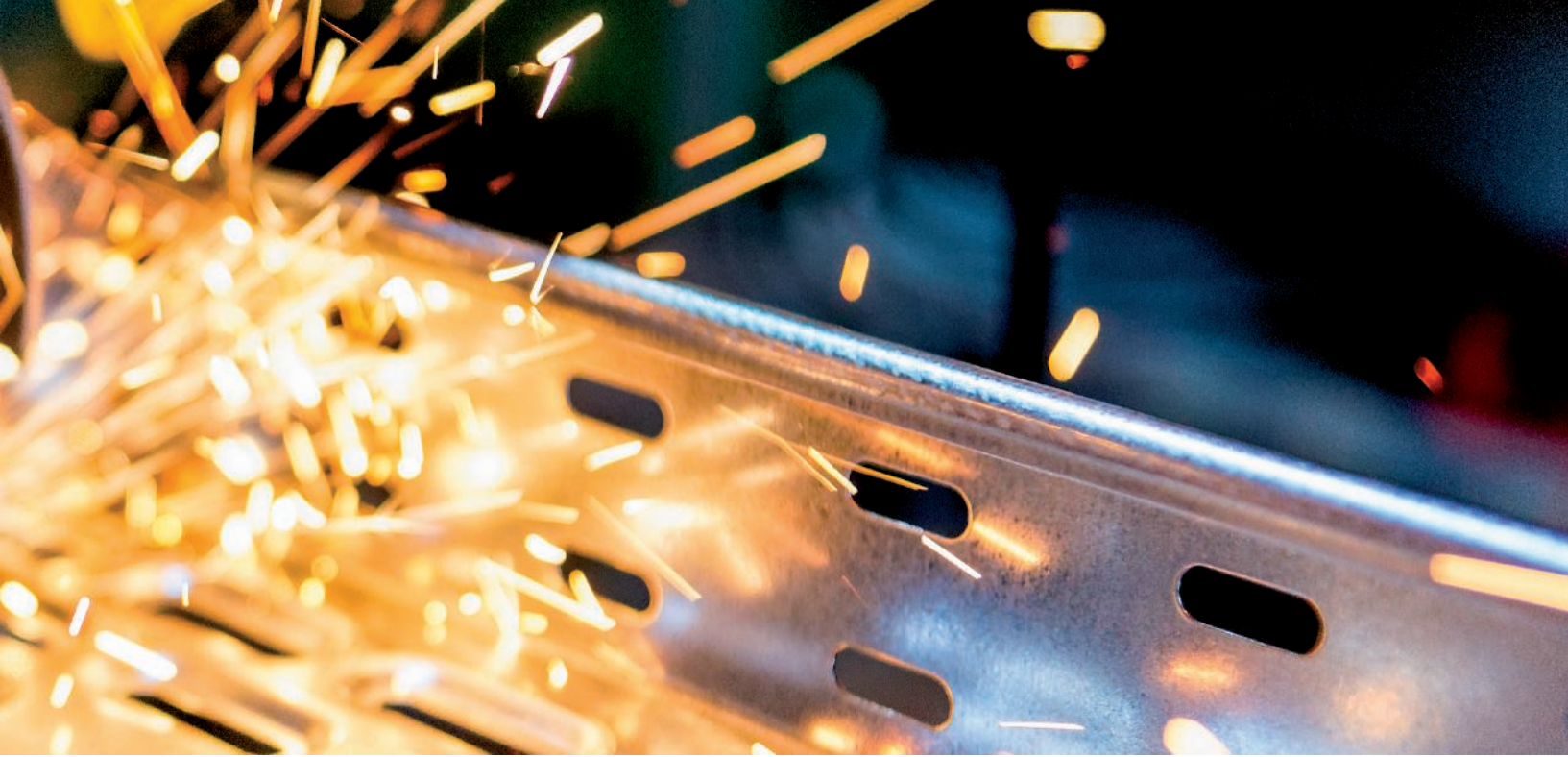
- Liela mehāniskā slodze
- Uzstādīšanas sistēmas mehāniskā izturība
- Uzstādīšanas sistēmas deformācija

Pārbaudes notiek atbilstoši vienības temperatūras/laiķa (ETK) liknei. Tādējādi tiek simulēta pilnībā izveidojusies liesma piekaramo griestu zonā. Ugunsizturības ilgums vairumā gadījumu ir paredzēts 30 minūtēm – īpašos gadījumos arī 90 minūtēm. Pārbaužu rezultātus var izmantot, lai izdarītu secinājumus par praktisko lietojumu, piem., par attālumiem, kādi jāievēro starp uzstādīto sistēmu un piekaramajiem griestiem.

Mūsu OBO ugunsdrošo sistēmu pārbaude notiek vis-sarežģītākajos apstākļos. Lai pārbaudītu mūsu kabeļu nesošās sistēmas ugunsgrēka apstākļos, mēs pieliekam lielas pūles: mēs pārbaudām attiecīgo uzstādīšanas sistēmu apstākļos, kas pietuvināti realitātei, izmantojot simulētu kabeļu pilnu uzstādījumu ugunsgrēka gadījumā. Tikai tādā veidā ir iespējams konstatēt, vai mūsu sistēmas virs piekarinātiem ugunsdrošajiem griestiem mehāniski iztur temperatūru gandrīz līdz 1000 C.

Nepieciešamās ugunsgrēka pārbaudes tiek izplānotas un sagatavotas individuāli. Tas ietver detalizētu celtnes rasējumu sagatavošanu, kā arī atsevišķo komponentu sakomplektēšanu. Pārbaudi ugunsgrēka vietās īsteno un vada mūsu ugunsdrošības eksperti, kas pārlicinās par to, ka tiek ievēroti iepļānotie pārbaudes parametri un tiek veikti visi nepieciešamie sagatavošanas darbi pārbaudei.

Pēc pārbaudes pabeigšanas kļūst skaidrs, kādā veidā ugunsgrēks ar augstu temperatūru ietekmē instalācijas. Lai gan ugunsgrēka gadījumā veidojas augsta temperatūra, ir jānodrošina, ka instalācijas tomēr saglabā pietiekamu mehānisku izturību, lai evakuācijas un glābšanās ceļi būtu izmantojami neierobežotā apjomā. Lai varētu nodrošināt atbilstību visdažādākajām prasībām no prakses, pārbaudes parametri tiek pastāvīgi paplašināti. Tas ietver arī visdažādākos atbalstu attālumus, kā arī dažādus sistēmas platumus. Tādējādi var sniegt precīzu informāciju attiecībā uz nepieciešamajiem minimālajiem attālumiem līdz ugunsdrošajiem griestiem ar dažādiem atbalstu attālumiem apvienojumā ar visiem sistēmas platumiem.



„OBO“ atbalsts: Palīdzība, ko sniedz ugunsdrošības speciālisti

Pateicoties 40 gadu pieredzei ugunsdrošības jomā, „OBO“ ir kļuvis par uzticamu partneri. Mēs vēlamies nodot gan mūsu teorētiskās, gan praktiskās zināšanas saviem klientiem, turklāt esam sagatavojuši plašu piedāvājumu:

Personīgais serviss:

- konsultācijas pa tālruni un atbalsts e-pastā;
- izbraukuma serviss visā pasaulē;
- semināri par ugunsdrošību

Piedāvājums tiešsaistē:

- ugunsdrošības vadlīnijas un katalogs;
- montāžas instrukcijas un videomateriāli;
- izvēles pakalpojumi;
- Sertifikāti
- OBO Construct App
- www.obo.eu/die-experten



Klientu serviss + 371 67 80 20 50

Pirmā konsultācija, noteikts jautājums vai apjomīga problēma: “OBO” klientu servisā Jūs varat personīgi sazināties ar kontaktpersonu, kura palīdzēs Jums ikvienā jautājumā, kas saistīts ar ugunsdrošības tehniskajiem aspektiem. Mūsu profesionālais kvalificētais klientu serviss nepārtraukti sadarbojas ar mūsu produktu vadītājiem un izstrādātājiem un var Jums operatīvi ieteikt praksē pārbaudītus risinājumus.

Plašāku jautājumu gadījumā vai tad, ja jārisina sarežģīta problēma, Jūs savienos ar atbilstošajiem ugunsdrošības ekspertiem. Vai arī mēs noorganizēsim ekspertu, kurš izbrauks pie Jums un ar kuru varēsiet uz vietas rast risinājumu. Pamatzināšanas un informāciju par jaunumiem ugunsdrošības jomā varēsiet iegūt mūsu semināros, kur “OBO” speciālisti un vieslektori dalīsies ar Jums zināšanās.

OBO Construct App

Informāciju “Palīdzība pašam sev” atradīsiet internetā: ar lietotni “OBO Construct” Jūs varat ļoti viegli atrast sev piemērotas norobežojumu sistēmas. Turklāt mēs vietnes www.obo.lv lejupielādes sadaļā par brīvu piedāvājam visus mūsu produktu lietošanas derīguma apliecinājumus, montāžas instrukcijas un mūsu ugunsdrošības produktu izvēles palīdzību.

Starptautiskais serviss

Ugunsdrošības noteikumi dažādās valstīs atšķiras. Tādēļ mūsu ugunsdrošības speciālisti nepārtraukti sadarbojas ar mūsu ārzemju meitasuzņēmumiem. Arī starptautiskajos būvniecības projektos varat paļauties uz mūsu palīdzību.

40
YEARS
OF EXPERIENCE

„Klientu servisā mēs nevis iesakām pētīt brošūras un katalogus, bet gan sniedzam Jums konkrētus ieteikumus efektīvam risinājumam.“

Tehniskais atbalsts

Jaunās ugunsdrošības vadlīnijas

Mūsu ugunsdrošības vadlīnijās ir pieejama gan vispārēja, gan arī speciālā informācija par visdažādākajām ugunsdrošības tēmām; esam tās pilnībā pārstrādājuši. Vadlīnijās mūsu OBO eksperti skaidro svarīgākos pamatprincipus, izskaidro problēmu piemērus ar piemērotiem risinājumiem un sniedz informāciju par pārbaūžu gaitu un sertifikātiem. Protams, pārstrādātajā versijā esam ietvēruši aktuālās tendences, standartus un likumdošanas prasības. Ugunsdrošības vadlīnijas sniedz noderīgu un arī jaunu informāciju jebkura līmeņa speciālistam.

Savā pielietojuma jomā izmantojiet mūsu ekspertu 40 gadu garumā uzkrātās OBO ugunsdrošības sistēmas speciālistu zināšanas. Jaunās ugunsdrošības vadlīnijas var pasūtīt tiešsaistē, vietnē www.obo.lv.



SIA OBO Bettermann
Piedrujas iela 7C
Rīga, LV-1073
LATVIJA

Klientu serviss Latvijā
Tālr.: +371 67802050
Fakss: 67802051
obo@obo.lv

www.obo.lv

Building Connections



05 BSS brošūra evakuācijas izeju un glābšanas ceļu nodrošināšana

lv

Rückseite

Aizmugure

Stand: 20/9/2019

LLExport_04707

Wenn LAGERLISTE:

Dann in Leaflet die Variabel "Lagerliste_JaNein"
auf Ja
und

Alle Variablen:

5_Lagerliste_JaNein.....	Nein
CID	EN
ChalfantNrAnzeigen_JaNein	Nein
Kundenname	
Kundenname_Tabellenkopf	
MasseUmrechnenImperial_JaNein	Nein
Preis_ValAID	
Rabattgruppen_JaNein	Nein
StandardVPE.....	1
SystemLogo	
ZeileWerkstoffRabattJaNein.....	Ja
ZusText_Werkstoff_Lieferbar_auf_Anfrage_JaNein	Ja
_AbstandhalterHoehe.....	1,5
_EinzugUntenObenProdTabelle.....	0,7
_ListatbsValAIDAnschlussTabelle.....	
_ListatbsValAIDBelastungsTabelle	
_ListatbsValAIDEinbauTabelle.....	45521
_ListatbsValAIDKlassifikationsTabelle	
_ListatbsValAIDMassTabelle	
_ListatbsValAIDProduktTabelle.....	17898
_Preiseinheit_JaNein	Ja
_SchnittmarkenJaNein	Ja
_nichtFuerPrintstrukturVerwenden_Ja=1Nein=0	1
crossAct_Farbhinterlegung_JaNein	nein

Katalogdatei:

S:\OBORD\190508 - Broschüre BSS Fluchtweg Installationen LV\In Bearbeitung\Leaflet_LL11_Katalog 2016
20181106_nur_für_Eingefrorenen_Zustand_BSS_Bro_Fluchtweg_LV_overlay.tsl