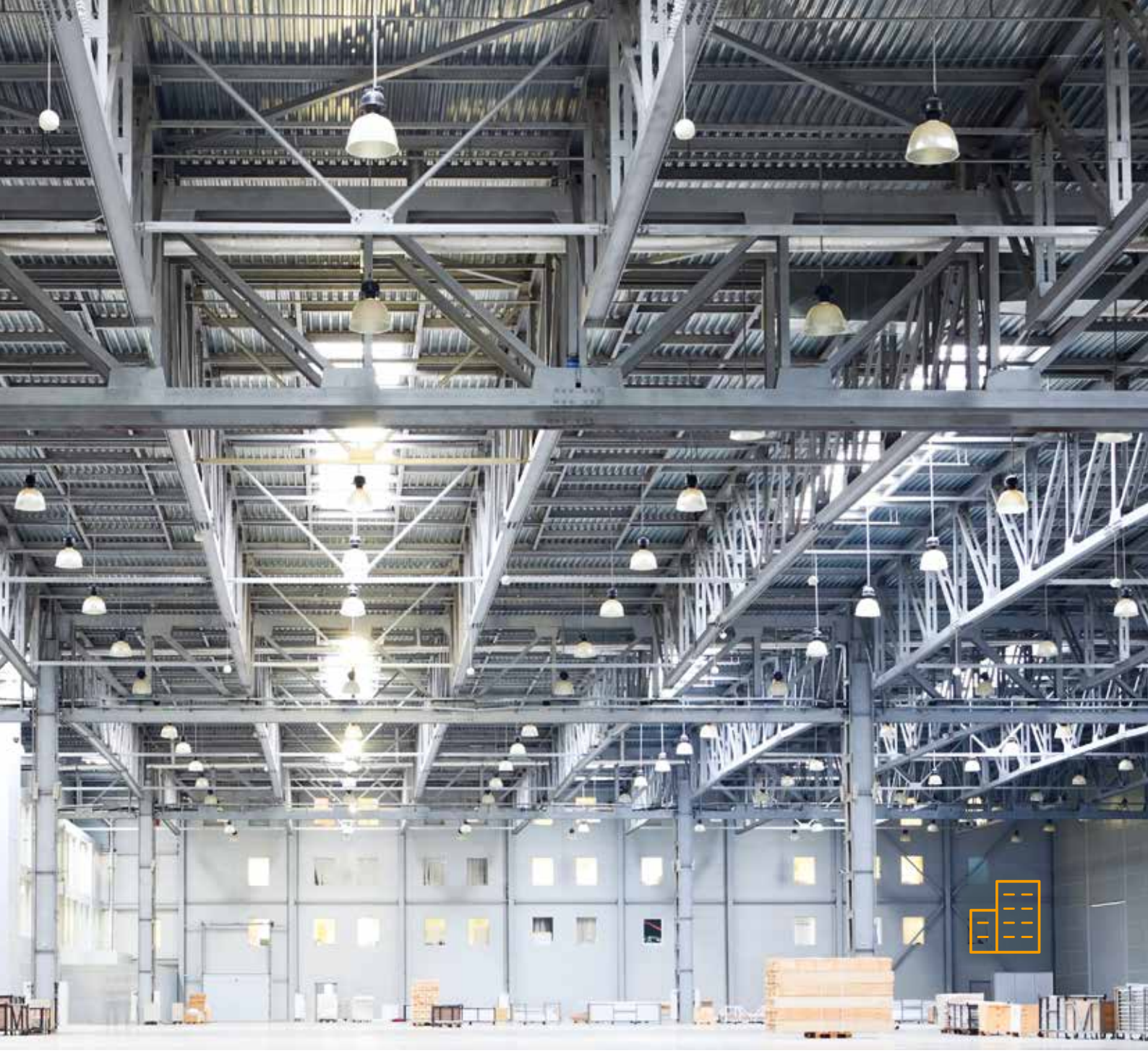


Oplossingen voor commerciële en residentiële bouw

OBO BETTERMANN



Building Connections

OBO Bettermann ontwikkelt al meer dan 100 jaar innovatieve producten en op elkaar afgestemde oplossingen voor de elektrotechnische installatie. Beveiligingsinstallaties die gebouwen, mensen en eigendommen op betrouwbare wijze beschermen zijn altijd onze focus geweest. Met onze jarenlange ervaring en ons omvangrijke productassortiment behoren wij op dit gebied tot één van de toonaangevende leveranciers.

De innovatieve geest van OBO stroomt in elk van ons inmiddels meer dan 30.000 producten, en staat garant voor een constante verdere ontwikkeling.. Het partnerschap met de klant staat bij ons centraal. Als u vragen heeft over producten, installatie of planning, zullen de medewerkers van OBO u in elke fase van het project deskundig ondersteunen. Zodat u altijd aan de veilige kant zit.

1  Geclassificeerde gebouwen 4

2  Onderwijsgebouwen 12

3  Gezondheidszorg 18

4  Sport- en evenementenlocaties 26

5  Winkelcentra 32

6  Hotel en gastronomie 40

7  Kantoor- en administratiegebouwen 46

8  Woningbouw 54

9  Logistieke gebouwen 62

10  Brand- en bliksembeveiliging 68





1 Geclassificeerde gebouwen

Geclassificeerde gebouwen

Monumentale gebouwen zien er niet alleen goed uit, deze hebben ook een historische waarde. Daarom moeten ze worden beschermd en 'gebouwd voor de eeuwigheid'.

De renovatie van monumentale gebouwen staat bekend als complex, omdat het recht op behoud van cultuurgoederen (monumentenzorg) vaak in de weg staat aan de hedendaagse eisen aan brandbeveiliging, bliksembeveiliging of technische uitrusting. Hier moeten vaak speciale oplossingen worden gevonden.

Oplossingen

Brandwerende kanalen
OBO brandwerende kanalen voor brandwerende uitbreidingen in bestaande gebouwen

Ondervloer
Apparatuurinbouw in bestaande vloeren met cassettes en klapdeksels

Brandwerende kabeldoorvoer
Kabeldoorvoer in E90 geclassificeerde houten balkenvloer

Brandbeveiliging in monumentale gebouwen



Brandwerende kanalen
in vlucht- en reddingswegen

Brandbeveiligingsexperts beschouwen trappenhuizen en noodzakelijke gangen als brandcompartimenten binnen gebouwen die speciale bescherming vereisen. Het dient als belangrijkste vlucht- en reddingsroute op weg naar buiten en als toegangsroute voor de brandweer. Om gevaarlijke rook te voorkomen, is het essentieel om kabelbranden te voorkomen. Brandwerende kanalen zijn hier een veilige oplossing, omdat zij de vuurbelasting actief inkapselen en zo voorkomen dat het vuur zich uitbreidt. Onder de OBO brandbeveiligingsproducten vindt u het PYROLINE® Rapid kanaalsysteem, dat u een hoge mate van flexibiliteit biedt met veel verschillende vormdelen en uitgebreide accessoires.





PYROLINE® Rapid
70 mm x 40 mm
I30 tot I120



PYROLINE® Rapid
70 mm x 110 mm
I30 tot I120



PYROLINE® Rapid
250 mm x 100 mm
I30 tot I120

OBO brandwerend kanaal PYROLINE® Rapid van metaal

Dit speciale kanaal heeft het model van de standaard installatiekanalen met deksel dat kan worden geopend. De interne bekleding, die bij kabelbranden opschuimt, verstikt zo direct ter plaatse een opkomende brand en beveiligt daarmee de omgeving tegen vuur en rook. De PYROLINE® Rapid-kanalen kunnen in elk gebouw achteraf worden ingebouwd en kunnen ook in kleur worden aangepast aan de ondergrond.

Meer informatie vindt u in onze **Brandbeveiligingsgids.**



Ondervloeroplossing



GESM 9
Elegant design in roestvrij staal voor inbouw in historische houten vloeren

Ons klapdeksel met vloerbekledingsbeschermraam is compleet van roestvrij staal vervaardigd en kan ook in houten vloeren worden geïntegreerd. Hiervoor hebben wij montagedeksels in het gamma, waarmee eenvoudig bouwkundige oplossingen kunnen worden gerealiseerd.

Informeer bij onze klantenservice.



GESM 9
Uitvoering in messing of roestvrij staal voor inbouw in historische houten vloeren

Als de inbouw in houten balkenvloeren gelijk met het vloeroppervlak moet zijn, is een speciaal montagedeksel en onze OBO-cassette de eerste keuze Met name dikke vloerbekleding zoals hout of steen kan daarmee uitstekende worden geïntegreerd.

Informeer bij onze klantenservice.





U kunt onze klantenservice bereiken op:

03 870 74 00

Maandag - donderdag
08:00 uur – 17:00 uur

Vrijdag
08:00 uur – 15:00 uur

info@obo.be





Kabeldoorvoer



Kabeldoorvoer Conlit Bandage

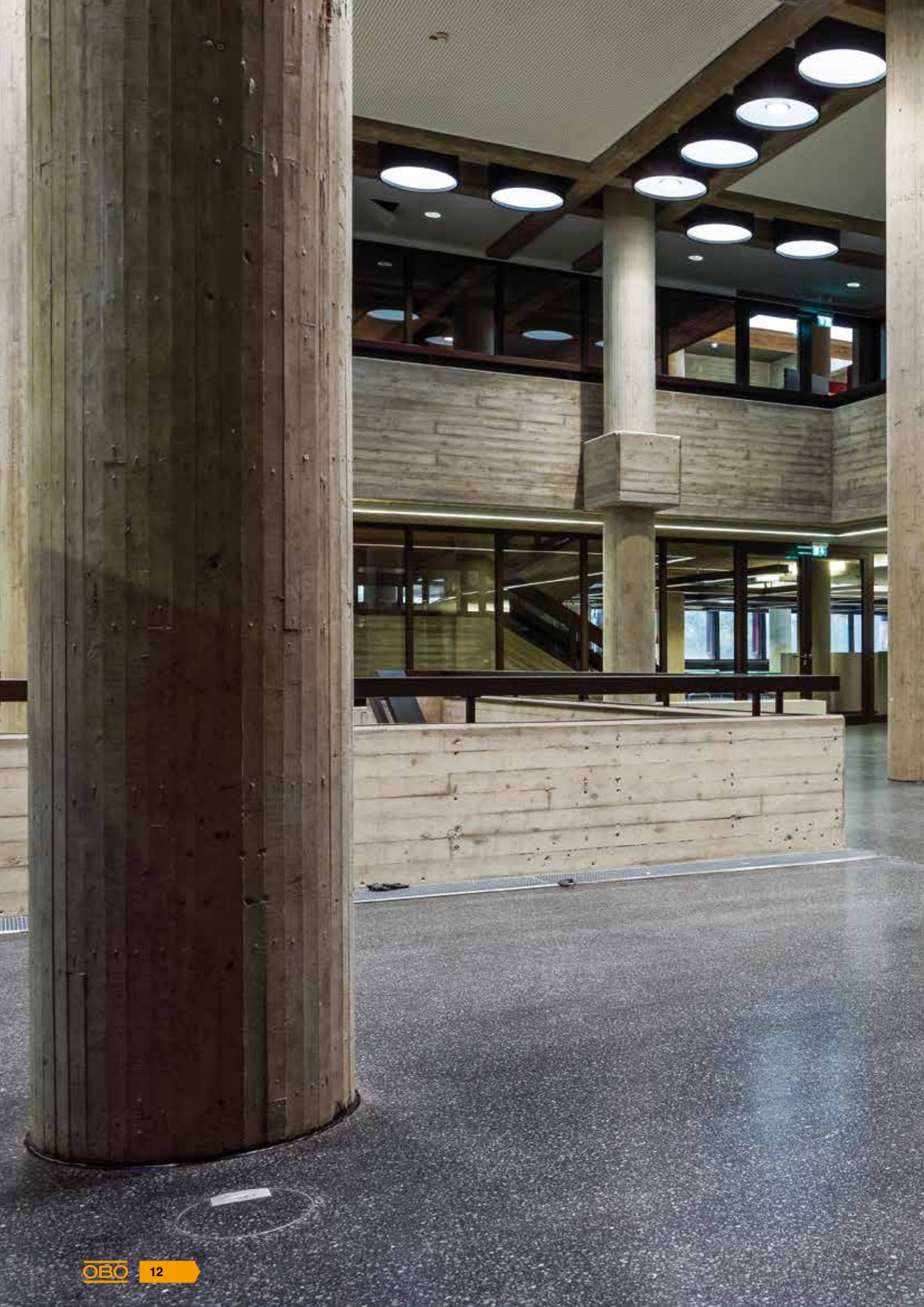
Dit type kabeldoorvoer bestaat uit een OBO brandwerende bandage en kan vervaardigd worden door het omwikkelen van al geïnstalleerde kabelbundels of installatiebuisbundels. Dit maakt het bijzonder geschikt voor oudere bestaande kabelsystemen die achteraf moeten worden opgenomen in een brandbeveiligingsmaatregel. Het systeem heeft een toelating van de DIBt en is geschikt voor brandweerstandsklasse S30, S60, S90.

Speciale toepassing OBO PYROCOMB® Intube ingebouwd in dagkant van niet brandbare bouwmateriaal

Voor alle oude bouwplafonds en wandconstructies van speciale componenten (sandwich-elementen) geldt: een installatie van doorvoer-afdichtingssystemen is toegestaan als dit type toepassing in de goedkeuring is opgenomen. In overleg met de bouwautoriteiten kunnen ook systemen worden gebruikt die op basis van de goedkeuring zijn goedgekeurd voor een soortgelijke toepassing, b.v. binnen een dagkant van onbrandbare bouwmaterialen.

De goedkeuring van de goedkeurende instantie, bijvoorbeeld de plaatselijke bouwinspectie of de brandweer, moet echter altijd vóór de installatie worden verkregen.







2 Onderwijsgebouwen

Onderwijsgebouwen

De eisen aan de uitrusting van onderwijsgebouwen nemen constant toe en moeten bij de nieuwbouw en renovatie worden geïmplementeerd. Voor de combinatie van individuele technische uitrustingen en centraal gestuurde systemen zijn geavanceerde kabelmanagementsystemen nodig. Voor de beveiliging van dit type gebouw en de mensen daarin zijn brandbeveiligingsmaatregelen uitdrukkelijk voorgeschreven.

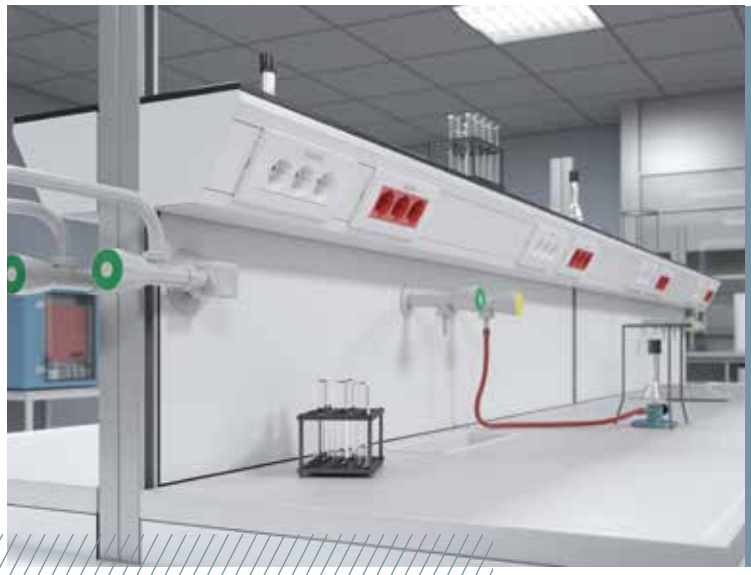
Oplossingen

OBO metalen kanalen voor apparatuurinbouw
OBO hoekinstallatiekanalen van metaal
OBO installatiekanalen

Halogeenvrije kunststof kanalen
Kanalen voor kabelinstallatie en apparatuurinbouw van ABS

Mediazuilen
Mediazuilen voor scholen met individuele inbouwapparaten

Kabelkanalen voor apparatuurinbouw en kabelinstallatie



Installatiekanalen van metaal
Doordacht tot in het detail

Dankzij de robuuste uitvoering en een bestendig oppervlak met poedercoating zijn de OBO installatiekanalen van plaatstaal of aluminium het beste geschikt voor de ruwe toepassing in scholen of andere opleidingscentra. De in de afbeelding getoonde OBO hoekinstallatiekanalen zijn dankzij de driehoekige vorm ideaal geschikt voor installatie op of boven laboratoriumtafels.

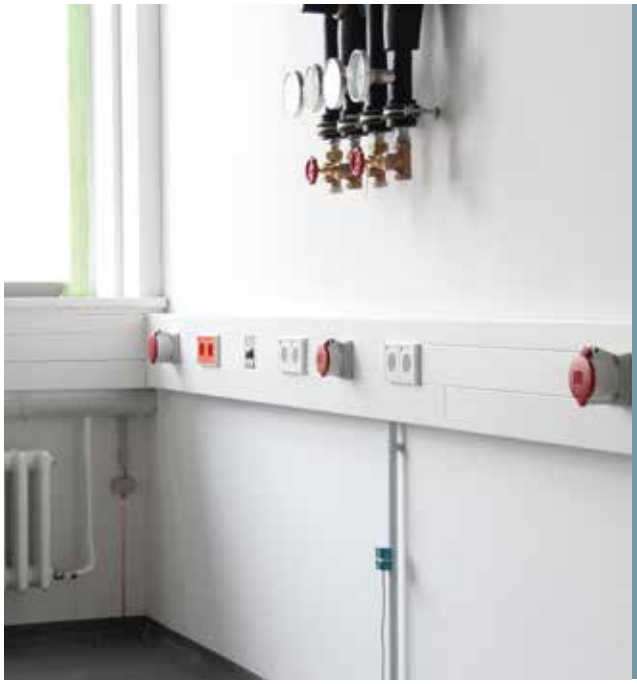
Halogeenvrije wandgoten voor kabelinstallatie

voor een veilige en brandlastgereduceerde kabelinstallatie in openbare sectoren biedt OBO halogeenvrije kanalen voor de apparatuurinbouw en kabelinstallatie van kunststof en metaal.
Juist in onderwijsgebouwen zijn deze materialen een veilige keuze, omdat in geval van brand het aandeel giftige rookgassen wordt verminderd en geen corrosieve substanties zich ontwikkelen.
Voor OBO kunststof kanalen wordt het materiaal PC/ABS gebruikt. Deze kanalen zijn leverbaar in de kleuren zuiver wit en lichtgrijs. Installatiekanalen van metaal kunnen in vele kleuren worden afgewerkt. Bovendien kunnen deze kanalen ook kabels met geïntegreerd functiebehoud opnemen en optisch onopvallend door het gebouw lopen.





OBO installatiekanalen en zuilen van metaal



Plaatstalen of aluminium kanalen voor grote kabelvolumes en inbouwapparaten

In universiteiten en onderzoeksfaciliteiten worden vaak grote hoeveelheden kabels en ook grotere kabeldoorsneden aangelegd om een grote verscheidenheid aan meet-, test- en inspectieapparatuur te kunnen bedienen. Voor de apparatuurinbouw moet echter voldoende ruimte in het kanaal aanwezig zijn. Hier worden kanaalafmetingen tot 210 x 90 mm toegepast, die ook wel als dubbel kanaal of als kanaal met scheidingswand op de muur worden geïnstalleerd. De kabeltoevoer komt van het plafond (kabelgoten) via verticaal verlopende toevoerkanalen naar het grote horizontaal geïnstalleerde installatiekanaal.

De OBO mediazuil voor scholen

Deze mediazuil is speciaal ontwikkeld om te voldoen aan de eisen van scholen als interface- en besturingseenheid voor het klaslokaal. Hier kunnen de centrale beveiliging van de elektrische installatie, individuele verlichtingsregeling, noodoproepsystemen, individuele displays of zelfs een analoge klok worden geïntegreerd. Door de grote beschikbare ruimte binnen de zuil zijn er praktisch geen grenzen voor klantspecifieke apparatuurinbouw.



Alarmknop



Luidspreker-meldingen



Besturing van de werkplekken





3 Gezondheidszorg

Gezondheidszorg

Oplossingen van OBO Bettermann zorgen voor een ononderbroken stroom- en datavoorziening in dokterspraktijken, ziekenhuizen, verzorgingstehuizen en seniorenvoorzieningen. Zij voldoen aan functionele en, afhankelijk van het toepassingsgebied, ook hygiënische criteria. Ons doel is, patiënten en medisch personeel zo goed mogelijk te beschermen en medisch personeel optimale technische ondersteuning te bieden. Met een krachtige elektrotechnische infrastructuur verbeteren gezondheidszorginstellingen de efficiëntie van hun processen. Deze zorgen voor comfort en waarborgen de kwaliteit van de medische en verpleegkundige verzorging.

Oplossingen

Magic® kabelgoten
Voor grote kabelhoeveelheden en betrouwbare en snelle installatie
OBO Magic® kabelgoot met geïntegreerd functiebehoud in geval van brand.

Wandkanalen voor apparatuurinbouw en kabelinstallatie
Installatiekanalen met antibacterieel oppervlak helpen bij de hygiëne in ziekenhuizen.

Bliksem- en overspanningsbeveiliging
Voor de betrouwbaarheid van belangrijke apparaten en systemen en voor de bescherming van patiënten en personeel

Onze TOP-oplossingen voor u



Magic® kabelgoten
Sterk kabelmanagement voor stroom- en datavoorziening

Grote kabelhoeveelheden lopen kilometers lang door de verdiepingen van gebouwcomplexen van ziekenhuizen. Hier worden vaak middelzware kabelgoten met plaatdikte van 1,5 mm² en zware ophangsystemen voor meerdere tracélagen gevraagd. Toch moet voldoende kabelventilatie van de energie- en datakabels worden gewaarborgd. Dit wordt bereikt door meer dan 30 % perforatie van de gootbodem in de Magic® kabelgoot. Door dit hoge percentage perforaties in de bodem van de kabelgoot kan deze ook onder sprinklerinstallaties worden gebruikt. Het Magic® kabeldraagsysteem is ook geschikt voor de installatie boven verlaagde brandwerende plafonds en levert zo een bijdrage aan de beveiliging van vlucht- en reddingswegen in geval van brand.



Magic® kabelgoten
Voor functiebehoud in geval van brand

Een bij brand getest kabelsysteem bestaat uit het Magic® kabelgootsysteem (OBO RKS-Magic®) en speciale kabels die ook zijn getest op functiebehoud.
Met deze kabelinstallatie kunnen in geval van brand belangrijke installaties voor het redden van mensen en het bestrijden van brand door de brandweer in bedrijf worden gehouden.
Zo functioneren de vluchtwegverlichtingen, noodoproep- en signaalinstallaties, reddings- en brandweerliften en drukverhogingspompen ook in geval van brand tot wel 90 minuten. Waarmee tijd wordt gewonnen om zieke mensen uit het gebouw te evacueren en de brandweer toegang tot de brandhaard te verschaffen.





Installatiekanaal van metaal
Gepoedercoat als antibacterieel oppervlak

Ervaring op het gebied van healthcare en actuele kennis van kiemdodende uitrusting – beide combineert OBO in de nieuwe installatiekanalen Rapid 45 en Rapid 80 met antibacterieel oppervlak. Deze kanalen zijn met een speciale kunststofpoeder gecoat, dat zelfs tegen hardnekkige ziektekiemen antibacterieel werkzaam is. Deze zijn geschikt voor toepassing in doktherspraktijken, ziekenhuizen of verpleeginrichtingen en helpen mee, het infectierisico te reduceren. De aan de muur geïnstalleerde kanalen bieden snelle toegang tot stroom-, data- en multimediasignalen en bieden ook plaats aan schakel- en drukknopapparaten. Bovendien leveren deze een bijdrage aan de beveiliging van vlucht- en reddingswegen in geval van brand.

Rapid 80
Twee kanaalcompartimenten - één systeem

Het Duo-kanaal van metaal combineert twee afzonderlijke kanaalcompartimenten in één systeem. Dit model is ontwikkeld voor grotere kabelhoeveelheden met verschillende spanningspotentialen. De gescheiden metalen kamers zorgen voor een volledige elektrische isolatie van de kabeltypes, zelfs bij een hoge bezettingsgraad.





Oplossingen voor de bliksem- en overspanningsbeveiliging in ziekenhuizen

Nationale en internationale normen schrijven voor dat mensen, vee en eigendommen beschermd moeten worden tegen schade door blikseminslag en overspanningen. Daarbij horen ook schakeloverspanningen. Ziekenhuizen worden conform de bliksembeveiligings-risicoanalyse met de hoogste beveiligingsklasse beoordeeld. Een bliksembeveiligingssysteem voor ziekenhuizen omvat de hier genoemde systemen, waarvan de interactie nauwkeurig op elkaar moet worden afgestemd.



Vanginrichtings- en afleidingssystemen

Deze vangen directe blikseminslagen met een energie tot 200.000 A betrouwbaar op en leiden deze via de afleidingen veilig naar de aardinstallatie af.

Potentiaalvereffeningssystemen

Vormt de koppeling tussen externe en interne bliksembeveiliging. Ze zorgen ervoor dat in het gebouw geen gevaarlijke potentiaalverschillen ontstaan.





Aardingssystemen

Laat ongeveer de helft van de energie in de bodem vrijkomen De andere helft wordt over de potentiaalvereffening verdeeld.

Geïntegreerde bliksem- en Overspanningsbeveiliging

Een geïntegreerd bliksem- en overspanningsbev eiligingsconcept biedt betrouwbare bescherming. Instellingen binnen de gezondheidszorg zijn verplicht, maatregelen tegen directe blikseminslag te nemen. OBO overspannings- en bliksembeveiligingssystemen beschermen betrouwbaar mensen, installaties en medische apparatuur. Alleen wanneer in- en aan een gebouw alle componenten zijn geïnstalleerd, bestaat effectieve bescherming.




EVONIK
INDUSTRIES
Evonik. Kraft für Neues.



4 Sport- en evenementlocaties

Sport- en evenementenlocaties

Waar duizenden mensen samenkomen, mag niets aan het toeval overgelaten worden. Dat geldt ook voor de gebouwtechnische infrastructuur. OBO levert betrouwbare producten: Cable Management, functiebehoud en robuuste vandalismebestendige installaties. Brandbeveiligingssystemen en systemen voor externe bliksem- en overspanningsbeveiliging zorgen voor veiligheid - zelfs in uitzonderlijke situaties.

Oplossingen

Kabelgoten voor binnen- en buitentoepassingen

Deskboxen

Flexibele aansluiting voor uw apparaten op data, stroom en multimedia

Onze TOP-oplossingen voor u



Kabelgoot in thermisch verzinkte uitvoering

Dankzij de zinklaagdikten van deze kabelgoten is installatie zowel binnen als buiten mogelijk met verhoogde eisen aan de corrosiebestendigheid. Ondanks hoge luchtvochtigheid en chlooraandelen in de lucht waarborgt de zinkcoating een lange levensduur van meerdere decennia.



Deskboxen voor stroom, data en multimedia

In perscentra in sportarena's zijn stroom, multimedia-aansluitingen en datatransmissie via kabel direct op de werkplek van de persmedewerker nodig om een onmiddellijke en veilige informatieverwerking te garanderen.

De op de tafelrand geklemde deskbox bevat daarvoor alle typen aansluitingen en kan flexibel worden geplaatst, zodat altijd voldoende werkruimte op de tafel beschikbaar is.


FAMILY CORNER: GROEI MEE MET PSV!



OBO kabelgoten voor buitentoepassing

In de open stadions moeten kabelgoten en draagsystemen gedurende langere tijd standhouden tegen weersomstandigheden zonder dat corrosieschade optreedt. Hier worden onderdelen met zinklaagdikten conform DIN EN ISO 1461 met ca. 40 – 60 µm toegepast. In het Philips-stadion in Eindhoven zijn OBO-kabelgoten voor de led-verlichting boven de hoofdtribune geïnstalleerd.

Deze kabelgoten in de kleur RAL 9010 passen naadloos in het totaalbeeld van het stadion en zorgen voor een veilige en betrouwbare stroomvoorziening.

Kabelgoten in kleur afgewerkt

Het gebruik van kleurgecoördineerde kabeldraagsystemen wordt steeds populairder. Een extra kleurlaag kan naast aan de optische eisen ook voldoen aan extra corrosiebescherming.







5 Winkelcentra

Winkelcentra

Functie en design, kwaliteit en duurzaamheid: dit zijn de factoren die bij winkelcentra van groot belang zijn. En precies die voordelen zijn terug te vinden bij de ondervloersystemen van OBO Bettermann. Bovendien moeten deze systemen ook aan alle brandbeveiligingseisen in gebouwen met grote mensenmenigten voldoen. OBO levert hier een breed gamma oplossingen voor de elektrische installatie in de vloer.

Oplossingen

Elektrotechnische aansluitingen in sterk belaste vloeren met ondervloercassettes

Cassettes voor steen-/marmer-/tegelvloeren
Vloercontactdozen voor hoge lasten en machinale reiniging

Kabelinstallatiesysteem voor brandlastvrije zones

Brandwerende kanalen van metaal en lichtbeton

Onze TOP-oplossingen voor u



Cassettes vlak met de vloer met elektrotechnische aansluitingen

Inbouwcassettesystemen van roestvrij staal of messing bieden plaats aan maximaal twaalf ingebouwde elektrische apparaten voor stroom-, data- en multimedia-aansluitingen. Deze cassettes zijn zeer robuust en het geïntegreerde klapdeksel kan eenvoudig worden bediend zodat een goede toegang tot de elektrotechnische aansluitingen gewaarborgd is. Voor sterk belaste vloeren met bekleding van marmer, steen, tegels of houd, die droog of vochtig worden gereinigd, zijn deze cassettes de ideale oplossing.

Voegloze vloeroppervlakken zoals Terrazzo of geschuurde vloeren zijn de trend in de moderne binnenhuisarchitectuur. Architecten en bouwheren waarderen dit type vloerbedekking vanwege de diverse ontwerpmogelijkheden en de kosteneffectiviteit. De cassettes van Ackermann made by OBO zijn geschikt voor de inbouw in ondervloerkanaalsystemen en in systeemvloeren. Deze zijn compatibel met verschillende ondervloersystemen. De dekvloer dekkende heavy-duty oplossing bestaat uit zes systeemcomponenten.



Cassettes vlak met de vloer met elektrotechnische aansluitingen voor machinale natte reiniging

Grote gebieden in winkelcentra staan permanent bloot aan hoge verkeersbelastingen door het openbaar verkeer, transportwagens of zelfs voertuigen. Deze vloeroppervlakken worden ook vaak met zelfrijdende reinigingsmachines schoongemaakt. Voor deze zogenaamde natte reinigingsprocessen heeft OBO speciale cassettes voor elektrische aansluitingen ontwikkeld, die bestand zijn tegen het binnendringen van water en hoge verkeerslasten tot twee ton. Met deze OBO "Natte reinigingscassettes" kunnen dus ook hoogbelaste oppervlakken met elektrotechnische aansluitingen worden uitgevoerd, zonder dat het reinigingsproces hoeft te worden beperkt.

Kleine ronde vloercontactdozen met heavy-duty functie

Oorspronkelijk werden de kleine vloercontactdozen ontwikkeld voor zware toepassingen in autodealers. Dankzij de gietzinken behuizing zijn deze extreem stabiel. Vandaag de dag wordt deze kleine, ronde variant van de vloertank ook in vele winkelcentra toegepast. De zichtbare diameter van de vloercontactdoos is slechts 140 mm en er kunnen twee stopcontacten en twee data-aansluiting worden ingebouwd. Dit maakt het zeer geschikt voor kassa's of kiosken die tijdelijke stroom- en dataverbindingen nodig hebben.





Vloercontactdozen GES R2
Elegant design en hoogwaardig vloeroppervlak

De kleine ronde vloercontactdoos (GES R2) met vernikkeld oppervlak is voorzien van een klapdeksel voor gemakkelijke toegang tot de elektrische aansluitingen. In bedrijfstoestand met de stekkers in het stopcontact is hij ontworpen voor droog vloeronderhoud In gesloten toestand is deze echter ook bestand tegen een machinale natte reiniging en verkeerslasten tot twee ton.

Vloercontactdoos met tubusdeksel (GES R2T) voor nat onderhouden vloeren

Dit model van de vloercontactdoos met tubusdeksel adviseren wij voor vloeren die vaak nat worden gereinigd. De vloercontactdoos kan ook bij natte reiniging van de vloerbekleding worden gebruikt. Het binnendringen van water in het interieur wordt verhinderd door de verhoogde kabeluitlaat in het tubusmodel. Dankzij de massieve bouwwijze met tubusdeksel is deze ook bestand tegen verkeerslasten tot twee ton.





Grote, open winkels behoren in winkelcentra tot de moderne wereld. Deze bieden extra ruimte voor tijdelijke verkoopruimten of rustplaatsen en laten tegelijkertijd een groot verkeersvolume toe. In geval van brand dienen deze looproutes als reddingswegen en moeten daarom vrij worden gehouden van brandbare materialen zoals bijv. kabels en leidingen.



Brandwerend kanaal voor brandlastvrije zones van metaal

Het OBO brandwerende kanaal PYROLINE® Rapid biedt een optimale mogelijkheid voor de gekapselde kabelinstallatie in de bereiken van vlucht- en reddingswegen en in trappenhuizen. In geval van brand smoort een opzwellende binnencoating de beginnende kabelbrand op de plaats van oorsprong en voorkomt gevaarlijke rookgasontwikkeling. Het systeem heeft ook een gemakkelijk te openen deksel en maakt zo later een gemakkelijke kabeltoewijzing mogelijk. Dit bespaart exploitatiekosten voor de eigenaar.

Brandwerend kanaal van lichtbeton voor de hoogste eisen

Het OBO brandwerende kanaal PYROLINE® Con D/S bestaat uit lichtbetonnen brandwerende platen, die zowel binnen als buiten kunnen worden gebruikt.
Dit kanaal beschermt de veiligheidsbekabeling tegen een brand van buiten (functiebehoud) maar kan ook het gebouw en de mensen tegen een kabelbrand beschermen. Het kanaal kan worden gemonteerd op een draagsysteem of rechtstreeks op de muur, het plafond of zelfs buiten op het dak. Dankzij het gladde oppervlak kan het eenvoudig worden afgelakt of worden bekleed en zo optimaal aan de omgeving worden aangepast.




HOTEL G



6 Hotel en gastronomie

Hotel en gastronomie

Onze vierkante vloercontactdozen worden veel gebruikt in ontvangstruimtes van hotels, restaurants of zelfs congrescentra.
De UDHOME vloercontactdoos is een ideale keuze als mobiele apparaten moeten worden opgeladen of als er selectief in de ruimte voor stroom- en datavoorziening moet worden gezorgd.

Oplossingen

Vloercontactdozen vierkant
UDHOME vierkant voor tot twaalf inbouwapparaten

Design installatiekanaal voor toonbanken en recepties

Onze TOP-oplossingen voor u

Vierkante vloercontactdoos in elegant ontwerp

Ondervloersystemen waarborgen de veilige en flexibele kabelinstallatie in de vloer, rekening houdend met de bouwkundige en normatieve eisen. Het toepassingsgebied van ondervloerinstallaties varieert van kantoor- en administratiegebouwen tot commerciële expositieruimten en woningbouw. Daarbij moet rekening worden gehouden met de gebruikte vloerbekleding. Voor nat gereinigde vloeren wordt een klapdeksel met tubus gebruikt. Bij de compatibele UDHOME vloercontactdozen en vloertanks werd veel nadruk gelegd op een solide afwerking met hoogwaardige materialen. UDHOME biedt maximale montageflexibiliteit en eenvoudige bediening - van bestelling tot montage.



De vloercontactdoos is leverbaar in messing en roestvrij staal. Afhankelijk van de uitvoering kunnen twee tot twaalf inbouwapparaten worden geïntegreerd. Het cassettemodel is zeer robuust en geschikt voor de opname van dikkere, snijvaste vloerbekleding zoals steen, tegels, hout of kunststof. De vierkante vloercontactdoos is in hoogte verstelbaar en kan vlak met de vloer worden ingebouwd



Wandkanaal voor extra designvereisten

Het OBO designkanaal is gemaakt van aluminium. Het oppervlak van het kanaal is geanodiseerd, wat een gelijkmatig, mat uiterlijk waarborgt. De speciaal gevormde kanaaldeksels verbergen de apparatuurinbouw volledig, maar kunnen gemakkelijk naar boven worden geklapt om de ingebouwde toestellen te bedienen. Ook laadapparaten kunnen achter de kanaaldeksels worden verborgen, zodat ook tijdens gebruik een fraai uiterlijk is gewaarborgd. De optionele LED-verlichting kan ook worden geïntegreerd en kan speciale accenten zetten.



UDHOME4 – de middelste
Voor veeleisende architectuur

De UDHOME4 kan flexibel worden uitgerust met stroom-, data- en multimediatechnologie of zes Module 45-inbouwapparaten met behulp van vier draagringapparaten.

De UDHOME4 past zich elegant aan de verfijnde intereurarchitectuur aan. Men ziet enkel de metalen rand en de snoeruitlaat. De vloercontactdoos is leverbaar in RVS of messing.

De inbouweenheid beschikt over een nivelleerbereik van maximaal 30 mm en kan daarmee op het niveau van de afgewerkte vloer worden ingesteld.

UDHOME9 – de grote
Grootste vloertank met vele gebruiksmogelijkheden

De UDHOME9 kan met negen draagringapparaten of twaalf Module 45-inbouwapparaten flexibel met stroom-, data- en multimediatechniek worden uitgerust.

De UDHOME9 is de grootste vloercontactdoos uit de UDHOME-familie. Deze combineert een onopvallend design met vele gebruiksmogelijkheden.

De UDHOME9 is in een RVS en in een messing uitvoering leverbaar.







7 Kantoor- en administratiege-bouwen

Kantoor- en administratiegebouwen

Onze werksituatie verandert vandaag de dag heel snel. Het zogenaamde "Open Space Office" staat hier ook voor. In deze moderne kantooromgeving zijn vaak vensters tot op de vloer en grote kantoorruimten zonder scheidingswanden te vinden. Het gaat erom de beschikbare ruimte optimaal te benutten en tegelijkertijd zo flexibel mogelijk met de inrichting om te gaan. De elektrotechnische bekabeling moet zich aan deze eis aanpassen.

Oplossingen

Kabelinstallatie en apparatuurinbouw in de vloer en op het bureau

Elektrotechnische kanalen vlakliggend met de vloer voor apparatuurinbouw in "Open Space Office". Deskboxen voor apparaatgebruik wordt direct op het bureau geklemd.

Installatiekanaal voor wandinstallatie

Geïntegreerd vensterbankgoot voor apparatuurinbouw

Onze TOP-oplossingen voor u

OBO Bettermann is marktleider op het gebied van ondervloersystemen en heeft een uitgebreid gamma met verschillende systemen. De kabelinstallatie in kanaalsystemen vlakliggend met de vloer biedt ruimte voor grote kabelhoeveelheden en kan onzichtbaar of ook zichtbaar in de vloer worden uitgevoerd. Dit kanaalsysteem is zeer robuust, kan ook hogere verkeersbelastingen opvangen en is ontworpen voor de gehele levensduur van het gebouw met wisselende gebruikerswensen.



Ondervloersystemen vlakliggend met de vloer
Voor voeding van werkplekken tot aan het bureau

Klapdeksels voeden werkplekken en andere punten midden in de ruimte via de vloer met stroom- en data-aansluitingen. Er bestaan uitvoeringen voor droog en nat onderhouden vloeren. Klapdeksels zijn geschikt voor installatie in kanaalsystemen vlakliggend met de vloer, met dekvloer bedekte ondervloeren en alle systeemvloeren.



Open vloergootsystemen type OKA
Ideaal voor grote kantoorruimten met Open Space-toepassing

Met het open vloergootsysteem type OKA kunnen in de vloer grote kabelhoeveelheden worden geïnstalleerd. De apparatuurinbouw kan in de vloergoot of naast het hoofdkabeltracé worden uitgevoerd.
Met dit vloergootsysteem kan een flexibel gebruik van het kantooroppervlak worden gerealiseerd.
De vloergoot kan met opklikbare deksels worden geopend en gesloten. En de vloertanks kunnen in de vloergoot worden opgenomen. Hierdoor kunnen de stopcontacten voor stroom en data flexibel worden aangepast aan een verandering in de inrichting van de ruimte.





Klapdeksels type GES
Flexibel in kleur, vorm en grootte

Klapdeksels voeden werkplekken en andere punten midden in de ruimte via de vloer met stroom- en data-aansluitingen. Er bestaan uitvoeringen voor droog en nat onderhouden vloeren. Klapdeksels zijn geschikt voor de inbouw in ondervloersystemen die vlak liggen met de afwerkvloer of daardoor bedekt worden en in systeemvloeren. De klapdeksels GES zijn in ronde en hoekige vorm leverbaar. De gebruikte materialen zijn kunststof of metaal. De kunststof versie is de beproefde oplossing voor kantoorinstallaties. Deze is leverbaar in drie kleurvarianten. De metalen uitvoering in roestvrij staal of aluminium ziet er elegant uit en is nog meer belastbaar. Voor zones met verhoogde belastingen op de vloer zijn andere oplossingen beschikbaar.

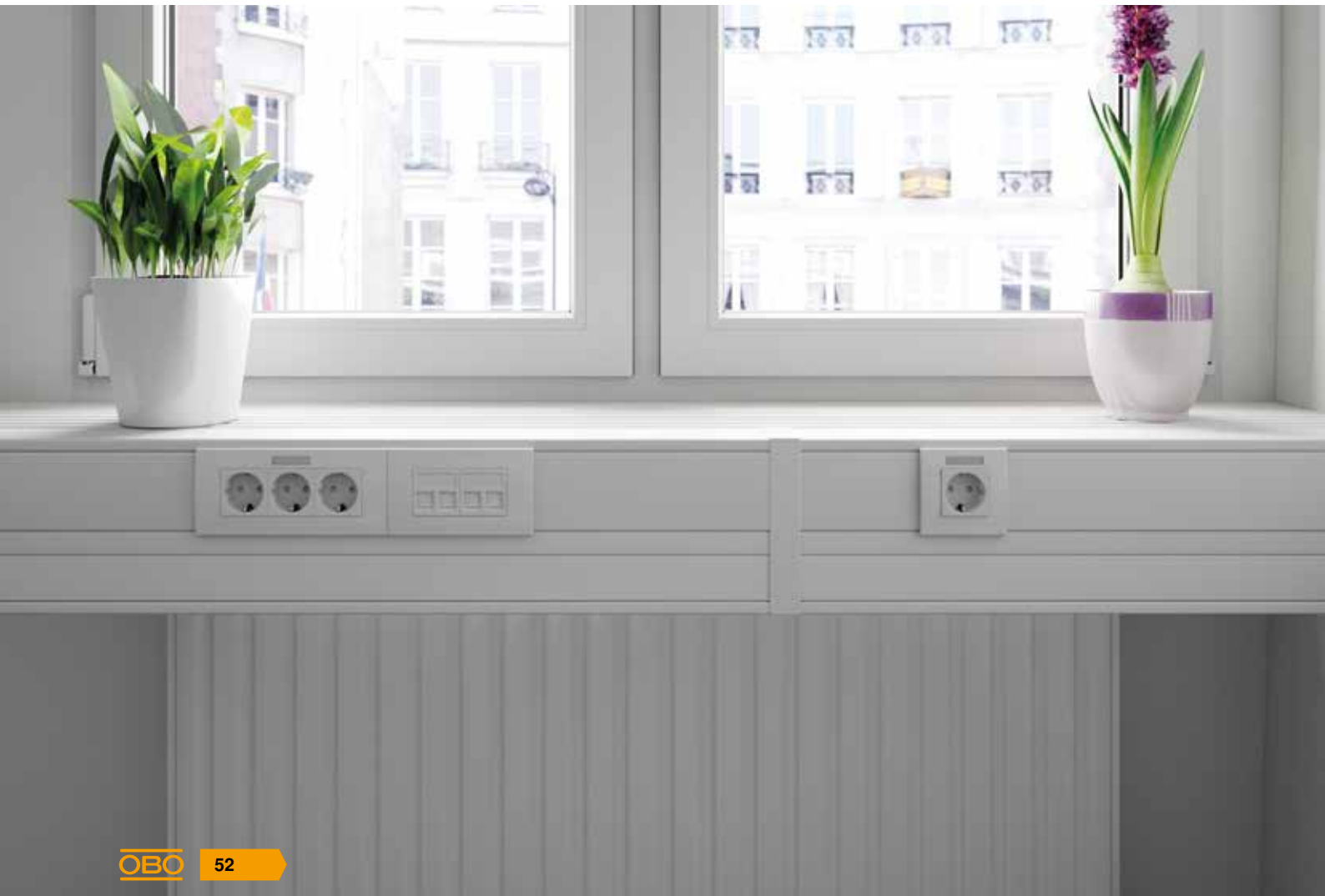
Deskboxen
Werkplekoplossingen voor directe toegang tot stroom en data

Deskboxes by OBO bieden directe toegang tot stroom-, data- en multimedia-aansluitingen voor elke werkplek. Drie verschillende Deskbox-oplossingen in hoogwaardige materialen en elegante designs zijn beschikbaar om aan individuele eisen te voldoen: de vrijstaande Deskbox DB, de inschuifbare Deskbox DBV en de opvouwbare Deskbox DBK.

Hoogwaardig aluminium, slank ontwerp en variabele installatiemogelijkheden: De Deskbox DB kan vrij op de werkplek worden geplaatst en biedt directe toegang tot alle aansluitingen.









Rapid 80-kanaal, dubbel
Twee kanaalcompartimenten - één systeem

Het dubbel Rapid 80-kanaal combineert design en functie eenvoudig en overtuigend in één systeem. De twee volledig gescheiden kanaalcompartimenten worden gebruikt om kabels met verschillende potentialen op te nemen, zoals data- en stroomkabels. Dit elimineert elektromagnetische interferentie in de parallelle kabelloop.

Als het kanaal asymmetrisch is verdeeld, wordt het bovenste compartiment ook gebruikt voor de installatie van de toestellen.

Rapid 80-kanaal
met geïntegreerde vensterbank

Het Rapid 80-kanaalsysteem kan via consoles aan de wand worden gemonteerd en in diepte worden versteld. Als bovenste afwerking worden lamellen op de consoles geklikt en deze vormen zo een vlakke afsluiting als vensterbank.

De lamellenconstructie van de vensterbank maakt ongehinderde luchtcirculatie mogelijk bij de aan de wand geïnstalleerde radiatoren.







8 Woningbouw

Woningbouw

Er zijn maar weinig plaatsen waar we ons zo veilig en geborgen voelen als binnen onze eigen vier muren. OBO biedt een breed scala aan elektrotechnische componenten die mensen in staat stellen veilig en comfortabel te leven in hun woonplaats.

OBO staat voor netwerkdenken en systematisch handelen. Wij combineren onze producten tot oplossingen voor uw specifieke woonproject - van het fotovoltaïsche systeem op het dak tot de elektrische apparaten in de afzonderlijke kamers en complete, intelligente home control-technologie.

Oplossingen

Borstelstripkanaal
Open vloergoot met borstelstrip als snoeruitlaat

Vloercontactdozen voor thuis
GES R2, de kleine ronde
UDHOME2, de kleine vierkante

RAUDUO – plintgoot
Gecombineerd verwarmings- en elektrotechnisch plintgoot

Onze TOP-oplossingen voor u



Borstelstrip-kanaalsysteem
Flexibele toepassing in de vloer

Het borstelstripkanaalsysteem is ontworpen om stopcontacten, data-aansluitingen en kabelgeleiding in de vloer op te nemen. Het kanaalsysteem wordt langs een wand of vloerdiepe raamfronten in de vloer geïnstalleerd. Het deksel van het kanaalsysteem ligt gelijk met de vloer en kan op elk moment probleemloos worden geopend en gesloten. Als snoeruitlaat dient een borstelstrip langs de langszijde, die ook de wandafsluiting aan het deksel vormt.

Het vlak met de vloer liggende kanaalsysteem kan met elke vloerbekleding worden bekleed.

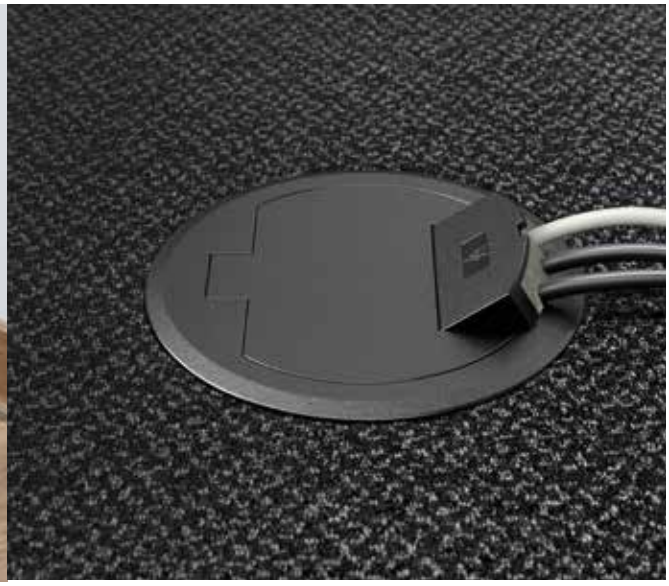




OKB borstelstrip-kanaalsysteem
Onzichtbare apparatuurinbouw en onopvallende kabelinstallatie

Het is bijna niet zichtbaar, hoe deze ruimte van stroom wordt voorzien. Slechts een smalle, onopvallende borstelstrip langs de wand is een aanwijzing. Daar loopt het open, met de dekvloer gelijkliggende OKB-borstelstripkanaalsysteem van OBO. Het bijzondere: de vloergoot heeft over de gehele lengte een opening naar de muur toe. Een borstelstrip bedekt deze opening en dient als optisch fraaie zicht- en stofbescherming. De kabels kunnen op willekeurige plaatsen uit de vloergoot worden geleid. Het OKB-systeem loopt direct langs de muur of langs kamerhoge raamvlakken Het systeem wordt direct op het ruwe beton gelegd vóór de dekvloerwerkzaamheden. Als alternatief kan deze ook in een voorbereide opening in de afwerkvloer worden ingebouwd.









Kleine ronde vloercontactdoos voor thuis

De ronde vloercontactdoos van de GES R2-serie leveren data en energie precies daar, waar deze nodig zijn. Het gebruik is zeer eenvoudig: de aansluitkabels worden in de compacte inbouwruimte gestoken, de inbouwruimte wordt afgesloten met een deksel. Afhankelijk van de dekseluitvoering zijn de vloercontactdozen ook geschikt voor droog of nat onderhouden vloeren. De uitvoering met klapdeksel is leverbaar in de kleuren oudmessing, oudkoper, chroom, nikkel, nikkel-geoxideerd en diepzwart. De kunststof vloercontactdozen zijn in de kleuren ijzergrijs en grafietzwart leverbaar.

De inbouwdoos van de GES R2 vloercontactdozen kan worden uitgerust met twee Module 45-inbouwapparaten zoals stopcontacten en USB-laders en optioneel met maximaal twee aansluitdozen voor datatechnische toepassingen.



Vierkante vloercontactdoos UDHOME2
Klein, maar fijn

De kleinste vierkante vloercontactdoos type UDHOME2 is leverbaar in RVS of messing. Het zichtbare oppervlak in ingebouwde toestand is slechts 140 mm x 140 mm. Twee stopcontacten en twee data-aansluitingen kunnen in de binnenruimte worden opgenomen. De uitvoeringen met klapdeksel kunnen eenvoudig worden geopend en gesloten en zijn bedoeld voor droge ruimten. De variant met ronde tubusuitlaat is geschikt voor nat gereinigde vloerbedekkingen en getest volgens beschermingsklasse IP 54. Dankzij de compacte en massieve constructie zijn deze vloercontactdozen ook voor hoge verkeerslasten geschikt.









Het veilige renovatie-idee

Het gecombineerde elektriciteits- en verwarmingskanaal RAUDUO is het renovatie-idee voor een risicovrij en normconforme installatie van elektrische en verwarmingsleidingen in een gemeenschappelijke plintgoot. Dankzij de slimme 2-in-1-oplossing worden verwarmingsbuizen en elektrische kabels eenvoudig in één gemeenschappelijke goot geïnstalleerd.



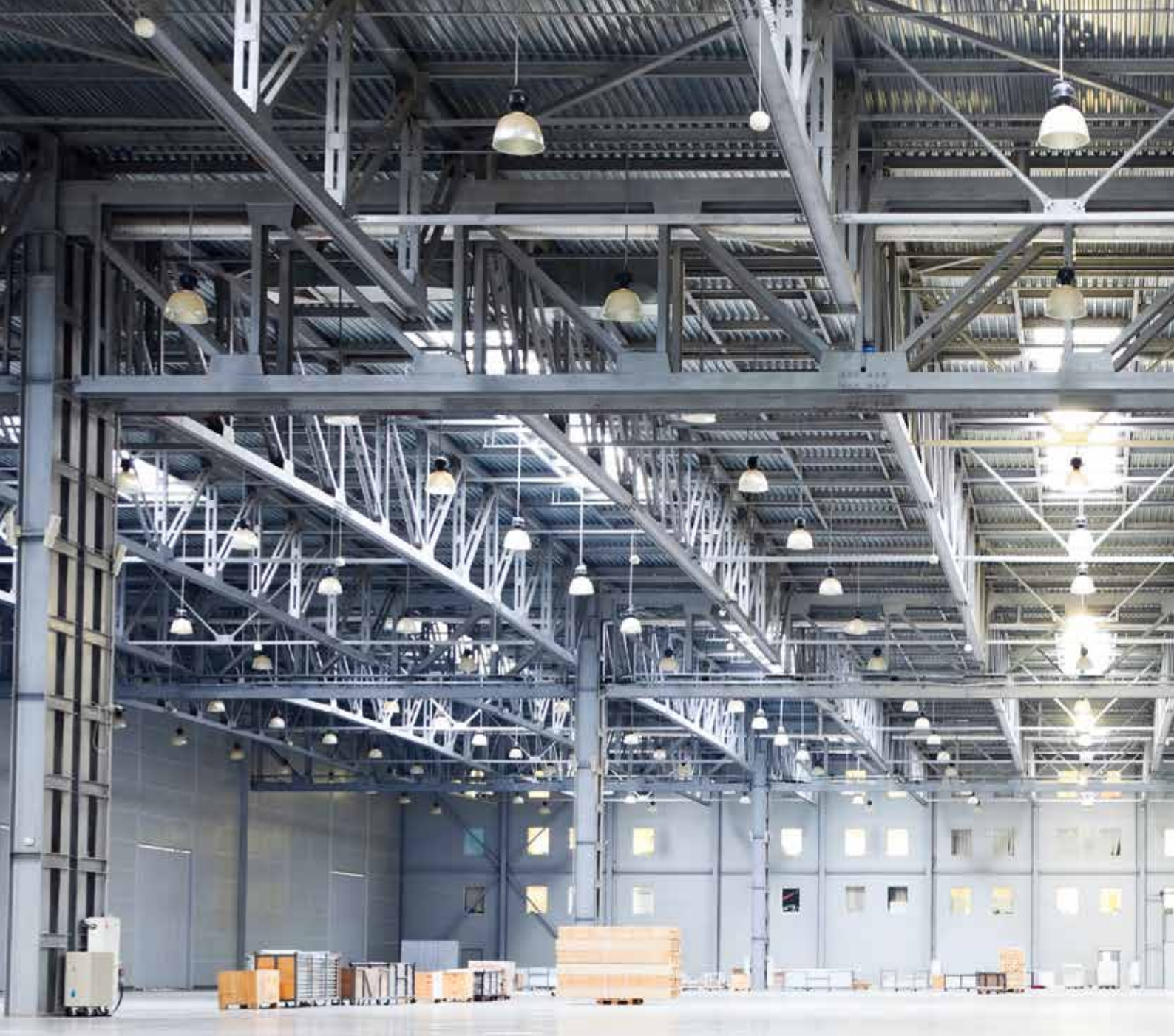
Gecombineerde elektrotechnische en verwarmingsgoot RAUDUO
Met geteste kwaliteit

Een gemeenschappelijke plintgoot voor elektrotechnische en verwarmingsleidingen die dankzij een thermisch buffer een functionele en beproefde warmte-isolatie waarborgt (beproefd conform DIN VDE 0298 deel 4). Zelfs bij hoge aanvoertemperaturen in de verwarmingsbuizen blijven de temperaturen in de installatieruimten voor elektrische kabels en leidingen onder de 30 °C en ontstaan er geen problemen bij normale stroombelastingen.

Kanaaldeksel met afdichtingslip
Geschikt en passend voor renovatie

Het deksel van het RAUDUO-systeem is naar keuze leverbaar met een afdichtlip geschikt voor oude gebouwen met een lipbreedte van 6 mm en een taps toelopend lipuiteinde Dat maakt een exact passende wand- en vloeraansluiting mogelijk.







9 Logistieke gebouwen

Logistieke gebouwen

Logistieke gebouwen worden gekenmerkt door veel staal- en betonconstructies, die grote oppervlakken overspannen, om voldoende bewegingsruimte op de vloer te realiseren.
De elektrotechnische voorzieningen van deze logistieke oppervlakken worden daarbij vaak op betonnen kolommen, wanden of betonnen dakspanten onder het dak uitgevoerd. Vaak moeten grote ondersteuningsafstanden worden overbrugd. In deze situaties worden de OBO verspansystemen en zware verticale ladders toegepast.

Oplossingen

Kabeltracés voor grote bevestigingsafstanden

Verspangoten

Stijgladders voor het verticaal leggen van kabels

Mediazuilen voor industriële toepassingen

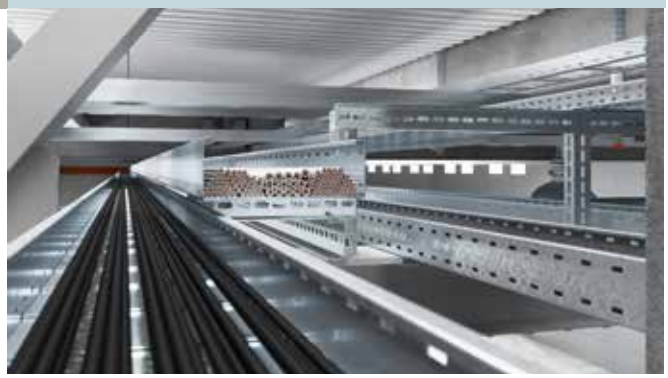
Energiezuilen industrie type ISS

Onze TOP-oplossingen voor u



Verspankabeltracés
Efficiënt en flexibel

In industriële complexen en technische bedrijven is een effectieve kabelinstallatie van groot belang. Met onze kabelgoten en kabelladders uit het verspansysteem kunnen kabels en leidingen probleemloos over grote afstanden met een steunafstand van maximaal 6 m worden geïnstalleerd. Het gamma omvat vele maten. Alle elementen van het systeem zijn robuust en duurzaam geconstrueerd, om de belastingen in de industriële omgeving gedurende lange tijd te doorstaan.





Verticale ladder voor hoge kabelbelastingen

De robuuste kabeldraagsystemen, die voor verschillende toepassingsgebieden zijn getest, worden al 45 jaar met succes toegepast in elektrische installaties. De systemen hebben zich zowel in binnen- als buitentoepassing bewezen, in de industriële omgeving maar ook in openbare gebouwen. Ze worden ook gebruikt voor het elektrisch functiebehoud van veiligheidsrelevante systemen.

Met de verticale ladders in de bewezen OBO kwaliteit kunnen alle uitdagingen in de elektrotechnische installatie op de werf professioneel en veilig worden opgelost.



Mediazuilen ISS voor industriële toepassingen

Onze industriële energiezuilen bundelen stroom-, data- en persluchtaansluitingen in een compacte en robuuste vorm. Dit maakt locatiewijzigingen, bijvoorbeeld bij de aanpassing van productieprocessen, bijzonder snel en eenvoudig. De uitrusting van de energiezuilen kunnen door de modulaire opbouw eenvoudig aan nieuwe vereisten aangepast worden. Het ISS-bodemprofiel is volledig compatibel met het, in de machine- en industriebouw gekende, item MB-systeembouwpakket.





Standvoet en plafondbevestiging

Een massieve standvoet voor de vloerbevestiging zorgt voor
een zekere montage op de bodem. De bovenste afsluiting vormt een solide plafondbevestiging die zich eenvoudig in de hoogte laat aanpassen.


FEUER



10 Brand- en Bliksembeveiliging



Algemene inleiding brandbeveiliging

De vraag naar gebouwbeveiliging neemt al jaren gestaag toe. In dit verband groeit ook de aandacht voor de noodzakelijke brandbeveiliging in gebouwen.

Professionele brandbeveiliging is echter veeleisend en complex. Tegenwoordig stelt brandbeveiliging veel planners en installateurs van technische gebouwinrichtingen voor ogenschijnlijk onoverkomelijke obstakels. De installaties lopen als netwerken door de complexe gebouwenstructuren en het is de kunst van de planner om de verschillende ambachten van aan- en afvoer, verwarming, ventilatie en airconditioning in overeenstemming te brengen met de elektrische installatie.

Wanneer de brandbeveiligingstechnische planning is afgerond, worden de betreffende systemen en componenten geïnstalleerd. Hier is de installateur aan de beurt. En ook hier bestaan eisen, die niet zonder meer kunnen worden geïmplementeerd. Na planning en vakkundige uitvoering moet uiteindelijk de brandbeveiliging van het gebouw worden goedgekeurd. Alle installaties moeten conform de voorschriften zijn uitgevoerd en de betreffende brandveiligheidscertificaten moeten aanwezig zijn. De eisen zijn dan ook hoog en vereisen uitgebreide kennis van brandverloop, brandgedrag en brandpreventie en de verschillende mogelijkheden om brand in te dammen of te voorkomen.

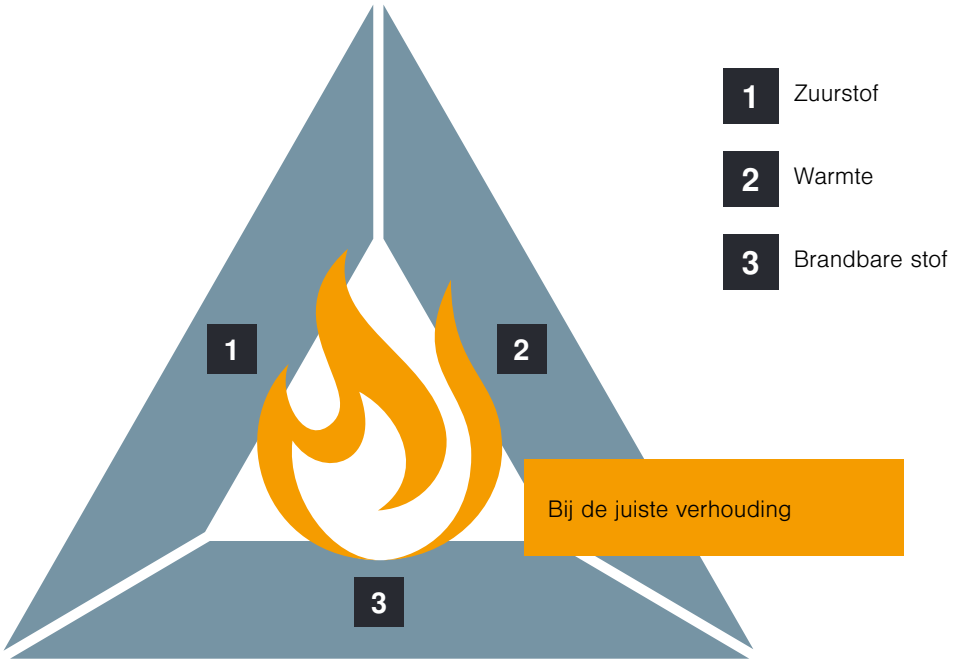
Hoe ontstaat een brand?

Vaak volstaat een kleine onoplettendheid (een vergeten kaars, een brandende sigaret) of een technisch defect om een ramp te veroorzaken. Van de vlam tot de brand, van de eerste opflakkering tot de grote brand, het duurt vaak maar kort.

Voor een brand zijn drie basisvoorwaarden nodig Voorwaarden:

- Een brandbare stof
- Zuurstof
- Een ontstekingsbron

Pas met de juiste mengverhouding en een (niet altijd benodigde) katalysator kan een schadelijke brand ontstaan.



1 Zuurstof

2 Warmte

3 Brandbare stof

Brandbeveiliging

Drie beschermingsdoelen

Drie punten zijn van fundamenteel belang als het gaat om het redden van levens en het beschermen van eigendommen tegen brand.

Met 40 jaar ervaring in brandbeveiliging en ons unieke brede assortiment zijn wij bij OBO Bettermann een van de weinige leveranciers die met ons product- en adviesaanbod alle drie vereiste beschermingsdoelen dekken.Want preventieve brandbeveiliging redt mensenlevens en materiële goederen.



1. Brandverspreiding beperken

In brandveilig ontworpen gebouwen wordt voorkomen dat vuur en rook zich snel verspreiden. Hiervoor worden brandwerende afdichtsystemen en kabelbandages gebruikt. Deze maatregelen voorkomen, dat het vuur naar andere delen van het gebouw overslaat.

2. Vlucht- en reddingswegen beveiligen

Bij brand heeft het redden van mensenlevens de hoogste prioriteit. Daarom zijn vlucht- en reddingswegen de levensader van elk gebouw. Deze moeten brandveilig worden gepland en gebouwd, zodat ze te allen tijde bruikbaar blijven.

3. Elektrische functies behouden

In geval van brand moeten belangrijke technische voorzieningen zoals brandmelders, rookafzuiging of noodverlichting blijven functioneren. Dit maakt een veilige evacuatie mogelijk en helpt de brandweer bij het bestrijden van de brand. Brandveilige kabelinstallaties en kabeldraagsystemen zijn hier de oplossing.

Brandwerende afdichtingen in de praktijk
Uitbreiding van vuur en rook begrenzen

Een betrouwbare brandwerende kabelafdichting is essentieel voor een effectieve brandbeveiliging. Alleen zo kan voorkomen worden, dat vuur en gevaarlijke rook zich verspreiden. De brandbeveiligingsexperts van OBO adviseren brandwerende afdichtsystemen met schuimstoffen uit de PYROPLUG® serie, bijv. blokken en pluggen en het 2-componenten brandwerend schuim PYROSIT NG.

Kernboringen in massieve wanden en betonnen plafonds worden afgedicht met pluggen van duurzaam elastisch schuim met gesloten poriën. Acht verschillende afmetingen zijn leverbaar. Restvoegen worden eenvoudig met de pleistermassa FBA-SP gesloten. Speciaal gereedschap is voor de montage niet nodig, een mes is voldoende. Ook kabelinstallatie naderhand is zonder veel moeite mogelijk.

Brandveilige kabeldraagsystemen in de praktijk
Voor het functiebehoud van elektrische installaties

Draag- en installatiesystemen in combinatie met vele verschillende kabeltypes van diverse kabelfabrikanten hebben de functiebehoudklasse E30 tot E90 bereikt.

Brandwerende kanalen in de praktijk
Voor veilige vlucht- en reddingswegen

Om te zorgen dat geen gevaarlijke rook in de vlucht- en reddingswegen ontstaat, moeten kabelbranden absoluut worden voorkomen. Brandwerende kanalen zijn hier een veilige oplossing, omdat deze de brandlast actief inkapselen en zo een brandverspreiding vooromen.

Onder de OBO brandbeveiligingsproducten vindt u het PYROLINE® Rapid kanaalsysteem, dat een hoge mate van flexibiliteit biedt met veel verschillende vormdelen en uitgebreide accessoires.

Het brandwerende kanaal PYROLINE® Con PLC van beton is met name voor bestaande installaties geschikt. Zijn er buizen of leidingen van andere installaties, zoals verwarming, ventilatie of sanitair geïnstalleerd, dan kunnen deze met de PYROLINE® Con PLC elegant worden bedekt Het kanaal kan op de bestaande kabeltracés worden aangepast.

De intern gecoate brandwerende kanalen kunnen zowel direct aan de wand of het plafond, op de ruwe vloer of in de systeemvloer en ook met afhangsystemen worden gemonteerd.





Brandbeveiliging

Bescherming van eigendom en milieu

De bescherming van eigendom omvat niet alleen de bescherming van het gebouw of de installatie, maar ook de bescherming van cultuurgoederen en onherstelbare gegevens.

Wat de milieubescherming betreft, schrijft de Duitse modelbouwcode dit specifieke beschermingsdoel al voor: er staat dat "de openbare veiligheid en orde alsmede het leven, de gezondheid en de natuurlijke levensvoorwaarden niet in gevaar mogen worden gebracht".

Bij de implementatie van brandbeveiligingsmaatregelen moet men ook de milieubescherming in het oog houden.

Een installatie moet zo ontworpen zijn dat mens en natuur ook bij brand niet onnodig in gevaar worden gebracht. In de industriële sector is het uiteraard ook verplicht de brandbeveiligingsvoorschriften van het bouwrecht toe te passen.

Bovendien vereisen dergelijke installaties in de meeste gevallen een brandbeveiligingsconcept, zonder hetwelk de installatie niet kan worden goedgekeurd. Naast de veiligheidsaspecten voor de mensen die in de fabriek werken, richt de operator zich ook op het beschermen van zijn machines, productie- en opslagfaciliteiten. Ook bij het opwekken van energie staan deze punten op de voorgrond. De bescherming van de doorgaans zeer hoge investeringen in bedrijfsmiddelen is het belangrijkste argument voor een brandbeveiligingsconcept.

Gebouwklassen (voorbeeld Duitsland)

Niet alle gebouwen hebben hoge eisen inzake brandbeveiliging. In Duitsland worden veeleer verschillende bouwklassen gedefinieerd overeenkomstig het modelbouwwetboek, waarvoor verschillende eisen inzake brandbeveiliging gelden.

Zo zijn in de klassen 1 tot 3 met name kleinere gebouwen te vinden, waar zich normaal gesproken minder personen ophouden.

Hogere gebouwen onder de hoogbouwgrens van 22 meter zijn in de klassen 4 en 5 te vinden. In deze gebouwen, die gereguleerd zijn volgens klasse 1 t/m 5, volstaat één enkele bouwkundige vluchtroute, b.v. een trappenhuis.

Verblijfsruimten in de bovenste verdiepingen kunnen bij deze gebouwen door de plaatselijke brandweer met draagbare ladders worden bereikt. Voor hogere gebouwen vanaf 22 m (bovenkant van de vloer van de bovenste verblijfsruimte) zijn reddingsvoertuigen nodig, b.v. ladderwagens

Niet elke gemeente beschikt over dergelijke voertuigen bij de brandweer, omdat deze speciale voertuigen duur in de aanschaf zijn. In deze gemeenten is daarom zelden hoogbouw te vinden.



Speciale constructies

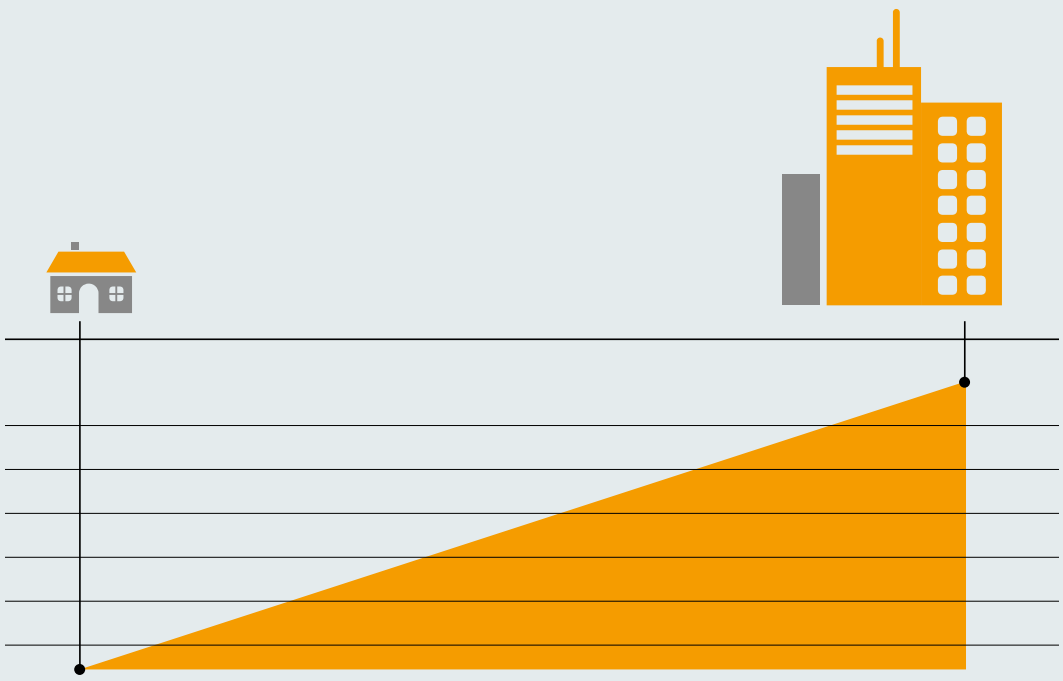
Eisen aan speciale bouwwerken zoals industriële gebouwen, flats of vergaderfaciliteiten worden via bijzondere verordeningen geregeld. Het kan dus zijn, dat een gebouwcomplex in verschillende bouwsecties wordt ingedeeld, die afhankelijk van het gebruik brandbeveiligingstechnisch verschillend worden beschouwd en beoordeeld.

Wanneer er geen speciale verordening is voor een object, dan worden automatisch de minimale eisen van de lokale bouwverordening van kracht. Om een gebouw als bijzonder gebouw te kunnen aanmerken, moet ten minste aan een van de volgende "feiten" volgens de modelbouwcode zijn voldaan:

- Overschrijden van bepaalde oppervlakken
- Overschrijden van vastgelegde gebouwhoogten
- Groot aantal personen, dat normaal gesproken in het gebouw aanwezig is.
- Speciaal gebruik
- Verwerking en opslag van gevaarlijke stoffen

Als voorbeeld kunnen de volgende speciale bouwwerken worden genoemd:

Flatgebouwen, winkelcentra, scholen, stadions, ziekenhuizen. Voor sommige van deze bijzondere gebouwen zijn er speciale bouwtechnische voorschriften en verordeningen, b.v. plaatsingsverordening, richtlijn hoogbouw, verordening ziekenhuisbouw. Deze gebouwtypes worden "gereguleerde" speciale bouwwerken genoemd. Daarnaast bestaan ook zogenaamde "ongereguleerde" speciale bouwwerken, waarvoor geen speciale regeling bestaat. Hier gelden echter de algemeen erkende regels van de techniek en de minimale eisen van de landelijke wetgeving.



Schematische weergave van de toenemende eisen aan brandbeveiligingsmaatregelen afhankelijk van het soort en de grootte van het gebouw.



Algemene inleiding bliksembeveiliging

Bliksem in de natuur is een vonkoverslag of een korte lichtboog. De ontlading kan tussen verschillende wolken of ook tussen een wolk en de aarde plaatsvinden.

In de regel treedt een bliksem tijdens onweer op. Deze gaat daarbij gepaard met donder en behoort tot de elektrometeoren. Elektrische ladingen (elektronen of gasionen) worden uitgewisseld, d.w.z. er vloeien elektrische stromen.

Bliksems kunnen ook van de aarde uitgaan, afhankelijk van de polariteit van de elektrostatische lading. 90% van alle bliksemontladingen tussen een wolk en de aarde zijn negatieve wolk-aarde-bliksems.

De bliksem begint in een negatief geladen gebied van de wolk en plant zich voort naar de positief geladen grond.

Veruit de meeste ontladingen vinden echter plaats binnen een wolk of tussen verschillende wolken. De jaarlijkse wereldwijde bliksemdichtheid is in de periode van 1995 tot 2003 door de NASA bepaald.

De lokale waarden maken het mogelijk het jaarlijkse aantal bliksemimpulsen per km² te bepalen, zelfs voor landen zonder nationale registratie van bliksemimpulsen. Voor een risico-analyse conform NEN-EN-IEC 62305-2 wordt geadviseerd deze waarde te verdubbelen.



Componenten van de bliksem- en overspanningsbeveiliging

1. Opvanginrichtings- en afleidingssystemen vangen directe blikseminslagen met een energie tot 200.000 A betrouwbaar op en leiden deze veilig naar het aardingssysteem.

2. Aardingssystemen geven circa 50% van de afgeleide bliksemstroom af in de grond, de andere helft wordt over de potentiaalvereffening verdeeld.

3. Potentiaalvereffeningssystemen vormen de koppeling tussen externe en interne bliksembeveiliging. Ze zorgen ervoor dat in het gebouw geen gevaarlijke potentiaalverschillen ontstaan.

4. Overspanningsbeveiligingssystemen vormen een meerlaagse barrière waar geen overspanning doorheen kan.

Blikseminslagen op het gebouw brengen mensen en eigendommen in gevaar. OBO-bliksembeveiligingssystemen bieden een betrouwbare bescherming tegen de gevaren van een directe blikseminslag en schade door hoge deelbliksemstromen in gebouwen of installaties.

Overspanningsbeveiliging

Het onderschatte gevaar

Jaarlijks worden ongeveer 450.000 schadegevallen door overspanningen aan de verzekering gemeld. 31% daarvan wordt veroorzaakt door directe en indirecte blikseminslagen, de rest door dagelijkse schakelhandelingen in het elektriciteitsnet, bv. het in- en uitschakelen van grote systemen. Zonder passende beveiliging zijn personen, installaties en elektrische apparaten constant in gevaar. Tegelijkertijd neemt onze afhankelijkheid van elektrische en elektronische apparaten, zowel in het beroeps- als in het privéleven, steeds verder toe.

Om mensen, installaties en eigendommen adequaat te beschermen, is overspanningsbeveiliging sinds 2016 verplicht volgens DIN VDE 0100-443 overal waar de effecten van overspanningen gevolgen hebben voor mensenlevens, openbare voorzieningen en culturele eigendommen, commerciële of industriële activiteiten, bijeenkomsten van mensen of personen.

Hier moeten ten minste op het voedingspunt van het systeem, bijvoorbeeld de meterkast, overspanningsbeveiligingen worden geïnstalleerd.
De DIN VDE 0100-534 schrijft bovendien voor, hoe deze overspanningsbeveiliging moet worden gerealiseerd. Voor gebouwen met aardleidingvoeding is een overspanningsbeveiliging van het type 2 voldoende. Gebouwen met een bovenleiding of een extern bliksembeveiligingssysteem moeten worden beveiligd met een type 1 of een type 1+2 gecombineerde afleider.

Als alternatief kan de overspanningsbeveiliging ook voor de meter worden geïnstalleerd. Hiervoor moeten de overspanningsbeveiligingen echter voldoen aan de eisen van de VDE-AR-N 4100 voor toepassing voor de meter.

Als apparatuur meer dan 10 m kabellengte verwijderd is van de laatste overspanningsbeveilging, moet een andere overspanningsbeveiliging worden geïnstalleerd, hetzij in de onderverdeelkast, hetzij direct voor het eindapparaat. Daarbij moet erop gelet worden, dat het beveiligingsniveau van de overspanningsbeveiligingen de vereiste nominale overspanning van de apparatuur niet overschrijdt. DIN VDE 0100-443 beveelt aan om naast de elektriciteitsleidingen ook alle andere leidingen, zoals telecommunicatie of kabeltelevisie, via geschikte overspanningsbeveiligingen op de potentiaalvereffening op het ingangspunt aan te sluiten.

OBO-overspanningsbeveiligingen begrenzen de spanning op de installatieplaats tot een ongevaarlijke 1500 V en voldoen aan de eisen van een aan een genormeerde elektrotechnische installatie. Gecoördineerde bescherming van stroom-, telecommunicatie- en datalijnen zorgt voor een doeltreffend beschermingscircuit en voorkomt gevaarlijke potentiaalverschillen.

Bliksembeveiliging – beveiliging tegen gevaarlijke aanraakspanningen

Een milliseconde met zware gevolgen

Blikseminslagen op het gebouw brengen mensen en eigendommen in gevaar. OBO-bliksembeveiligingssystemen bieden een betrouwbare bescherming tegen de gevaren van een directe blikseminslag en schade door hoge deelbliksemstromen in gebouwen of installaties. De externe bliksembeveiliging wordt verzorgd door geteste luchtaansluitingssystemen die de bliksemstroom via metalen geleiders veilig naar het aardingssysteem en zo goed mogelijk naar de grond leiden. Met RAL-gecertificeerde OBO bliksembeveiligingscomponenten kunnen ook hoge bliksempiekstromen met maximaal 200 kA worden beheerst.

De personen- en de preventieve brandbeveiliging is al wettelijk in de bouwverordeningen vastgelegd. Ook de noodzakelijke werkzaamheden zoals politie, reddingsdiensten en brandweer moeten worden beveiligd. Als tijdens een blikseminslag een blootliggende geleider wordt aangeraakt, loopt een deel van het stroompad van de hand naar het lichaam naar de voeten. Dit kan dodelijk zijn!

Een groot risico van dergelijke aanraakspanning bestaat vooral in gebouwen waar blanke geleiders rechtstreeks in de ingang of in de bezette zone op verzamelplaatsen worden gelegd. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn in winkelcentra, ziekenhuizen, universiteiten, scholen, kleuterscholen, theaters, rookruimtes op de werkplek, kermissen of bioscopen.

Als beveiliging tegen gevaarlijke aanraakspanning kan de iscon®-afleiding Pro+ 75 GR worden toegepast. Deze is tot een lengte van maximaal 5 m met een piekspanning van minimaal -100 kV (1,2/50 µs) onder bekrachtiging succesvol getest en voldoet aan de hoge eisen van de aanraakbeveiliging conform VDE 0185-305-3 (NEN-EN-IEC 62305-3).

isCon®
MADE BY OBO



OBO Bettermann Belux N.V.
Bist 14
2630 Aartselaar
België

Klantendienst:
Tel.: 03 870 74 00
info@obo.be

www.obo.be

© OBO Bettermann 02/2023 BE NL

Building Connections