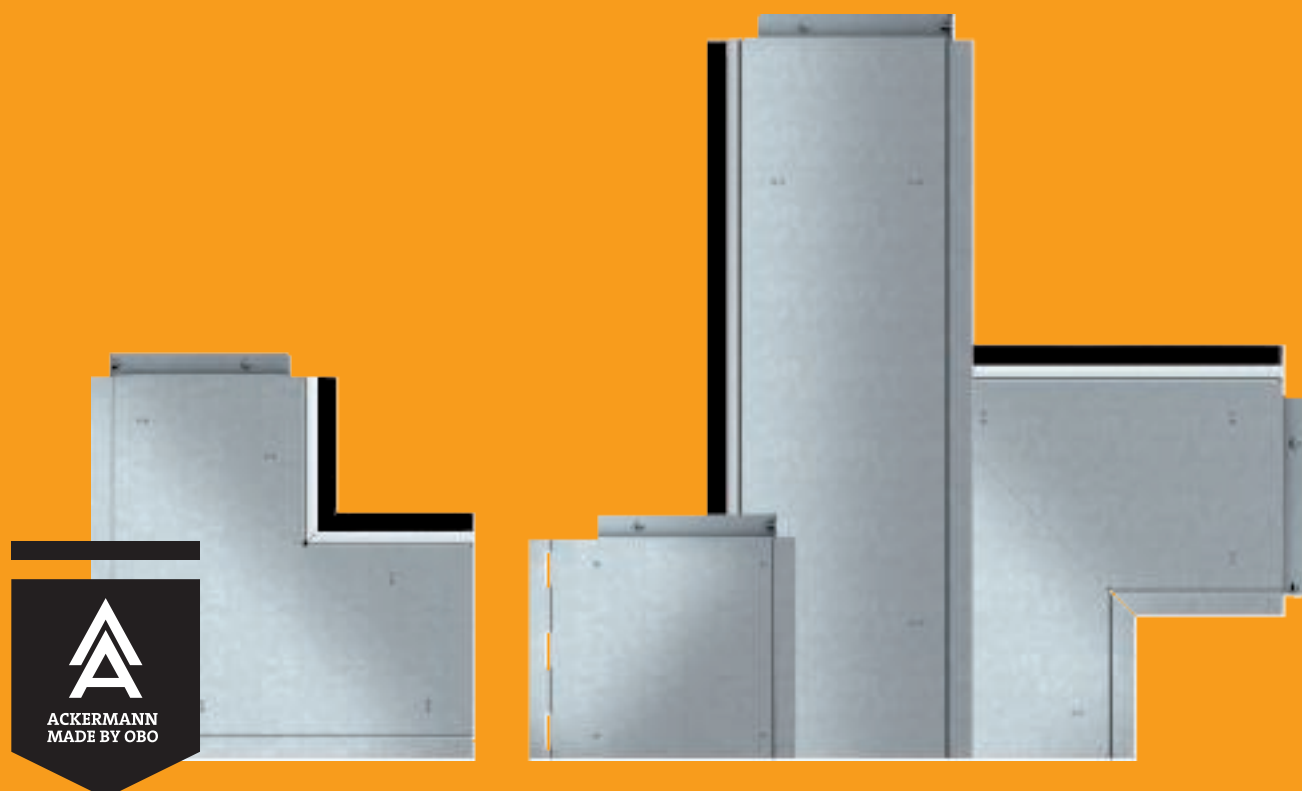




Borstelstrip-kanaalsysteem OKB



Systeminformatie

OBO
BETTERMANN



Borstelstrip-kanaalsysteem OKB

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, vlak met de afwerkvloer liggende borstelstrip-kanaalsysteem OKB van Ackermann made by OBO. Het speciale: het kanaal

heeft ten opzichte van de wand over de gehele lengte een opening. Een borstelstrip bedekt deze opening en dient als optisch fraaie zicht- en stofbescherming. De kabels kunnen op willekeurige plaatsen uit de kabel worden geleid.



08_UFS_OKB 2016_mit_Produkte / n / 14/03/2017 (LLExp001_04466) / 14/03/2017

Perfect aangepast

Het borstelstrip-kanaalsysteem OKB blijft vanaf de eerste stap van de planning tot en met het latere gebruik flexibel. Het kan te allen tijde worden aangepast op de ruimtesituatie: de afgemonteerde kanalen kunnen probleemloos worden geopend en opnieuw worden uitgerust.

De combinatie met andere OBO-producten is probleemloos mogelijk: via een voedingskanaal kan het OKB-systeem met andere kanaalsystemen worden verbonden. Het systeem biedt onopvallende toegang tot stroom- en datakabels zowel in hoogwaardige privévertrekken als in kantoren en expositieruimten.



ACKERMANN
MADE BY OBO



Flexibel systeem in de afwerkvloer

Het OKB-systeem loopt direct langs de wand of vensteroppervlakken. Het systeem wordt voor de afwerkvloerwerkzaamheden direct op het ruwe beton geïnstalleerd. Als alternatief kan deze ook in een voorbereide opening in de afwerkvloer worden ingebouwd.



Berekening eenvoudig uitgevoerd

De tabel op pagina 88 geeft de effectieve doorsneden van het OKB-systeem weer en het aantal installeerbare kabels.

De passende doorsnede

Het 250 mm brede kanaal wordt met een scheidingschot in twee compartimenten verdeeld. Data- en stroomkabels kunnen zo gescheiden van elkaar worden geïnstalleerd. Het eerste kanaalcompartiment biedt een effectieve doorsnede van 4.231 mm² voor het installeren van kabels en leidingen. De tweede kanaalcompartiment heeft een beschikbare ruimte van 7.306 mm². Door de inbouw van universele dragers wordt de vrije doorsnede in het kanaal minder.

Vloeropbouwhoogte

De minimale vloeropbouwhoogte van het OKB-systeem is 93 mm. Met afzonderlijk leverbare nivelleringsseenheden kan het kanaalsysteem op de millimeter nauwkeurig op de bovenkant van de afwerkvloer worden ingesteld.



Montage voor de werkzaamheden aan de afwerkvloer

Het OKB-systeem wordt voor de afwerkvloerwerkzaamheden op het ruwe beton geïnstalleerd. Het loopt over de gehele ruimtelengte langs de wanden. Met de bijbehorende binnen- en buitenhoeken kan het kanaal op de betreffende ruimtevorm worden aangepast. Met nivelleringsvoeten kan het systeem exact op de geplande afwerkvloerhoogte worden ingesteld.



Voor de montage

Eerst worden de nivelleringsseenheden in het kanaal geschroefd. Daarna worden de bodemdelen met behulp van de meegeleverde verbinders aan elkaar gemonteerd. De verbinders zorgen voor een betrouwbare en geleidende verbinding.

In elke hoek

De praktische hulpstukken van het OKB-systeem maken het installeren tot in elke hoek van de ruimte mogelijk. Passende binnen- en buitenhoeken zorgen voor een ongecompliceerde montage.



Het juiste niveau

De kanalen kunnen via nivelleerschroeven op de bovenkant van de afwerkvloer worden genivelleerd en aansluitend op deze hoogte worden vastgezet met borgmoeren. In de volgende stap worden de bodemplaten van de nivelleerinrichting op de ruwe vloer bevestigd.



Optimale opname in de afwerkvloer

Het open borstelstripkanaal beschikt over een aantal oplossingen voor het optimaal opnemen in de afwerkvloer: beschermhoek voor de borstelstrip, invoeropeningen voor buisvoer en een afwerkvloerrand voor inbouw vlak met de afwerkvloer.

Tijdens de afwerkvloerwerkzaamheden wordt het kanaalsysteem compleet verlijmd en mag niet worden betreden.

Beschermhoek bij uitbouw

Tijdens het maken van de afwerkvloer zorgen passende hoekprofielen voor de bescherming van de borstelstrip. De hoekprofielen zijn meegeleverd.



Invoeropeningen

Wanneer andere aansluitingen in de ruimte zijn gepland, bijvoorbeeld met een vloercontactdoos UDHOME, dan kan het systeem probleemloos worden verbonden. Eenvoudig de uitbrekbare openingen voor de buisvoer gebruiken en de flexibele elektrotechnische installatiebuizen aansluiten.

Afwerkvloerrand

De afwerkvloerzijde van het kanaal beschikt over een overliggende rand voor de afwerkvloer. Onder de overgangsplaat wordt de afwerkvloer gecompriemd, om de stabiliteit te verhogen. Deze afwerkvloerrand is bedoeld als afrijrand voor de legger van de afwerkvloer en maakt zo inbouw vlak met de afwerkvloer mogelijk. Het installeren van een 3 tot 5 mm dikke isolatiestrook aan de zijwand van het kanaal is mogelijk.



Verbinding door massieve wanden

Wanddoorvoeren maken een probleemloze doorvoer van het kanaalsysteem door massieve wanden mogelijk. Het OKB-kanaal wordt aan beide zijden met de wanddoorvoer verbonden.



Begrenzing van Nissen

Als aan beide zijden van het kanaal een afwerkvloer moet komen, wordt aan de muurzijde een afwerkvloerafsluitingsprofiel gemonteerd.

Laatste installatiestappen

Na het maken van de afwerkvloer kan het kanaalsysteem afhankelijk van de gebruikseisen/-behoefte met contactdozen of datamodules worden uitgerust.

Ook de fijnafstemming wordt nu uitgevoerd: de vloerbekledingsrand en de borstelstrip worden passen op de bovenkant van de vloerbekleding ingesteld. Zo ontstaat een perfect passend en nog nauwelijks zichtbaar kanaalsysteem.



Blinddeksel

Wanneer geen kabeluitvoer nodig is, kunnen blinddeksels zonder borstelstrip worden gemonteerd.



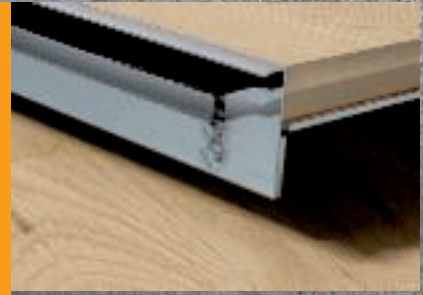
Vloerhoogte instellen

Via schroeven in het zijprofiel kan de vloerbekledingsrand van het kanaal binnen een nivelleringsbereik van 25 mm op de hoogte van de bovenkant van de vloer worden ingesteld.



Deksel bekleden

Alle deksels van het OKB-systeem worden na de montage met de gekozen vloer bedekt. Afgestemd op de hoogte van de bekleding kan de borstelstrook over een bereik van 25 mm exact op de bovenkant van de vloerbekleding worden genivelleerd.



Apparatuurinbouw

De apparatuur kan op twee manieren in het kanaal worden ingebouwd: via de conventionele bedrading of via de gereedschaploze, steekbare installatie met inbouwapparaten uit de serie Module 45connect.

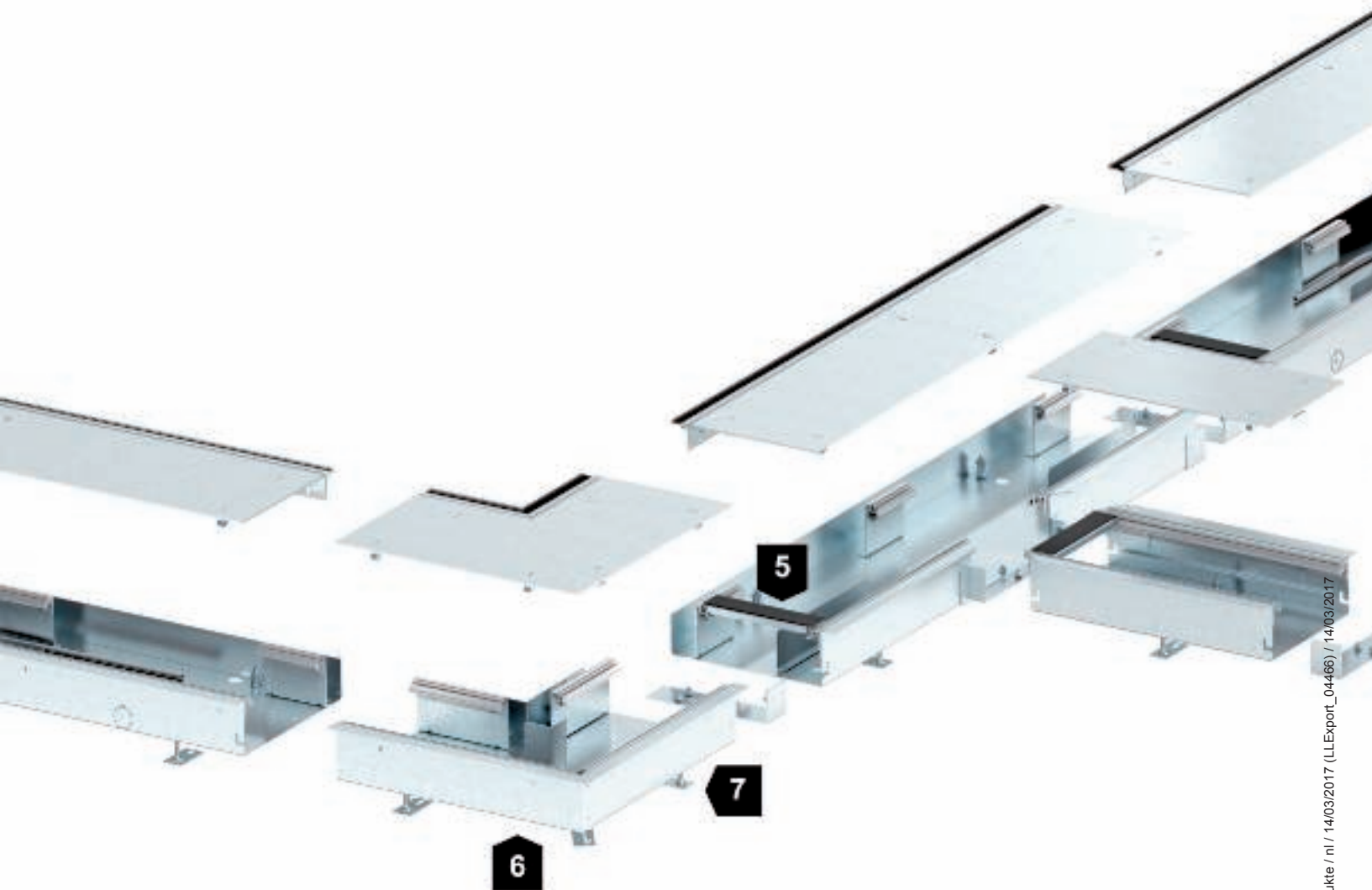
De steekverbindingen en de prefab verbindingkabels van de Module 45connect-contactdozen vergemakkelijken en versnellen de montage. Ook ombouw naderhand in het systeem is zo geen probleem: alleen de steekverbindingen moeten worden losgemaakt en de inbouwdoos moet opnieuw worden uitgerust.

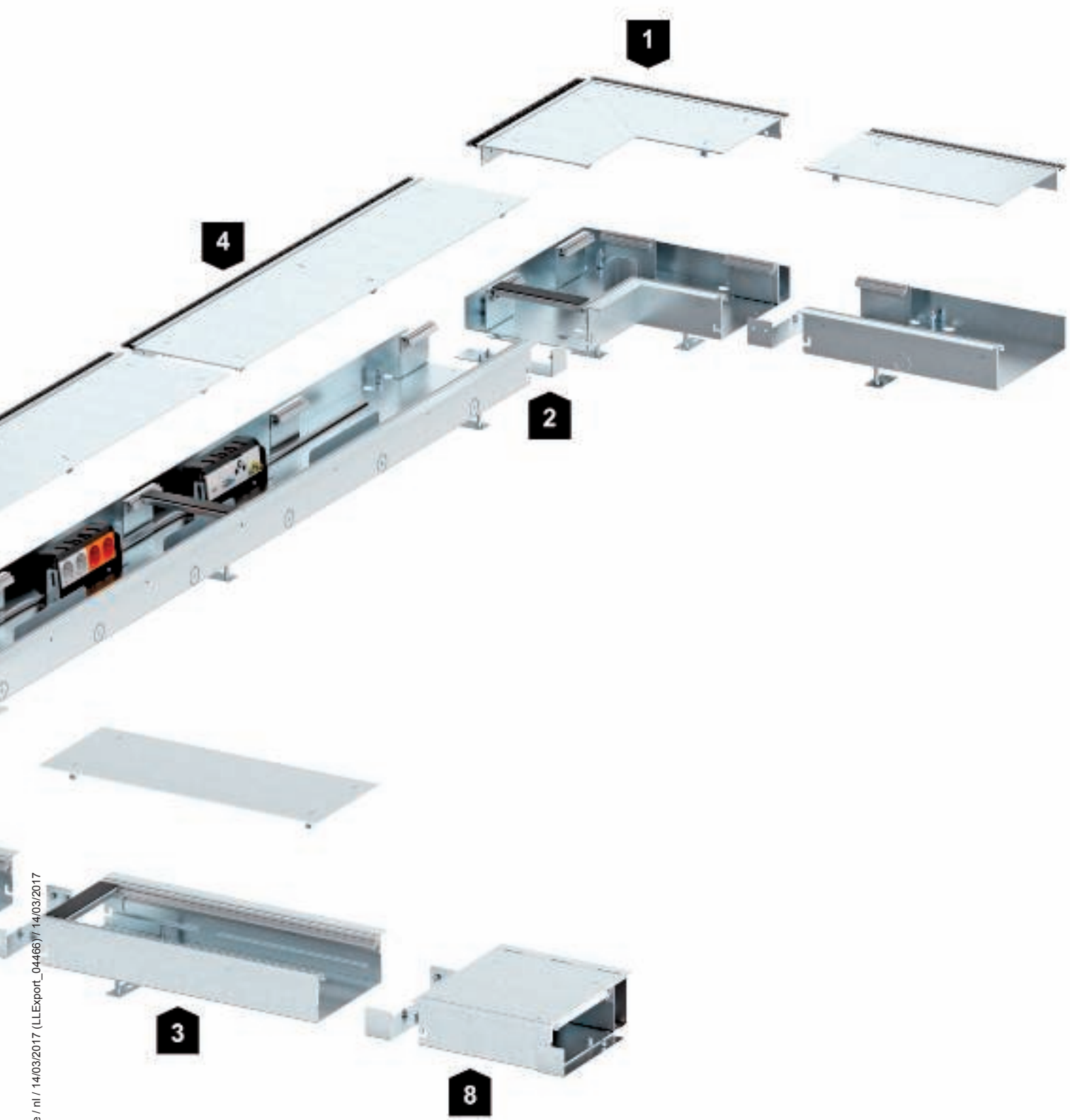
Contactdozen, data- en multimedia-aansluitingen kunnen met de aansluitrichting naar de wand of in de richting van de ruimte worden ingebouwd.



Installatieprincipe OKB

1	Buitenhoek
2	Verbinder voor kanaal
3	Voedingskanaal
4	Kanaal met borstelstrip
5	Afdichting voor dekselovergang
6	Binnenhoek
7	Nivelleringsseenheid
8	Wanddoorvoer





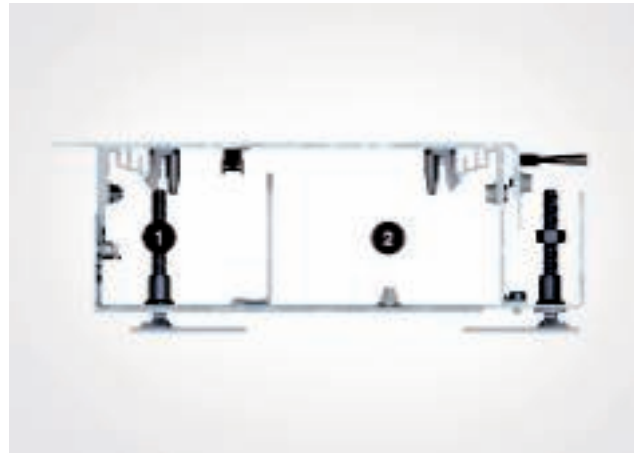
08 UFS OKB 2016_mit Produkte / nl / 14/03/2017 (LLExpert_04466) / 14/03/2017

Effectieve doorsnede



Voedingskanaal

Het voedingskanaal heeft een beschikbare ruimte van 11.008 mm². De tabel op deze pagina geeft informatie over hoeveel kabels in het kanaal passen.



Installatiekanaal

Het eerste kanaalcompartiment heeft een beschikbare ruimte van 4.231 mm². De tweede kanaalcompartiment heeft een beschikbare ruimte van 7.306 mm². Afhankelijk van de inbouwpositie is dit gebied slechts beperkt voor de kabelinstallatie bruikbaar.

Aantal leidingen in een voedingskanaal

Kabel-doorsnede in mm	Kabel diameter in mm ²	Aantal kabels
5	25	440
6	36	306
7	49	225
8	64	172
9	81	136
10	100	110
11	121	91
12	144	76
13	169	65
14	196	56
15	225	49
16	256	43
17	289	38
18	324	34

Aantal kabels in een installatiekanaal

Kabel-diameter in mm	Kabel-doorsnede in mm ²	Aantal kabels in kanaal-compartiment 1	Aantal kabels in kanaal-compartiment 2
5	25	173	292
6	36	120	203
7	49	88	149
8	64	68	114
9	81	53	90
10	100	43	73
11	121	36	60
12	144	30	51
13	169	26	43
14	196	22	37
15	225	19	32
16	256	17	29
17	289	15	25
18	324	13	23

Contactgeluid

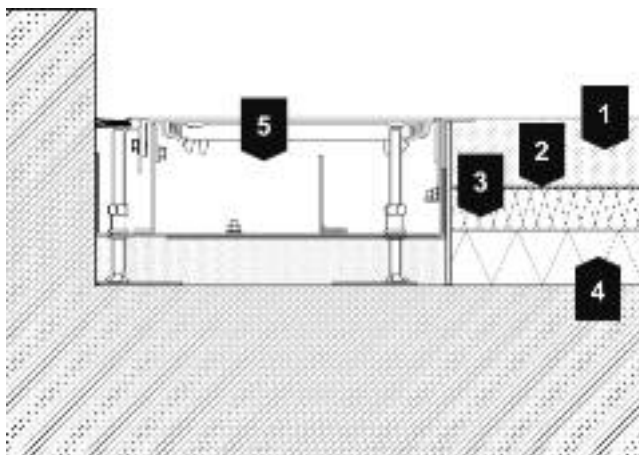
Minimale eisen

De minimale eisen aan de bouwkundige geluidsisolatie zijn in de DIN 4109 "Geluidsisolatie in de hoogbouw" geregeld. Algemene informatie over het ontwerp geluidsisolatie en de installatie van ondervloersystemen zijn in het algemene ontwerpdeel opgenomen.

Voor het borstelstripkanaalsysteem OKA zijn gekwalificeerde testen voor het bepalen van de lucht- en contactgeluidoverdracht in samenwerking met het testinstituut MÜLLER BBM GmbH in Planegg/München uitgevoerd.

Onderzocht is het lucht- en contactgeluidgedrag bij verticale geluidsoverdracht, d.w.z. van verdieping naar verdieping, als ook bij horizontale geluidsoverdracht, d.w.z. van naast elkaar liggende ruimten.

De testopbouw was een zwevende afwerkvloerconstructie.



1	50 mm cementdekvloer, CEMI 52,2 N, oppervlaktegerelateerde massa $m' = 15 \text{ kg/m}^2$
2	0,2 mm PE-folie
3	30 mm contactgeluidisolatie dyn. stijfheid $s' = 15 \text{ MN/m}^3$
4	40 mm warmte-isolatie Styropor EPS 100/035
5	38 mm installatiekanaal

Geluidstechnische beoordeling

Hierna volgt de beoordeling van de testresultaten. Gerelateerd aan de beoordeelde contactgeluidvermindering van de afwerkvloer zonder een vloersysteem worden de hierna gedane uitspraken als toegestaan beschouwd.

De geluidstechnisch benodigde maatregelen op basis van de aanwezige testcertificaten voor het toepassen van het kanaalsysteem van het type OKB in kantoorruimten kan als volgt worden samengevat:

Horizontale lucht- en contactgeluidoverdracht

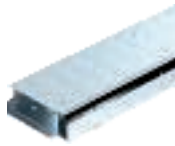
Door de borstels aan de rand resulteert in vergelijking met andere systemen een hogere geluidsoverdracht. Voor zover het kanaalsysteem onder scheidingswanden met geluidwerende eisen doorloopt, moet deze in het gebied van de scheidingswand worden voorzien van een geluidwerend schot (conf. punt 4.2). Het is dan geschikt, om beoordeelde geluidsisolatiematen van scheidingswanden te bereiken tot $R'w = 48 \text{ dB}$ en beoordeelde genormeerde contactgeluidniveaus van $L'n, w \leq 53 \text{ dB}$.

Verticale contactgeluidoverdracht

Het vloersysteem OKB (open kanaalsysteem, vlak met de afwerkvloer) heeft geen vermindering van de te gebruiken beoordeelde contactgeluidvermindering van een zwevende cementafwerkvloer tot gevolg met het oog op de verticale contactgeluidoverdracht.

Specificaties genomen uit rapport M88034/06 van 29. juli 2014.

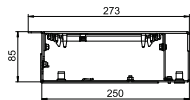
Kanaal met borstelstrip



Type	Breedte mm	Lengte mm	Afmeting h mm	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Bestelnr.
OKB U 25085 BLON	250	2000	85	2	1.425,000	7403816
SI Staal						€/m
FS sendzimir verzinkt						

Kanaal voor kabeldistributie en apparatuurinbouw, bestaande uit een bodemgoot met twee deksels en in hoogte verstelbare borstelstrip en een vloerbekledingsprofiel. Meegeleverd zijn: twee dekselvoegafdichtingen en een verbinder. Voor de hoogteverstelling zijn 6 niveleereenheden nodig.

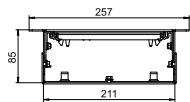
Kanaal met blinddeksel



Type	Breedte mm	Lengte mm	Afmeting h mm	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Bestelnr.
OKB U 25085 BD	250	2000	85	2	1.448,500	7403818
SI Staal						€/m
FS sendzimir verzinkt						

Voorgemonteerd kanaal voor kabeldistributie en apparatuurinbouw, bestaande uit een bodemdeel met twee blinddeksels en een vloerbekledingsprofiel. Meegeleverd zijn: twee dekselvoegafdichtingen en een verbinder. Voor de hoogteverstelling zijn 6 niveleereenheden nodig.

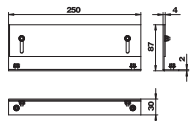
Voedingskanaal OKB



Type	Breedte mm	Lengte mm	Afmeting h mm	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Bestelnr.
OKB E 25085 ON	210	2000	85	2	1.320,000	7403811
SI Staal						€/m
FS sendzimir verzinkt						

Kanaal voor de distributie van kabels, bestaande uit een bodemgoot met twee deksels en twee in hoogte verstelbare vloerbekledingsprofielen. Meegeleverd zijn: twee dekselvoegafdichtingen en een verbinder. Voor de hoogteverstelling zijn 6 niveleereenheden nodig.

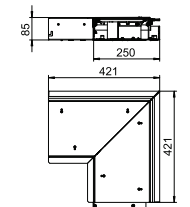
Eindstuk kanaal



Type	Breedte mm	Kanaal- hoogte mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB ES 25085	250	85 - 125	1	52,850	7403820
SI Staal					€/st.
FS sendzimir verzinkt					

Eindstuk voor kanaal bestaande uit een zijwand en een in hoogte verstelbaar zijprofiel voor universele inbouw links of rechts.

binnenhoek



Type	Breedte mm	Lengte mm	Afmeting h mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB IE 25085 ON	250	421	85	1	850,000	7403826
SI Staal						€/st.
FS sendzimir verzinkt						

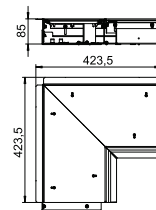
Binnenhoek bestaande uit kanaalbodemdeel, twee deksels, in hoogte verstelbare zijprofielen en aan de wandzijde bevestigde borstelstrip voor kabeluitvoer. Meegeleverd zijn: een dekselvoegafdichting en een verbinder. Voor de hoogteverstelling zijn 5 niveleereenheden nodig.

Buitenhoek

Type	Breedte mm	Lengte mm	Afmeting h mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB AE 25085 ON	250	422	85	1	858,000	7403831

St Staal € / st.
FS sendzimir verzinkt

Buitenhoek bestaande uit kanaalbodemdeel, twee deksels, in hoogte verstelbare zijprofielen en aan de wandzijde bevestigde borstelstrip voor kabeluitvoer. Meegeleverd zijn: een dekselvoegafdichting en een verbinder. Voor de hoogteverstelling zijn 4 niveelleereenheden nodig.

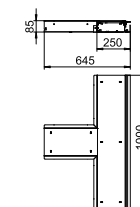


T-stuk

Type	Breedte mm	Lengte mm	Afmeting h mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB TS 25085 ON	250	1000	85	1	1.850,000	7403836

St Staal € / st.
FS sendzimir verzinkt

Verbinding van een kanaal met borstelstrip en een kanaal voor kabel distributie, bestaande uit kanaalbodemdelen, twee deksels, in hoogte verstelbare zijprofielen en aan de wandzijde bevestigde borstelstrip voor kabeluitvoer. Meegeleverd zijn: twee dekselvoegafdichtingen en twee verbinders. Voor de hoogteverstelling zijn 6 niveelleereenheden nodig.

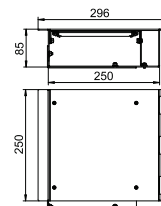


Wanddoorvoer

Type	Breedte mm	Lengte mm	Afmeting h mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB WD 25085	250	300	85	1	420,000	7403890

St Staal € / st.
FS sendzimir verzinkt

Voorgemonteerde kanaaleenheid voor wanddoorvoering, bestaande uit een bodemgoot van 250 mm en een blinddeksel. Meegeleverd zijn: een dekselvoegafdichting en een verbinder.

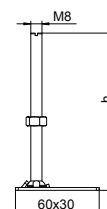


Nivelleereenheid RKNEV2

Type	Afmeting h mm	Verp. VPE	Gewicht kg/100 VPE	Bestelnr.
RK NEV2 70	70	1	20,000	7405814
RK NEV2 110	110	1	25,200	7405815
RK NEV2 150	150	1	30,000	7405816
RK NEV2 190	190	1	35,000	7405817
RK NEV2 230	230	1	40,000	7405818
RK NEV2 270	270	1	45,800	7405819

St Staal € / VPE
G galvanisch verzinkt

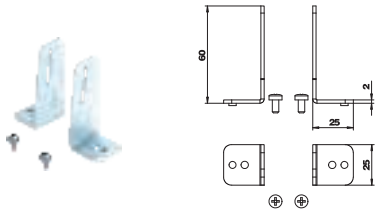
Voor hoogteverstelling gelijk met de dekvloer van van nivelleercassettes en kanaalsystemen type OKB. De verpakkingseenheid is 4 nivellereenheden.



Afmeting h	RKN2, 20 mm	RKN2, 25 mm	RK(S+F)N2, 20 mm	RK(S+F)N2, 25 mm	RKR2, 20/25 mm	RK(S+F)R2, 20/25 mm	OKB
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
70	100 - 150	105 - 155	105 - 150	110 - 155	105 - 155	110 - 155	93 - 133
110	140 - 190	145 - 195	145 - 190	150 - 195	145 - 195	150 - 195	133 - 173
150	180 - 230	185 - 235	185 - 230	190 - 235	185 - 235	190 - 235	173 - 213
190	220 - 270	225 - 275	225 - 270	230 - 275	225 - 275	230 - 275	213 - 253
230	260 - 310	265 - 315	265 - 310	270 - 315	265 - 315	270 - 315	253 - 293
270	300 - 350	305 - 355	305 - 350	310 - 355	305 - 355	310 - 355	293 - 333

Afmetingen

Apparatuurdrager



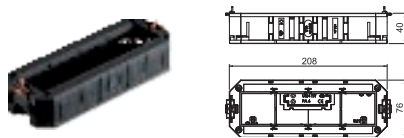
Type	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB IT	1	5,700	7403850

SI Staal €/st.

FS sendzimir verzinkt

Systeembevestiging voor universele drager in het bodemdeel kanaal.

Universele drager UT4, systeemplaat 208 mm

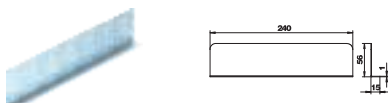


Type	Lengte mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
UT4 45 4	208	1	13,500	7408727

PA Polyamide €/st.

Universele drager met twee trekcontastingen, scheidingschot en afdekplaat UT4 P4 voor inbouw van 4 Module 45 apparaten in apparaatdrager OKB IT.

Scheidingschot



Type	Lengte mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB TW 85240	240	5	13,100	7403841
OKB TW 852000	2000	1	109,000	7403843

SI Staal €/st.

FS sendzimir verzinkt

Scheidingschot voor gebruik in het kanaal

Afdichting voor dekselovergang



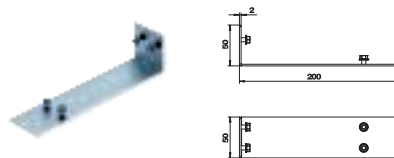
Type	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB DSD 250	1	14,600	7403845

SI Staal €/st.

FS sendzimir verzinkt

Voor het ondersteunen van de dekselovergangen.

Verbinder voor kanaal met borstelstrip



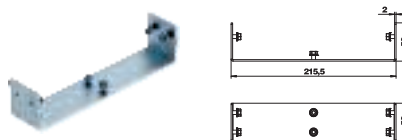
Type	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB V 250	1	20,240	7403855

SI Staal €/st.

FS sendzimir verzinkt

Verbindingselement voor kanalen en hulpstukken.

Verbinder voor voedingskanaal



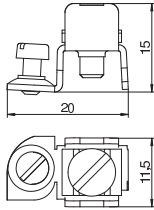
Type	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB V 210	1	25,600	7403860

SI Staal €/st.

FS sendzimir verzinkt

Verbindingselement voor kanalen en hulpstukken.

Aarddraadaansluithoek



Type	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
8AWR	10	0,641	6288704

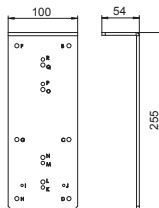
St Staal €/st.
G galvanisch verzinkt

Aarddraadaansluithoek voor opnemen van de apparatuurinbouwkokers staal en aluminium, energiezuilen en systeemcomponenten van ondervloerkanalsystemen in de systeemaarde.

Klembereik: 2 x 1,5 - 4 mm².

Metalen onderdelen kunnen in geval van fouten onder spanning staan. De contactbout met minimaal 1,2 Nm aantrekken of het contact via mechanische nabewerking waarborgen.

Boorsjabloon voor kanaal met borstelstrip

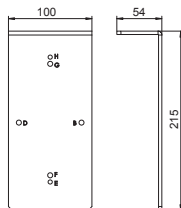


Type	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB BS BL	1	97,100	7403883

St Staal €/st.
FS sendzimir verzinkt

Boorsjabloon voor het maken van alle nodige gaten voor de montage van een in de lengte gesneden kanaal met borstelstrip.

Boorsjabloon voor voedingskanaal

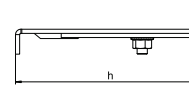


Type	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB BS E	1	82,200	7403881

St Staal €/st.
FS sendzimir verzinkt

Boorsjabloon voor het maken van alle nodige gaten voor de montage van een in de lengte gesneden kanaal zonder borstelstrip.

Dekvloerbegrenzingsprofiel



Type	Lengte mm	Verp. Stuk	Gewicht kg/100 st.	Bestelnr.
OKB EP 1000	1000	1	205,000	7403895

St Staal €/st.
FS sendzimir verzinkt

Aanbouwprofiel voor dekvloerbegrenzing bij deuropeningen en radiatoren.

OBO BETTERMANN BV

Postbus 114
3640 AC Mijdrecht

Klantenservice:

T 0297-515700
F 0297-515760
E info@obo.bettermann.nl

www.obo-bettermann.nl

