

Technische Information

Version 1.0 | 12/2013



Systemanleitung OKA

THINK CONNECTED.

Offenes Kanalsystem estrichbündig

Die offenen, estrichbündigen Kanalsysteme **OKA-G** und **OKA-W** dienen der Leitungsführung bei Bodenaufbauhöhen von mindestens 40 mm. Bis zu einer Estrichhöhe von 55 mm kann ein Einbau von elektrischen Betriebsmitteln nur mit Hilfe von Telitanks erfolgen.

Ab 55 mm Gesamtbodenaufbauhöhe kann mit den Installationseinheiten „**System 55**“ ein Einbau von Geräten des Systems „Modul 45“ vorgenommen werden.
Zum Einsatz von Standard-Geräteeinsätzen wird eine Mindest-Bodenaufbauhöhe von 70 mm benötigt.

Die Installation der Geräteeinsätze kann im Kanalverlauf ab einer Kanalbreite von 300 mm erfolgen. Alternativ können sogenannte Anbaueinheiten seitlich an den Kanalverlauf angebaut werden, in welche dann die Geräteeinsätze montiert werden können. Dadurch wird der Kanalquerschnitt nicht durch die Geräteeinsätze eingeschränkt.

Mit Hilfe der zur Verfügung stehenden Systemzubehörteile können die Kanalsysteme sowohl bei trocken- wie auch nassgepflegten Oberflächen eingesetzt werden!



OKA-G Variante mit flexiblen Seitenwänden aus Metallgewebe



OKA-G Kanalsystem mit flexibler Seitenwand

Das Kanalsystem mit der flexiblen Seitenwand aus Metallgewebe bietet ein Optimum an Flexibilität. Es eignet sich besonders für Anwendungen mit großen Höhenunterschieden beim Estrich und der Kreuzung von Rohrleitungen anderer Dienste.



OKA-W Variante mit festen Seitenwänden und Bodenwanne



OKA-W Kanalsystem mit Bodenwanne

Das Kanalsystem mit der geschlossenen Bodenwanne bietet ein Optimum an Sicherheit von EMV-verträglicher Leitungsverlegung bis zur allseitig geschützten Verkabelung durch ein geschlossenes System.

Systembeschreibung

Die OKA-G/-W-Systeme sind in den Breiten 200, 300, 400, 500 und 600 mm erhältlich. Die Kanaleinheiten werden in montagefertigen Kanaleinheiten von 2400 mm Länge geliefert. Das OKA-G-System steht in zwei Nivellierbereichen zur Verfügung, mit denen Estrichhöhen von 40-140 mm bzw. 40-240 mm überbrückt werden können.

Das OKA-W-System wird in drei Nivellierhöhen angeboten und kann Estrichhöhen von 40+30 mm, 60+50 mm oder 100+50 mm überbrücken. Dies resultiert aus den festen Seitenwänden und der Höhe der Schutzwanne. Die Systeme OKA-W und OKA-G können miteinander kombiniert werden! Beide Kanaleinheiten sind mit reversiblen Blind- oder Montagedeckeln aus 4 mm verzinktem Stahlblech, je nach Ausführung und Kanalbreite in Längen von 400 bzw. 800 mm, bestückt.

Die Deckel sind in der Standardausführung mit den Aluminiumseitenprofilen verschraubt. Alternativ stehen Kanaleinheiten mit Blindeckeln und „rastenden“ Deckeln zur Verfügung. Hierbei werden die Deckel mit Kunststoffrasthaken am Aluminiumprofil gehalten und können mit einem entsprechenden Hebewerkzeug (Krallenheber, Magnetheber) geöffnet werden. Die Kanaleinheiten der Breiten 200 und 300 mm sind mit Deckelstoßdichtungen ausgestattet. Deckelstoßdichtung dienen dem Unterlegen und Abdichten der Deckelübergänge ohne zusätzliche Stütze.

Ab der Kanalbreite 400 mm sind die OKA-Kanäle mit Deckelstoßunterstützungen ausgestattet. Deckelstoßunterstützungen dienen dem Unterstützen und Abdichten der Deckelübergänge und haben zusätzlich eine mittig angeordnete Nivelliereinheit M8 als Stütze.

Komplettiert wird die Liefereinheit durch jeweils 6 Stück Nivelliereinheiten und Estrichanker.

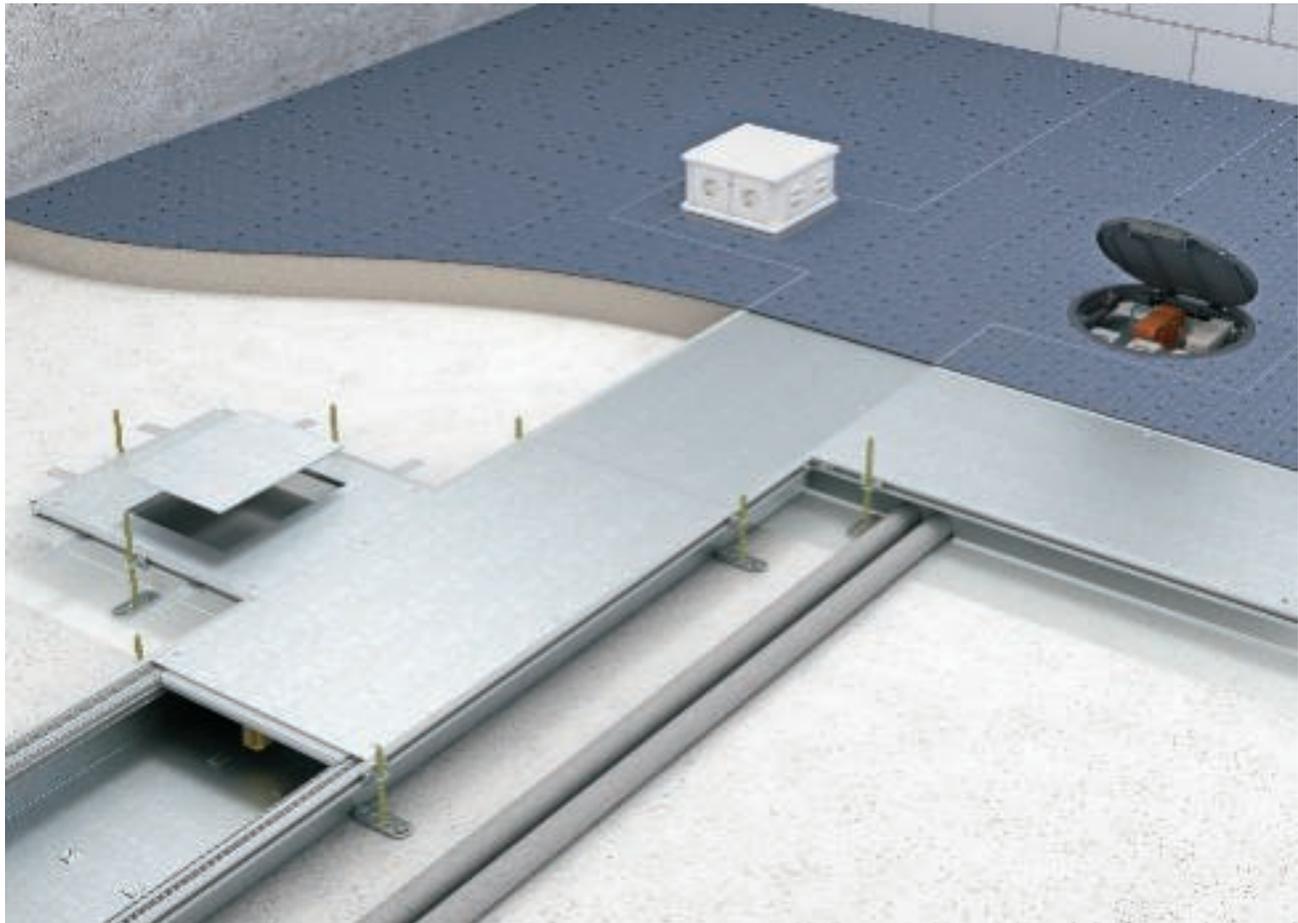
Hinweis!

Beim System OKA-G müssen die Nivelliereinheiten für Deckelstoßunterstützungen separat je nach Nivellierhöhe bestellt werden!

Das metallische Seitengewebe des OKA-G-Kanals ermöglicht eine Kreuzung verschiedener Gewerke.

So können Heizungs- oder Wasserversorgungsleitungen durch das Metallgewebe des OKA-G geführt werden. Auch die Parallelführung verschiedener Gewerke (Elektro, Sanitär und Heizung) im Kanalverlauf ist prinzipiell möglich. Hierbei müssen jedoch die Vorgaben und Richtlinien der DIN-VDE in Bezug auf die Umgebungstemperaturen und Ihre Auswirkung auf Elektro-Installationsleitungen berücksichtigt werden! Zusätzlich sind die Verlegevorschriften der DIN VDE 0100-Reihe zu beachten.

Die Montage des OKA-Kanals erfolgt normalerweise auf dem Rohboden. Eine Montage auf Trittschall- und Wärmedämmschichten ist möglich. Es wird hier empfohlen den Kanal mit metallischer Bodenwanne OKA-W einzusetzen. Die Nivelliereinheiten des Kanals und ggfs. die Einheiten der Deckelstoßunterstützungen müssen auf jeden Fall bis zum Rohboden geführt werden, um die Stabilität des Kanals gewährleisten zu können. Beim System OKA-W ist es daher erforderlich, bauseits entsprechende Öffnungen in der Bodenwanne vorzusehen.



Im Anschluss finden Sie einige grundsätzliche Hinweise, welche vor bzw. während der Montage des Kanalsystems berücksichtigt werden müssen.

Lasten

Die OKA-Systeme werden entsprechend der Norm DIN EN 50085-2-2 konstruiert und geprüft. Die Norm beinhaltet zwei Belastungsklassen, für Standardanwendungen und für hohe Lastanforderungen. Die letztgenannte Anwendung hat aber keinen Bezug zu den OBO Schwerlastklassen, wie sie beispielsweise von Kassetten bekannt sind.

Bitte beachten Sie auch das Merkblatt zur „Prüfung und Belastungsfähigkeit von estrichbündigen und estrichüberdeckten Unterflur-Kanalsystemen und Einbaueinheiten“ im Internet.

Hinweis:

Die aktuelle EN 50085 ersetzt die Norm DIN VDE 0634-Teil 2, die für estrichüberdeckte Unterflur-Installsysteme eine Einzellast von 1,5 kN (entspricht ca. 150 kg) angegeben hat. Schwerlastanforderungen waren in dieser Norm nicht festgelegt.

Prüfungen	Klasse	Lasteinteilung nach EN 50085-2-2
Standardanwendung	6.102.1	500 N
Standardanwendung	6.102.2	750 N
Standardanwendung	6.102.3	1000 N
Standardanwendung	6.102.4	1500 N
Standardanwendung	6.102.5	2000 N
Standardanwendung	6.102.6	2500 N
Standardanwendung	6.102.7	3000 N

Prüfungen	Klasse	Lasteinteilung nach EN 50085-2-2
Hohe Lastanforderung	6.103.1	2000 N
Hohe Lastanforderung	6.103.2	3000 N
Hohe Lastanforderung	6.103.3	5000 N
Hohe Lastanforderung	6.103.4	10000 N
Hohe Lastanforderung	6.103.5	15000 N

Die aktuellen Lastklassen der Kanalsysteme sind den Datenblättern im Internet zu entnehmen.

Hinweis:

Bei Schwerlastanwendungen sind entsprechende Lösungen während der Planungs-, Auswahl- bzw. Bestellphase zu berücksichtigen! Beachten Sie hier die Auswahlhilfe für Schwerlast-Anwendungen im Internet!

Das Kanalsystem darf während der Montage (also ohne Estrichanbindung) nicht begangen oder anderen unzulässigen Lasten ausgesetzt werden. Es sind bauseits entsprechende Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen!

Estricharten

Grundsätzlich sind die Kanalsysteme und Unterfluranschluss-Komponenten zum Einbau in alle Estricharten nach DIN 18560 geeignet.

Bei einigen Estricharten (z.B. Magnesiaestrich, Gussasphalt) sind aufgrund der Eigenschaften der Estrichmaterialien entsprechende Vorarbeiten notwendig, welche **bauseits** durch den Errichter bzw. tangierende Gewerke durchzuführen sind. Beachten Sie auch das Merkblatt „Montage von estrichüberdeckten und estrichbündigen Kanalsystemen“ im Internet.

Hinweise:

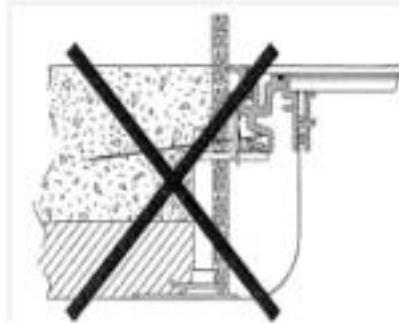
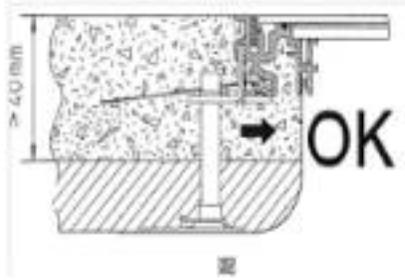
Bei Fließestrich sind alle Öffnungen des Kanals und der Unterfluranschlussdosen mit geeigneten Mitteln abzudichten.

Bei der Montage der OKA-Systeme in aggressivem Estrich (Magnesiaestrich) muss zum Schutz vor Korrosion auf alle Metallteile (Seitenwände und Aluminiumprofil) ein Rostschutzanstrich aufgebracht werden.

Bei einer Anwendung des OKA-Kanalsystems in Gussasphalt **muss** bauseits ein ca. 15-20 mm breiter Schutzstreifen angelegt werden, um eine direkte Wärmeübertragung zu verhindern, da es sonst zu Verformungen des Stahlmaterial kommt! Dieser Dämmstreifen muss nach dem Aushärten des Gussasphalts entfernt werden. Der entstandene Spalt zwischen den Seitenwänden und der Gussasphaltfläche muss mit entsprechenden Mitteln aufgefüllt werden. Diese Montage bedarf einer frühzeitigen Abstimmung mit dem Estrichleger.

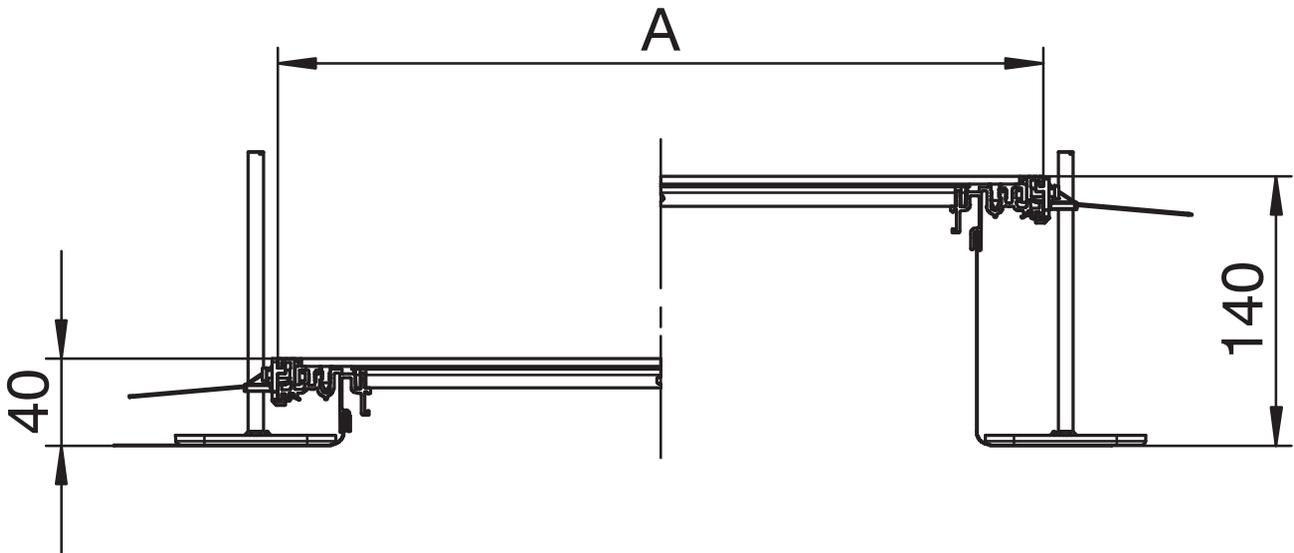
Ein Einsatz im Trockenestrich ist möglich und bedarf der Rücksprache mit dem Kundenservice / TO.

Das Aluminium-Seitenprofil darf nicht mit einem Dämmstreifen abgedeckt werden, da die Verkehrslasten nur durch eine direkte Verbindung mit dem eingebrachten Estrich getragen werden können.



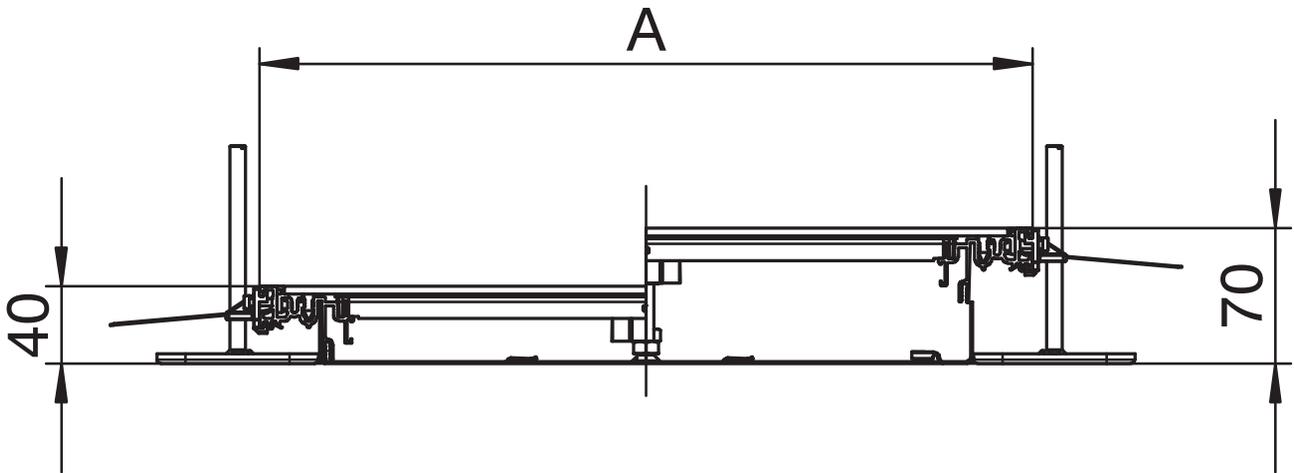
Querschnitt mit max. Breiten der Kanäle (ohne max. Höhen!)

OKA-G



A = 200, 300, 400, 500, 600 mm

OKA-W



A = 200, 300, 400, 500, 600 mm

Montagehilfe Offenes Kanal-System, estrichbündig



Vorbereiten der Montage

Der genaue Verlauf der OKA-G-/OKA-W-Kanalstrecke wird eingemessen und durch Spannen einer Richtschnur festgelegt. Kanalabzweige werden ebenso auf der Rohdecke markiert.



Auslegen der Kanaleinheiten

Auslegen der Kanaleinheiten entsprechend der eingemessenen und markierten Streckenführung. Die Anordnung der Blind- und Funktionsdeckel braucht erst bei der Verkabelung zu erfolgen.



Kanaleinheiten montieren

Die im Beipack befindlichen Befestigungswinkel mit Nivellierschrauben werden grob auf die gegebene Estrichhöhe vornivelliert und an den Kanaleinheiten angesetzt.



Kanaleinheiten zusammenfügen

Beim Zusammenfügen der Kanaleinheiten ist darauf zu achten, dass alle metallischen Teile des Kanalsystems in die Schutzmaßnahme zum Schutz gegen indirektes Berühren einbezogen werden.



Befestigung der Kanaleinheiten

Die fertig ausgerichtete Kanalstrecke wird mittels der Befestigungswinkel auf der Rohdecke befestigt.



Höhennivellierung

Bereits ausgerichtete und befestigte OKA-Kanaleinheiten werden mittels ihrer Befestigungswinkel auf Estrichhöhe nivelliert. Dieser Montageschritt sollte genau mit dem Estrichleger abgestimmt werden. Das Kanalsystem darf nach dem Nivellieren nicht mehr belastet werden.



Ausführung mit Gewebe

Bei der Ausführung OKA-G soll die seitliche Gewebeschürze unter der Fußplatte der Nivelliereinheit geführt werden.



Estrichanker montieren

Die mitgelieferten Estrichanker sorgen für den Verbund zwischen dem Estrich und dem Kanal und werden in das Aluminium-Seitenprofil der Kanaleinheiten eingehängt.



Nivellierstützen anpassen

Vor dem Einbringen des Estrichs sind die evtl. über die Oberkante des Kanals herausragenden Nivellierschrauben zu kürzen (mind. 5 mm unter Estrichhöhe).



Kanalabzweig erstellen

Der Formteilbausatz OKAFB2TX ermöglicht ein problemloses Erstellen von Kanalabzweigen (T-Abzweig). Das Gewebe des OKA-G lässt sich mit Messer oder Schere bearbeiten, die Bodenwanne des OKA-W kann mit einem Einhand-Winkelschleifer bearbeitet werden.



Kreuzung erstellen

Kreuzungen können wie die vorstehenden Abzweige mit dem Formteilbausatz OKAFB2TX erstellt werden. Es werden 2 Formteilbausätze benötigt. Die Arbeiten entsprechen zwei gegenüberliegenden Kanalabzweigen.



90°-Winkelabzweig erstellen

Zum Winkelabzweig nach rechts oder links stehen Formteilbausätze zur Verfügung. Sie enthalten alle zur Montage notwendigen Teile.



Montage Endstück

Für die Kanalsysteme OKA-G und OKA-W gibt es einheitliche Endstücke, die sich flexibel der entsprechenden Kanalhöhe anpassen und einfach zu montieren sind.



Einbringen des Estrichs

Der Estrich sollte unmittelbar nach der Montage des OKA-Kanalsystems eingebracht werden. Der Estrichleger ist gehalten, die Seitenprofile satt zu unterfüllen und den Estrich sorgfältig und sauber anzuarbeiten. Vor dem Aushärten des Estrichs darf der Kanal nicht belastet werden.



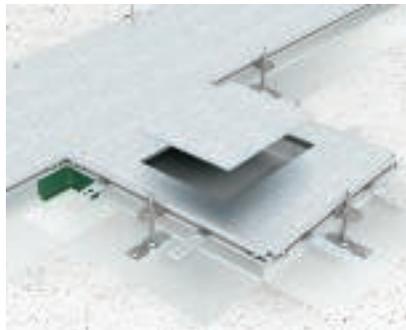
Potentialausgleich herstellen

Alle metallischen Teile des Kanalsystems sind in eine Schutzmaßnahme zum Schutz gegen indirektes Berühren spannungsführender Teile einzubeziehen und deshalb mit entsprechenden Anschlussmöglichkeiten für den Schutzleiteranschlusswinkel zu versehen.



Montage Deckelstoßunterstützung

Deckelstoßunterstützungen dienen ab der Kanalbreite 400 mm zur statischen Unterstützung der Kanaldeckel. Sie sind bei dem System OKA-W mit entsprechenden Nivelliereinheiten ausgestattet, um die Verkehrslasten sicher aufzunehmen. Die Montage erfolgt frei wählbar positioniert an den Aluminium-Seitenprofilen der Kanalsysteme.



Anbaueinheit

Durch die Anbaueinheiten behält das Kanalsystem auch bei der Verwendung von Geräteeinheiten seinen Nutzquerschnitt - ein großer Vorteil besonders bei kleinen Kanalbreiten.



Einlegen Bodenbelaganlegeprofil

Bodenbelaganlegeprofil dienen zum Schutz der anliegenden Bodenbelagschnittkanten. Im Lieferzustand sind sie bündig eingesetzt, damit das Abziehen des Estrichs ermöglicht wird.



Einlegen Bodenbelag-Anlegeprofil

Wird das Bodenbelag-Anlegeprofil benötigt, kann es einfach in entgegengesetzter Richtung montiert werden. Das Profil ist so geformt, dass im Fertigbauzustand das erforderliche Deckelspiel zwangsläufig gegeben ist.



Feuchtigkeitsschutz einlegen

Die Verwendung der Dichtung OKAFD in Verbindung mit den Einlegekassetten OKARK... ermöglicht die Nutzung der Kanalsysteme OKA-G und OKA-W für nassgepflegte Hartböden. Die Dichtung OKAFD wird in Längsrichtung an der gezeigten Position in das Aluminiumprofil eingesetzt.



Verwendung von Kassetten

Anlegeprofile montieren und Kassetten auf den geschlossenen Kanal auflegen.



Kassettenrahmen auflegen

Die mit dem Bodenbelag bestückte Einlegekassette OKARK... wird auf den mit Dichtung OKAFD vormontierten Kanal aufgelegt und bildet somit ein einheitliches Bild mit dem übrigen Fußbodenbelag.



OKA-G Kanalsystem mit flexibler Seitenwand

Das Kanalsystem mit der flexiblen Seitenwand aus Metallgewebe bietet ein Optimum an Flexibilität. Es eignet sich besonders für Anwendungen mit großen Höhenunterschieden beim Estrich und der Kreuzung von Rohrleitungen anderer Dienste.



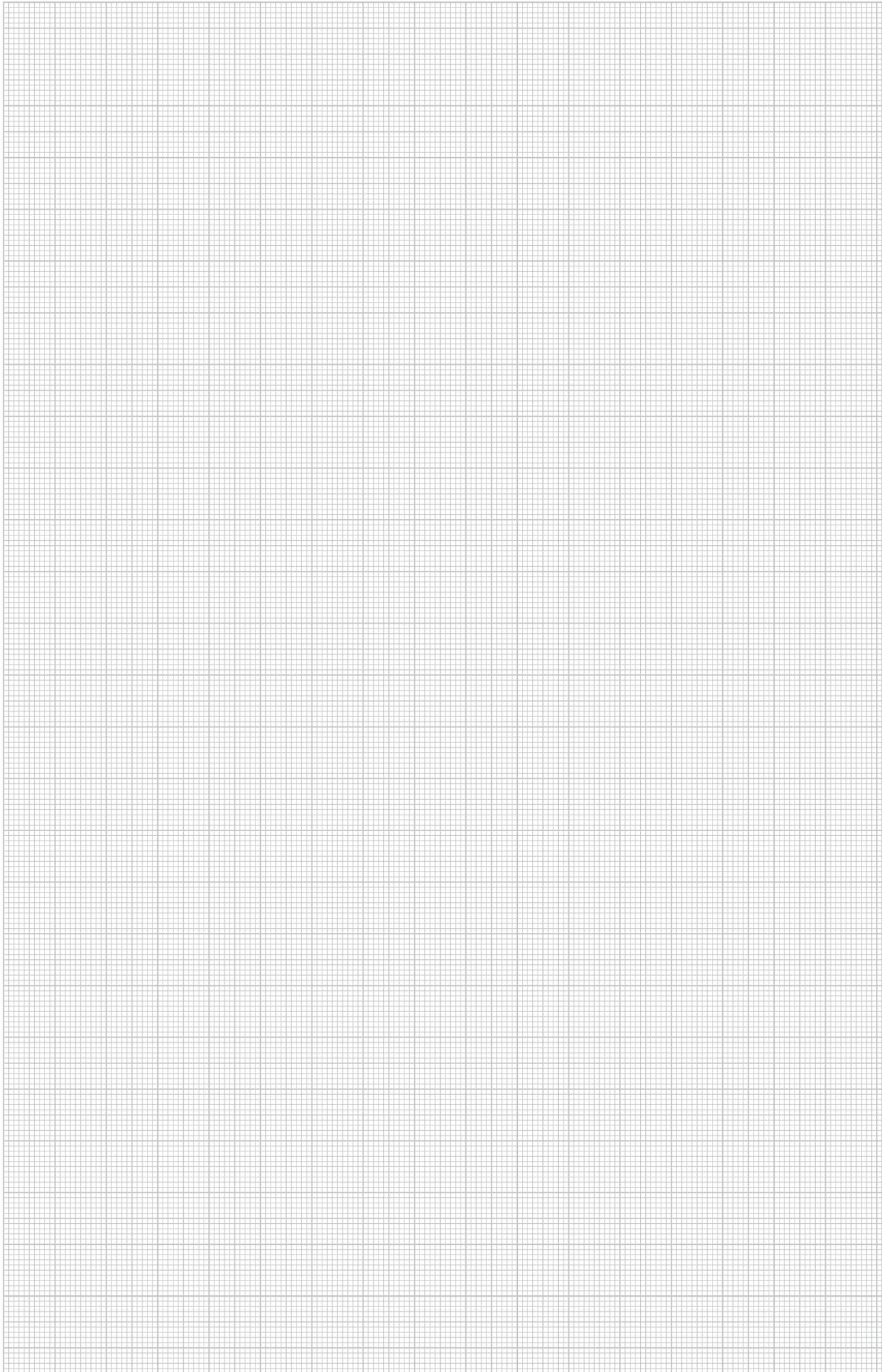
OKA-W Kanalsystem mit Bodenwanne

Das Kanalsystem mit der geschlossenen Bodenwanne bietet ein Optimum an Sicherheit von EMV-verträglicher Leitungsverlegung bis zur allseitig geschützten Verkabelung durch ein geschlossenes System.



Lösungen für jede Anwendung

Das richtig ausgewählte OKA-Kanalsystem bietet ein hohes Maß an Flexibilität und Sicherheit für eine professionelle Installation.





OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG
Postfach 1120
D-58694 Menden

www.obo.de

THINK CONNECTED.