

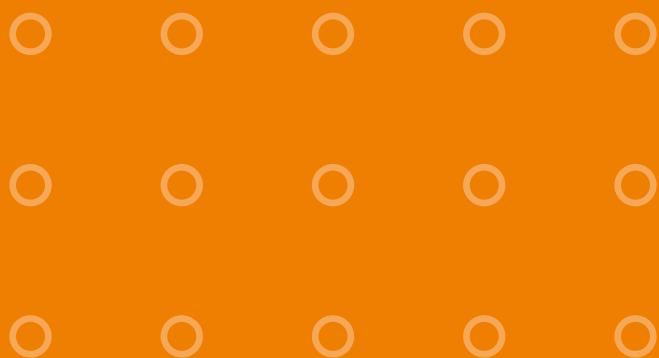
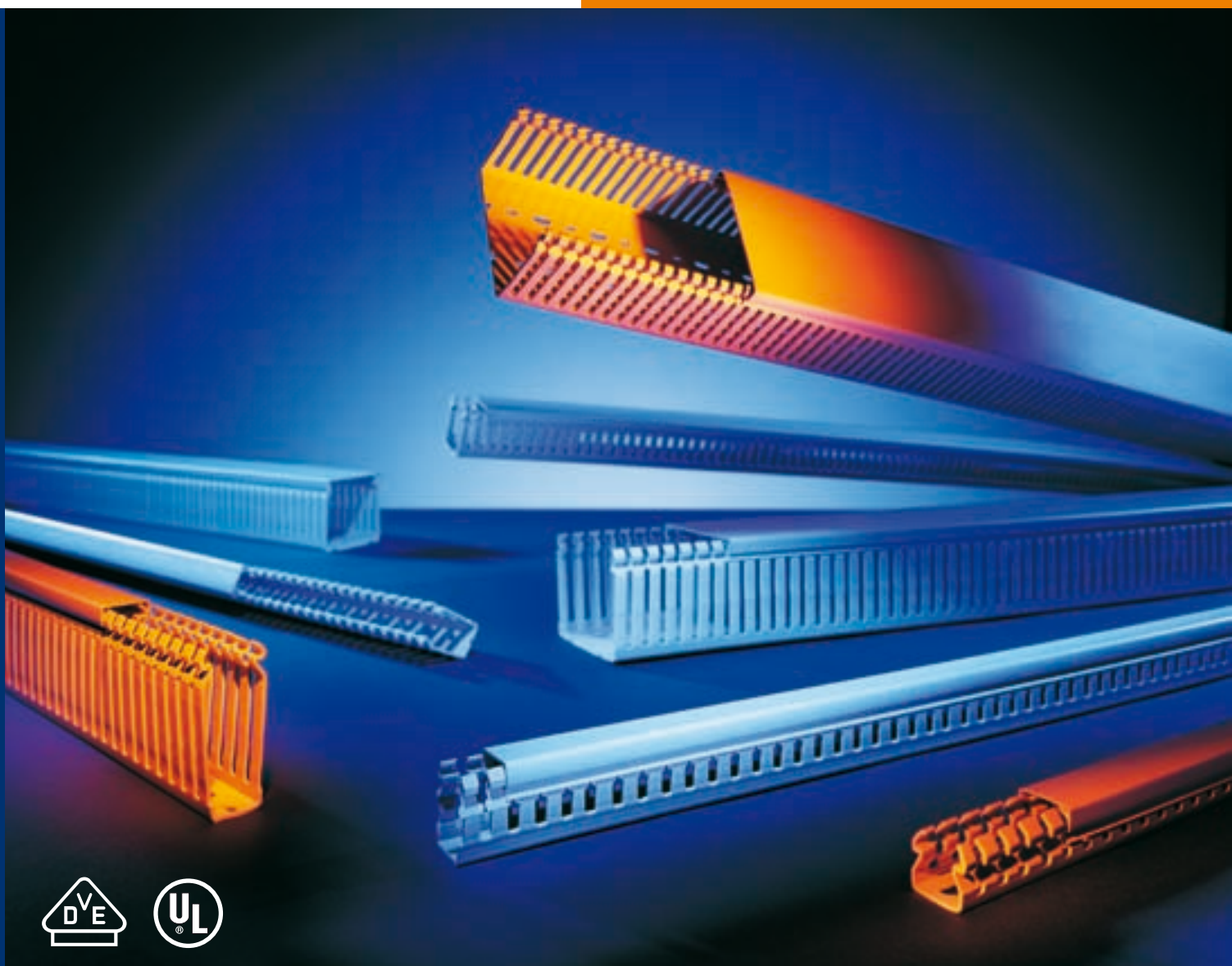
Ordentliche Leistung

Verdrahtungskanal-Systeme



DAHL-KANAL eine Marke der
Unternehmensgruppe OBO BETTERMANN

LFS Leitungsführungs-Systeme



OBO. Damit arbeiten Profis.

OBO weiß, was Profis brauchen: Perfekte Lösungen für alle Bereiche der Elektroinstallation. Anwenderfreundliche, praxisingerechte Produkte für die schnelle, unkomplizierte Montage. Dazu ein umfassendes Schulungsprogramm und die kompetente OBO Hotline für Rat und Hilfe bei der Problemlösung vor Ort. OBO – die Marke mit dem direkten Draht zum Kunden.

Systeme Qualität



Strom leiten, Daten führen, Energie kontrollieren – mit einem Komplettprogramm von über 30.000 Artikeln bietet OBO anwenderfreundliche Produkte und praxisingerechte Lösungen für eine professionelle Daten- und elektrotechnische Infrastruktur in der Elektroinstallation. Und für alle, die mit OBO Qualitätsprodukten arbeiten, versteht es sich von selbst, dass eins zum anderen passt. Vielfalt einerseits, vernetztes Denken andererseits – für uns als Systemhersteller eine Selbstverständlichkeit.

- ▶ Lückenloses Komplettprogramm für alle Bereiche der Elektroinstallation
- ▶ Über 30.000 Artikel in sieben Produkteinheiten
- ▶ Ständige Produktpflege und -weiterentwicklung
- ▶ Eigene Entwicklung und eigene Fertigung

Profis brauchen Qualität. Auch dafür steht die Marke OBO mit allen Produkten und Dienstleistungen:

- ▶ QS-Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000
- ▶ Geprüfte Material- und Fertigungsqualität
- ▶ Zahlreiche nationale und internationale Prüfsiegel und Testate: GS- und VDE-Zeichen, UL-Zulassungen
- ▶ Aktive Mitarbeit in nationalen und internationalen Normungsgremien
- ▶ Perfekte Logistiklösungen für die Bereiche Verpackung und Versand
- ▶ Alle Produkte in diesem Katalog sind CE-konform. Das gilt auch für Normteile wie Schrauben und Muttern, die Bestandteile des jeweiligen Produktsystems sind.

Kunden-Service



In über 50 Ländern ist OBO Bettermann mit Tochtergesellschaften, regionalen Niederlassungen und Vertretungen präsent. Alle Stützpunkte sorgen dafür, dass OBO immer schneller, näher und besser am Kunden ist.

Die OBO Vertriebsregionen:



Unsere fachkundigen Mitarbeiter stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Auftragsannahme, technische Hotline, Anwendungstipps, Seminare ... Egal, welches Anliegen Sie haben – Sie müssen sich nur **eine** Nummer merken.

Telefon Kunden-Service Deutschland:

02373/89-1500

Telefax für Anfragen: **02373/89-7777**

Telefax für Aufträge: **02373/89-7755**

E-Mail: **info@obo.de**

Internet: **www.obo.de**

Der Kanal Ihrer Wahl

Hohe Flexibilität, ein ungewöhnlich großes Produktspektrum und die bewährte hohe Dahl-Qualität: Mit den Verdrahtungskanälen von DAHL-KANAL schaffen Sie mühelos Ordnung im Schaltschrank. Für die professionelle Verdrahtungsinstallation steht ein großes Sortiment an Kanälen unterschiedlicher Abmessungen

zur Auswahl – von 15 x 15 mm bis 100 x 100 mm. Alle Kanäle sind aus bleifreiem Material gefertigt. Eine Auswahl halogenfreier Kanäle steht natürlich auch zur Auswahl. Sicher ist besser.



Die zur Auswahl stehenden Kanalsysteme LK4 und LK4/N sowie LKV und LKV/N haben folgendes gemeinsam : Die Seitenstege haben präzise vorbereitete Sollbruchstellen, die ein einfaches Ausbrechen ermöglichen. Alle Typen sind sinnvoll je nach Größe mit ein- oder zweireihiger Bodenlochung ausgestattet.



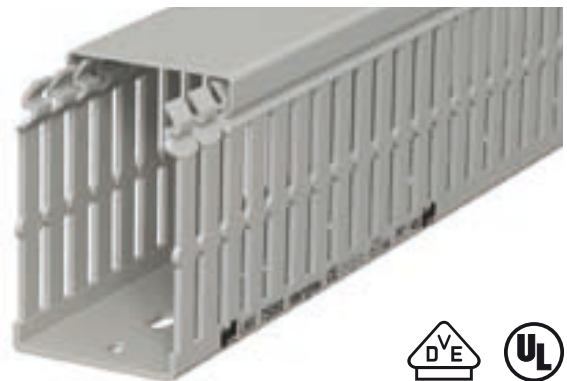
Die Typen LK4/N und LKV/N verfügen zusätzlich über Verjüngungen in den Seitenschlitz und verhindern so das Herausfallen der Leitungen. Darüber hinaus verfügen diese Verdrahtungskanäle über eine VDE-Zeichengenehmigung und sind UL-gelistet (UL File E301798).

LK4 und LK4/N

Der LK4 steht in Abmessungen von 15 x 15 mm bis 80 x 120 mm zur Verfügung. Sollbruchstellen dienen zum Ausbrechen der Seitenstege. Der LK4 ist sinnvoll je nach Größe mit ein- oder zweireihiger Bodenlochung ausgestattet.

LKV und LKV/N

Den LKV gibt es in Abmessungen von 25 x 25 mm bis 100 x 100 mm (Abmessungen laut DIN EN 50085-2-3). Sollbruchstellen dienen zum Ausbrechen der Seitenstege. Auch der LKV ist sinnvoll je nach Größe mit ein- oder zweireihiger Bodenlochung ausgestattet.



LKV/H

Den LKV/H Verdrahtungskanal ist halogenfrei. In 8 verschiedenen Abmessungen von 50 x 37,5 mm bis 75 x 125 mm stehen alle gebräuchlichen Größen zur Verfügung.

Die Vorteile auf einen Blick

Die VK Verdrahtungskanäle Marke Dahl sind in der bewährten Qualität gefertigt – mit samtweicher, gratfreier Schlitzung.

Abgerundete Zungen verhindern Verletzungen bei der Installation.

Die Top Ten der Marke Dahl

- stabile Kanäle mit großen Wandstärken
- exakte Sollbruchstellen im Steg und Bodenbereich
- absolute Maßhaltigkeit der Seitenlochung
- absolute Maßhaltigkeit der Bodenlochung
- Anfangsmaß der Bodenlochung auf Kundenwunsch variabel einstellbar
- Schnittkanten im Verschlußbereich gratfrei verrundet
- VDE-geprüft
- UL-geprüft und gelistet
- Sonderausführungen auf Anfrage
- Fester Sitz der Oberteile durch optimale Verschlußkonturen



Die Vorteile stecken im Detail



Der VK Verdrahtungskanal wird mit Hilfe der Spreiznieten und dem Werkzeug KNW1 oder KNW2 auf die Montageplatte des Schaltschranks befestigt.



Bei den N-Versionen ist in den Seitensteg eine Haltenase eingebracht, die es ermöglicht, die Kabel im VK Verdrahtungskanal zu arretieren.



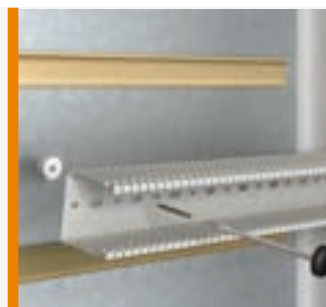
Die Stege werden nach außen gebogen. Beim Überschreiten eines Biegewinkels von ca. 70° - 80° brechen sie ab.



Die passgenau hergestellten Kanäle ermöglicht ein leichtes Auf- und Abnehmen des Oberteils trotz festem Oberteilsitz.



Mit Hilfe der Ausklinkzange können die Seitenstege bis zum Kanalboden ausgeklinkt werden.



Die Abstandhalter können übereinander gesteckt und somit größere Abstände zur Montageplatte realisieren werden.



Der Drahtaltesteg wird in die seitliche Schlitzung der VK Verdrahtungskanäle eingebracht und verhindert auch bei Nachinstallationen das Herausfallen der Leitungen.

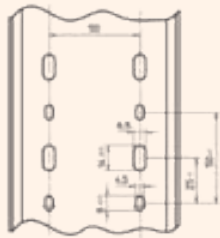


Die Ein- und zweispurige Bodenlochungen entspricht der DIN EN 50085-2-3.

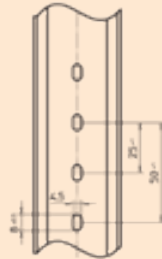
Technischer Anhang

Lochbilder und Bemaßung

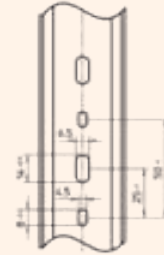
Lochbild 1



Lochbild 2



Lochbild 3



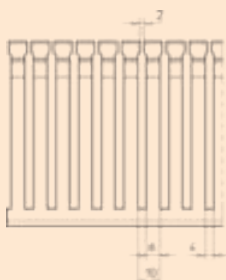
LK4/LK4/N	Art.-Nr.	Lochbild
LK4 15015	6178001	2
LK4 30015	6178003	2
LK4 30025	6178005	3
LK4 40025	6178010	3
LK4 40040	6178012	3
LK4 40060	6178014	3
LK4 40080	6178016	1
LK4 40100	6178018	1
LK4 60015	6178026	2
LK4/N 60015	6178201	2
LK4 60025	6178028	3
LK4/N 60025	6178203	3
LK4 60040	6178031	3
LK4/N 60040	6178205	3
LK4 60060	6178033	3
LK4/N 60060	6178207	3
LK4 60080	6178035	1
LK4/N 60080	6178209	1
LK4 60100	6178037	1
LK4/N 60100	6178211	1
LK4 60120	6178039	1
LK4/N 60120	6178213	1

LK4/LK4/N	Art.-Nr.	Lochbild
LK4 80025	6178050	3
LK4/N 80025	6178225	3
LK4 80040	6178052	3
LK4/N 80040	6178227	3
LK4 80060	6178054	3
LK4/N 80060	6178229	3
LK4 80080	6178056	1
LK4/N 80080	6178231	1
LK4 80100	6178059	1
LK4/N 80100	6178233	1
LK4/N 80120	6178236	1
LK4/N 80120	6178236	1
LK4/N 80120	6178236	1

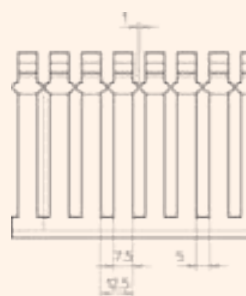
LKV/LKV/N	Art.-Nr.	Lochbild
LKV 25025	6178302	3
LKV 37025	6178305	3
LKV 37037	6178307	3
LKV 50025	6178310	3
LKV 50037	6178312	3
LKV 50050	6178314	3
LKV 50075	6178316	1

LKV/LKV/N	Art.-Nr.	Lochbild
LKV 75025	6178320	3
LKV/N 75025	6178420	3
LKV 75037	6178322	3
LKV 75037	6178422	3
LKV 75050	6178324	3
LKV/N 75050	6178424	3
LKV 75075	6178326	1
LKV/N 75075	6178426	1
LKV 75100	6178328	1
LKV/N 75100	6178428	1
LKV 75125	6178330	1
LKV/N 75125	6178430	1
LKV 10037	6178334	3
LKV/N 10037	6178435	3
LKV 10050	6178336	3
LKV/N 10050	6178437	3
LKV 10075	6178338	1
LKV/N 10075	6178439	1
LKV 100100	6178341	1

LK4



LKV



LKV/H	Art.-Nr.	Lochbild
LKV/H 50037	6178612	2
LKV/H 50050	6178614	2
LKV/H 50075	6178616	2
LKV/H 75037	6178622	2
LKV/H 75050	6178624	2
LKV/H 75075	6178626	1
LKV/H 75100	6178628	1
LKV/H 75125	6178630	1

Technischer Anhang

Ermittlung der geeigneten Kanalgröße

Die Anzahl der Leitungen, Leitungstypen und Querschnitte ist ausschlaggebend für die richtige Auswahl der Kanalgröße. Um Ihnen die Auswahl zu erleichtern, haben wir in den folgenden Tabellen die maximalen Füllmengen der VK-Kanäle für gängige Kabeltypen aufgelistet.

Wichtig: Bei den Tabellenwerten handelt es sich nur um theoretisch errechnete Werte! **Folgende Faktoren sind in den Tabellen unberücksichtigt:** Leitungsein- und -ausführungen nicht gerade verlegte Leitungen Leitungsanhäufungen,

Konzentrationen an Kreuzungspunkten im Schaltschrank zu erwartende Temperaturen Der Installateur ist für eine vorschriftengerechte Installation verantwortlich. Wir empfehlen, mit einem max. Füllfaktor von 50 % bei der Planung zu arbeiten.

LK4 - LK4/N	d=2,8mm 0,75mm ²	d=2,9mm 1,00mm ²	d=3,2mm 1,5mm ²
15015	17	16	14
30015	36	34	28
30025	58	54	45
40025	80	74	61
40040	126	118	97
40060	194	181	149
40080	261	244	200
40100	329	307	252
60015	75	70	57
60025	122	113	93
60040	195	182	150
60060	296	276	227
60080	397	370	304
60100	499	466	382
60120	600	560	460
80025	164	153	126
80040	263	245	202
80060	398	371	305
80080	533	497	408
80100	669	624	512
80120	804	750	616
LKV - LKV/N	d=2,8mm 0,75mm ²	d=2,9mm 1,00mm ²	d=3,2mm 1,5mm ²
25025	36	34	28
37025	58	54	45
37037	94	88	72
50025	80	75	61
50037	129	120	99
50050	178	166	136
50075	273	255	209
75025	123	114	94
75037	192	179	147
75050	267	249	204
75075	417	388	318
75100	560	522	428
75125	596	556	456
10037	258	240	198
10050	356	332	272
10075	560	522	428
100100	712	664	544

Technischer Anhang

Materialeigenschaften

▶ LKV/H Anwenderinformation

Kein Kunststoff ist gegen alle Chemikalien beständig. Dies gilt auch für halogenfreie Werkstoffe. Bei erhöhten Temperaturen und chemischen Einflüssen können bei Belastungen Spannungsrisse auftreten.

Spannungsrisse entstehen besonders dann, wenn unter Zugspannung stehende Kunststoffe durch Chemikalien angegriffen werden, so z. B. durch Fette, Schneidöle usw.

Es ist zwingend erforderlich zu prüfen, ob sich die Produkte für den vorgesehenen Einsatzzweck eignen. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

- ▶ **LK4 – LK4/N Verdrahtungskanal**, Prüfungen/Zulassungen VDE, UL (File-No. E301798)
- ▶ **LKV – LKV/N Verdrahtungskanal** nach DIN EN 50085-2-3 (DIN 43659), Prüfungen/Zulassungen VDE, UL (File-No. E301798)

Technische Daten für Kabelkanäle aus Hart-PVC

▶ Allgemein

Material: Hart-Polyvinylchlorid, schwer entflammbar, selbstverlöschend, Formbeständigkeit bis 50° C

▶ Physikalische Daten

1. Dichte 1,54 g/cm³ nach DIN EN ISO 1183
2. Zugfestigkeit 53,5 N/mm² nach DIN EN ISO 527-2
3. Dehnung 70 % nach DIN EN ISO 527-2
4. Elastizitätsmodul 2900 N/mm² nach DIN EN ISO 527-2
5. Kerbschlagzähigkeit 9 kJ/m² nach DIN 53453
6. Vicat-Erweichungstemperatur/B 50 80° C nach DIN ISO 306
7. Längenausdehnungskoeffizient 80×10^{-6} 1/K nach DIN 53752
8. Brandverhalten UL-94 V0

▶ PPO – Polyphenylenoxid

Temperaturbeständigkeit: -30° C bis + 85° C
Unbeständig gegen: Öle, Fette, Schmier- und Kraftstoffe
Flammwidrigkeit: nach UL 94 V1
Bei UV-Belastung neigen die Systeme zu Farbveränderungen.
Spannungsrisssgefahr: Vorwiegend bei erhöhten Temperaturen und chemischen Einflüssen z. B. durch Fette, Schneidöle usw.

▶ Polyphenylenoxid (PPO)

Thermische Eigenschaften

Entflammbarkeit: UL 94 V1
selbstverlöschend
Wärmeausdehnungskoeffizient: 59×10^{-6} 1/° C
Das entspricht bei einer Temperaturdifferenz von 30° C einer Längenänderung von 1,77 mm pro m.

Elektrische Eigenschaften

Durchschlagfestigkeit: >35 kV/mm
Oberflächenwiderstand: $>10^{11} \Omega$
Spezifischer Widerstand: $>10^{17} \Omega/\text{cm}$
Relative Dielektrizitätskonstante: ~2,7

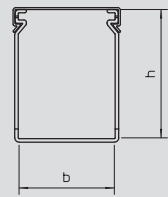
Verdrahtungskanal Marke Dahl

LK4 Verdrahtungskanal Marke Dahl



Typ	Farbe	Länge mm	Abmessung B x H mm		Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC
			B	H			
LK4 15015	steingrau	2000	15x15	72	12,000	6178 00 1	
LK4 30015	steingrau	2000	15x30	40	18,500	6178 00 3	
LK4 30025	steingrau	2000	25x30	48	28,000	6178 00 5	
LK4 40025	steingrau	2000	25x40	48	36,500	6178 01 0	
LK4 40040	steingrau	2000	40x40	36	44,000	6178 01 2	
LK4 40060	steingrau	2000	60x40	24	57,000	6178 01 4	
LK4 40080	steingrau	2000	80x40	24	71,000	6178 01 6	
LK4 40100	steingrau	2000	100x40	24	85,500	6178 01 8	
LK4 60015	steingrau	2000	15x60	40	32,500	6178 02 6	
LK4 60025	steingrau	2000	25x60	32	46,000	6178 02 8	
LK4 60040	steingrau	2000	40x60	24	53,500	6178 03 1	
LK4 60060	steingrau	2000	60x60	32	64,500	6178 03 3	
LK4 60080	steingrau	2000	80x60	24	82,500	6178 03 5	
LK4 60100	steingrau	2000	100x60	16	100,000	6178 03 7	
LK4 60120	steingrau	2000	120x60	8	117,000	6178 03 9	
LK4 80025	steingrau	2000	25x80	32	61,000	6178 05 0	
LK4 80040	steingrau	2000	40x80	24	64,500	6178 05 2	
LK4 80060	steingrau	2000	60x80	24	76,000	6178 05 4	
LK4 80080	steingrau	2000	80x80	16	95,500	6178 05 6	
LK4 80100	steingrau	2000	100x80	16	111,500	6178 05 9	
LK4 80120	steingrau	2000	120x80	8	128,500	6178 06 1	

Preis
€/m



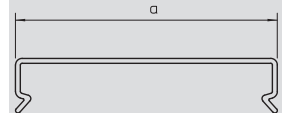
Verdrahtungskanal inkl. Oberteil und Bodenlochung.

Oberteil für Verdrahtungskanal LK4



Typ	Farbe	Maß a mm	Länge mm	Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC
LK4/D 25	steingrau	25	2000	32	10,000	6178 48 2
LK4/D 40	steingrau	40	2000	24	13,500	6178 48 4
LK4/D 60	steingrau	60	2000	40	18,000	6178 48 6
LK4/D 80	steingrau	80	2000	12	27,000	6178 48 8
LK4/D 100	steingrau	100	2000	12	35,500	6178 49 0
LK4/D 120	steingrau	120	2000	16	45,500	6178 49 2

Preis
€/m



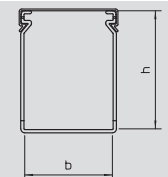
Kanaloberteil für den Ersatzbedarf.

LK4/N Verdrahtungskanal Marke Dahl



Typ	Farbe	Länge mm	Abmessung B x H mm		Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC
			B	H			
LK4/N 60015	steingrau	2000	15x60	40	41,000	6178 20 1	
LK4/N 60025	steingrau	2000	25x60	32	48,500	6178 20 3	
LK4/N 60040	steingrau	2000	40x60	24	56,000	6178 20 5	
LK4/N 60060	steingrau	2000	60x60	32	68,000	6178 20 7	
LK4/N 60080	steingrau	2000	80x60	24	87,000	6178 20 9	
LK4/N 60100	steingrau	2000	100x60	16	105,500	6178 21 1	
LK4/N 60120	steingrau	2000	120x60	8	120,500	6178 21 3	
LK4/N 80025	steingrau	2000	25x80	32	65,000	6178 22 5	
LK4/N 80040	steingrau	2000	40x80	24	73,500	6178 22 7	
LK4/N 80060	steingrau	2000	60x80	24	82,000	6178 22 9	
LK4/N 80080	steingrau	2000	80x80	16	101,000	6178 23 1	
LK4/N 80100	steingrau	2000	100x80	16	116,500	6178 23 3	
LK4/N 80120	steingrau	2000	120x80	8	133,500	6178 23 6	

Preis
€/m



Verdrahtungskanal inkl. Oberteil und Bodenlochung, Verjüngungen in den Seitenschlitzen gegen das Herausfallen der Leitungen.

Oberteil für Verdrahtungskanal LK4/N



Typ	Farbe	Maß a mm	Länge mm	Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC
LK4/D 25	steingrau	25	2000	32	10,000	6178 48 2
LK4/D 40	steingrau	40	2000	24	13,500	6178 48 4
LK4/D 60	steingrau	60	2000	40	18,000	6178 48 6
LK4/D 80	steingrau	80	2000	12	27,000	6178 48 8
LK4/D 100	steingrau	100	2000	12	35,500	6178 49 0
LK4/D 120	steingrau	120	2000	16	45,500	6178 49 2

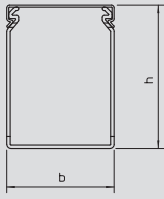
Preis
€/m



Kanaloberteil für den Ersatzbedarf.

Verdrahtungskanal Marke Dahl

LKV DIN Verdrahtungskanal Marke Dahl

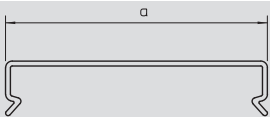


Typ	Farbe	Länge mm	Abmessung B x H mm	Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC	Preis €/m
LKV 25025	steingrau	2000	25x25	32	24,000	6178 30 2	
LKV 37025	steingrau	2000	25x37,5	32	31,500	6178 30 5	
LKV 37037	steingrau	2000	37,5x37,5	60	40,500	6178 30 7	
LKV 50025	steingrau	2000	25x50	60	35,500	6178 31 0	
LKV 50037	steingrau	2000	37,5x50	48	44,500	6178 31 2	
LKV 50050	steingrau	2000	50x50	36	50,000	6178 31 4	
LKV 50075	steingrau	2000	75x50	24	66,000	6178 31 6	
LKV 75025	steingrau	2000	25x75	40	48,500	6178 32 0	
LKV 75037	steingrau	2000	37,5x75	32	58,500	6178 32 2	
LKV 75050	steingrau	2000	50x75	24	67,500	6178 32 4	
LKV 75075	steingrau	2000	75x75	16	80,000	6178 32 6	
LKV 75100	steingrau	2000	100x75	16	105,500	6178 32 8	
LKV 75125	steingrau	2000	125x75	8	128,500	6178 33 0	
LKV 10037	steingrau	2000	37,5x100	32	67,000	6178 33 4	
LKV 10050	steingrau	2000	50x100	24	77,000	6178 33 6	
LKV 10075	steingrau	2000	75x100	16	96,000	6178 33 8	
LKV 100100	steingrau	2000	100x100	8	116,500	6178 34 1	

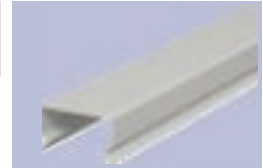


Verdrahtungskanal nach DIN EN 50085-2-3 inkl. Oberteil und Bodenlochung.

Oberteil für Verdrahtungskanal LKV DIN

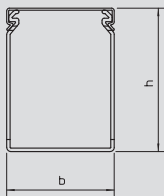


Typ	Farbe	Maß a mm	Länge mm	Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC	Preis €/m
LKV/D 25	steingrau	25	2000	36	9,500	6178 50 4	
LKV/D 37	steingrau	37,5	2000	24	15,000	6178 50 6	
LKV/D 50	steingrau	50	2000	24	17,500	6178 50 8	
LKV/D 75	steingrau	75	2000	12	23,000	6178 51 0	
LKV/D 100	steingrau	100	2000	12	34,500	6178 51 2	
LKV/D 125	steingrau	125	2000	16	47,000	6178 51 4	



Kanaloberteil für den Ersatzbedarf.

LKV/N DIN Verdrahtungskanal Marke Dahl

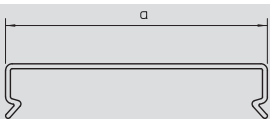


Typ	Farbe	Länge mm	Abmessung B x H mm	Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC	Preis €/m
LKV/N 75025	steingrau	2000	25x75	40	49,500	6178 42 0	
LKV/N 75037	steingrau	2000	37,5x75	32	60,500	6178 42 2	
LKV/N 75050	steingrau	2000	50x75	24	72,500	6178 42 4	
LKV/N 75075	steingrau	2000	75x75	16	84,500	6178 42 6	
LKV/N 75100	steingrau	2000	100x75	16	112,000	6178 42 8	
LKV/N 75125	steingrau	2000	125x75	8	138,500	6178 43 0	
LKV/N 10037	steingrau	2000	37,5x100	32	73,000	6178 43 5	
LKV/N 10050	steingrau	2000	50x100	24	83,000	6178 43 7	
LKV/N 10075	steingrau	2000	75x100	16	102,000	6178 43 9	
LKV/N 100100	steingrau	2000	100x100	8	122,500	6178 44 1	

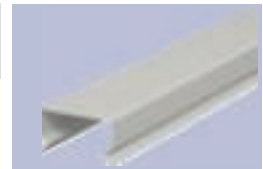


Verdrahtungskanal nach DIN EN 50085-2-3 inkl. Oberteil und Bodenlochung, Verjüngungen in den Seitenschlitzen gegen das Herausfallen der Leitungen.

Oberteil für Verdrahtungskanal LKV/N DIN

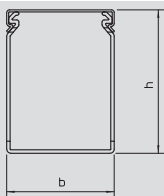


Typ	Farbe	Maß a mm	Länge mm	Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PVC	Preis €/m
LKV/D 25	steingrau	25	2000	36	9,500	6178 50 4	
LKV/D 37	steingrau	37,5	2000	24	15,000	6178 50 6	
LKV/D 50	steingrau	50	2000	24	17,500	6178 50 8	
LKV/D 75	steingrau	75	2000	12	23,000	6178 51 0	
LKV/D 100	steingrau	100	2000	12	34,500	6178 51 2	
LKV/D 125	steingrau	125	2000	16	47,000	6178 51 4	



Kanaloberteil für den Ersatzbedarf.

LKV/H DIN Verdrahtungskanal Marke Dahl Halogenfrei



Typ	Farbe	Länge mm	Abmessung B x H mm	Verp. m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. PPO	Preis €/m
LKV/H 50037	lichtgrau	2000	37,5x50	32	44,500	6178 61 2	
LKV/H 50050	lichtgrau	2000	50x50	42	50,000	6178 61 4	
LKV/H 50075	lichtgrau	2000	75x50	28	65,000	6178 61 6	
LKV/H 75037	lichtgrau	2000	37,5x75	24	45,000	6178 62 2	
LKV/H 75050	lichtgrau	2000	50x75	28	65,000	6178 62 4	
LKV/H 75075	lichtgrau	2000	75x75	24	80,000	6178 62 6	
LKV/H 75100	lichtgrau	2000	100x75	16	105,000	6178 62 8	
LKV/H 75125	lichtgrau	2000	125x75	16	130,000	6178 63 0	



Halogenfreier Verdrahtungskanal inkl. Oberteil und Bodenlochung nach DIN EN 50085-2-3.

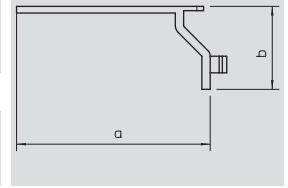
Zubehör für Verdrahtungskanäle

Drahthaltesteg



Typ	Farbe	Maß a mm	Maß b mm	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. PS
LK4/H	steingrau	56	20	100	0,470	6178 09 2

Preis
€/ % St.

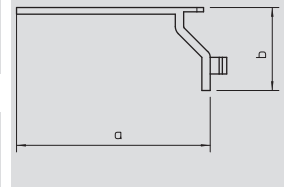


Drahthaltesteg für Verdrahtungskanäle Typ LK4 und LK4/N. Der Drahthaltesteg verhindert das Herausfallen bereits eingelegter Leitungen. Durch Sollbruchstellen ist die Länge für unterschiedliche Kanalbreiten reduzierbar auf 38, 28 und 23 mm.



Typ	Farbe	Maß a mm	Maß b mm	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. PS
LKV/H	steingrau	56	20	100	0,470	6178 34 9

Preis
€/ % St.

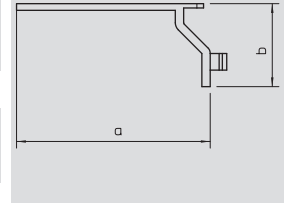


Drahthaltesteg für Verdrahtungskanäle Typ LKV und LKV/N. Der Drahthaltesteg verhindert das Herausfallen bereits eingelegter Leitungen. Durch Sollbruchstellen ist die Länge für unterschiedliche Kanalbreiten reduzierbar auf 38, 28 und 23 mm.



Typ	Farbe	Maß a mm	Maß b mm	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. PS
LKV/H/H	lichtgrau	56	20	100	0,361	6178 65 0

Preis
€/ % St.



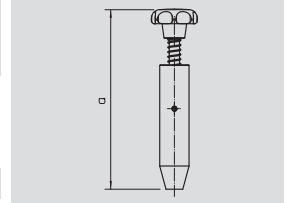
Drahthaltesteg für halogenfreie Verdrahtungskanäle Typ LKV/H. Der Drahthaltesteg verhindert das Herausfallen bereits eingelegter Leitungen. Durch Sollbruchstellen ist die Länge für unterschiedliche Kanalbreiten reduzierbar auf 38, 28 und 23 mm.

Kunststoffnietwerkzeug



Typ	Maß a mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. POM
KNW 1	150	schwarz	1	9,300	6178 52 7
KNW 2	150	schwarz	1	9,300	6178 52 9

Preis
€/ St.



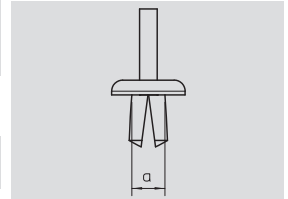
Nietwerkzeug zur Montage der Spreznieten 4,5 mm.

Sprezniet



Typ	Farbe	Maß a mm	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. PP
KSN 1	lichtgrau	4,5	100	0,024	6178 52 0
KSN 2	lichtgrau	6	100	0,056	6178 52 2

Preis
€/ % St.



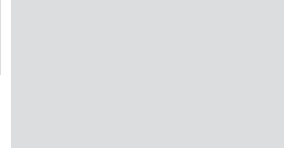
Mit Hilfe des Nietwerkzeuges und dem Sprezniet wird der VK Verdrahtungskanal auf der Montageplatte befestigt.

Auslinkzange



Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. St
AKZ	1	30,857	6178 53 5

Preis
€/ St.

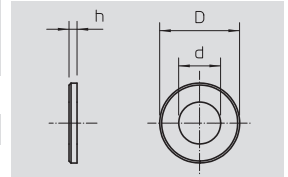


Unterlegscheibe



Typ	Farbe	Maß h mm	Durchmesser mm	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. PVC
ULS	grau	3	5	100	0,166	6178 54 8

Preis
€/ % St.



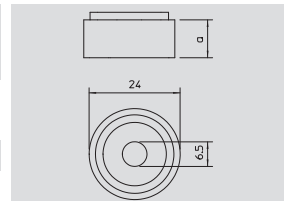
Unterlegscheibe zum Ausgleich von unterschiedlichen Höhen.

Abstandhalter



Typ	Farbe	Maß a mm	Durchmesser mm	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. PVC
AH 1	grau	12	24	100	0,354	6178 54 0
AH 2	grau	20	24	100	0,576	6178 54 2

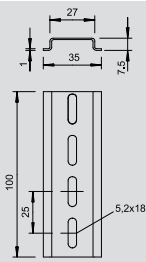
Preis
€/ % St.



Stapelbarer Abstandhalter zum Höhenausgleich zwischen verschiedenen Bauteilhöhen.

Verdrahtungskanal Marke Dahl

Hutschiene

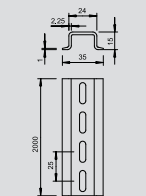


Typ	Ausführung	Materialstärke mm	Länge mm	Bund m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. St / GTP	Preis €/ % m
2069 GTPL	gelocht	1	2000	50	33,000	1115 66 9	

Hutschiene 35 x 7,5 mm nach DIN EN 60715 (früher DIN EN 50022).



Hutschiene hohe Bauform

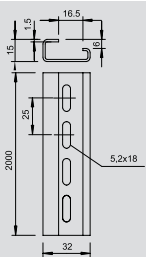


Typ	Ausführung	Oberfläche	Abmessung B x H mm	Materialstärke mm	Länge mm	Bund m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. St / GTP	Preis €/ % m
2069/15 GTPL	gelocht	galvanisch verzinkt, transparent passiviert	35 x 15	2,25	2000	20	97,000	1115 59 6	

Hutschiene 35 x 15 mm nach DIN EN 60715 (früher DIN EN 50022).



Tragschiene



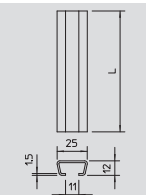
Typ	Ausführung	Materialstärke mm	Länge mm	Bund m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. St / GTP	Preis €/ % m
2064 GTPL	gelocht	1,5	2000	20	69,000	1115 06 5	

G-Schiene G32 nach DIN EN 60715 (früher DIN EN 50035).

Tragschienebreite 32 mm.



Profilschiene

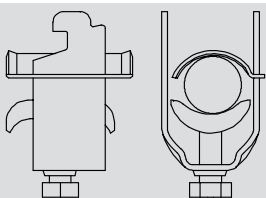


Typ	Ausführung	Oberfläche	Schlitzweite mm	Länge mm	Bund m	Gewicht kg/% m	Art.-Nr. St / FS	Preis €/ % m
2066	ungelocht	FS	11	2000	20	58,300	1117 03 3	

Profilschiene ungelocht mit 11 mm Schlitzweite.



Bügelshelle



Typ	Spannbereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr. V2A	Preis €/ % St.
2056N/SAS	4 - 8	100	2,900	1167 00 6	
2056N/SAS	8 - 12	100	3,700	1167 01 4	
2056N/SAS	12 - 16	100	4,200	1167 02 2	
2056N/SAS	16 - 22	100	4,850	1167 03 0	
2056N/SAS	22 - 28	100	6,600	1167 04 9	

Zum elektrischen Anschluss des Schirmgeflechtes von abgeschirmten Leitungen; Lieferung komplett mit Gegenwanne; Metallwanne und Gegenwanne aus VA. Ein Leitungsschirm zum Schutz vor elektromagnetischer Beeinflussung, kann auch zum Potentialausgleich beitragen, weil seine beiden Enden mit dem Bezugspotential verbunden sind.



Verdrahtungskanal Marke Dahl

Überspannungsschutz

Type 1+2 LPZ 0→2 Mu FS



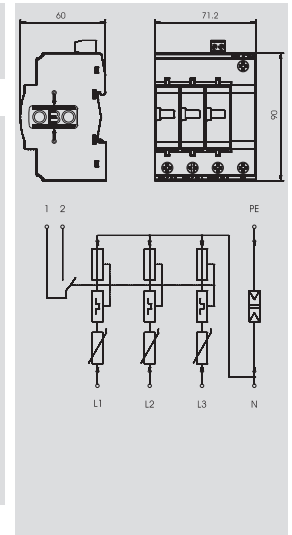
Typ	Höchste Dauer-spannung V	Aus-führung	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr.	Preis €/St.
V50-B+C/3+NPE+FS	280	3+NPE	1	55,000	5093 66 2	

V 50-B+C/3+NPE+FS: Kombiableiter, Blitz- und Überspannungsableiter Typ 1+2 nach DIN EN 61643-11 (B+C nach VDE 0675 Teil 6).

- Zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Blitzstromableitvermögen 12,5 kA (10/350)
- Universell geeignet für TN- und TT-Systeme
- Mit neuem Multibase Unterteil mit Multi-Anschlussklemmen
- Komplettinheit, bestehend aus Ober- und Unterteil, vormontiert und anschlussfertig
- Ableiter, steckbar mit dynamischer Abtrennvorrichtung
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Schutzpegel < 1,3 kV
- Gekapselte nicht ausblasende Zinkoxid-Varistor-Ableiter zum Einsatz in Verteilergehäusen
- Gekennzeichnete Anschlüsse
- -FS Variante mit Fernmeldekontakt (potentialfreier Schließer)

Anwendung: Blitzschutzpotentialausgleich bei Gebäuden auch mit äußerem Blitzschutz der Klasse III und IV und in handelsüblichen Verteilergehäusen.

* Komplet = Ober- und Unterteil



Überspannungsschutz

Mu Type 2 LPZ 1→2 FS

230/400 V System



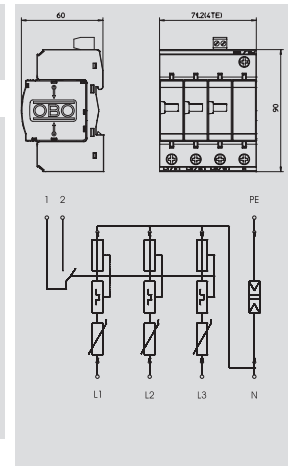
Typ	Aus-führung	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr.	Preis €/St.
V 20-C/3+NPE+FS	3-polig mit NPE; mit FS, 280V	1	43,300	5094 76 5	

V 20-C/... Überspannungsableiter Typ 2 (Klasse C) nach EN 61643-11 (VDE 0675 Teil 6-11).

- Mit neuem Multibase Unterteil mit Multi-Anschlussklemmen
- Komplettinheit, bestehend aus Ober- und Unterteil, vormontiert und anschlussfertig
- VDE-geprüft
- geeignet für TN- und TT-Netz-Systeme
- Steckbares Oberteil, Oberteil ohne Werkzeug vom Unterteil zu trennen
- Mit Fernsignalisierung, potentialfreiem Schließerkontakt, zur Funktionsüberwachung
- Inkl. thermischer und dynamischer Abtrennvorrichtung
- Mit optischer Defektanzeige
- Hohe Stromleitfähigkeit bei langer Lebensdauer
- Gekennzeichnete Anschlüsse

Anwendungsbeispiel: Wohngebäude, Einfamilienhaus und Industrie

* Komplet= Ober- und Unterteil



Blitzbarriere VF

Type 3 LPZ 2→3

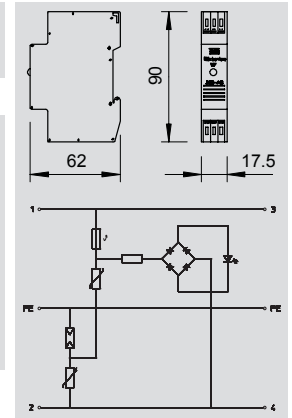


Typ	Aus-führung	U max AC V	U max DC V	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr.	Preis €/St.
VF 230-AC/DC	230V Version	255	350	1	8,000	5097 64 9	

VF ...-AC/DC: Überspannungsschutz Netzfeinschutz Typ 3 nach EN 61643-11(Klasse D nach DIN VDE 0675 Teil 6-11) für den Verteilereinbau

- Geeignet für Gleich- und Wechselspannungs-Systeme
- Mit optischer Funktionsanzeige
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Im platzsparenden 17,5 mm Rastermaß
- Y-Schaltung

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.



Blitzbarriere MDP

MSR Life Control LPZ 1→3

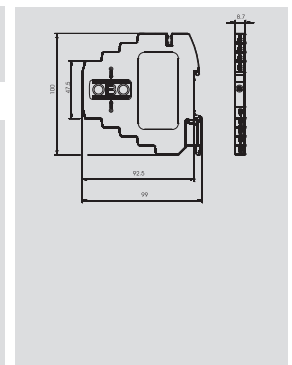


Typ	Nenn-spannung V	Aus-führung	Höchste Dauerspannung Uc / AC V	Höchste Dauerspannung Uc / DC V	Verp. Stück	Gewicht kg/% St.	Art.-Nr.	Preis €/St.
MDP-4/D-48-T	48	4-polig	41	58	1	5,800	5098 45 0	

MDP.../D...T: Blitzbarriere mit Testfunktion

- Schutzgerät für mehrfach Adersysteme
- Direkte Schirmerdung
- Mit montagefreundlichen, schraublosen Anschlussklemmen
- Platzsparende Breite von nur 8.1mm
- Schutzbeschaltung prüfbar mit Life Control
- Hohe Bandbreite bis 100MHz

Anwendung: Universeller Einsatz auf 35 mm-Hutprofilschiene in jedem handelsüblichen Verteilergehäuse.



Rangierkanal

Montage Endstück



Die Endstücke werden durch Einrasten in die Schellen befestigt.

Montage Oberteil



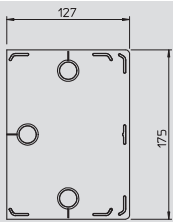
Die Oberteile werden auf die Endstücke aufgerastet.

Montage Oberteil



Das Oberteil wird auf die Oberteilkammer aufgerastet.

Endstück



Typ	Farbe	Maß a	Maß b	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.	Preis €/St.
		mm	mm	Stück	kg/% St.	PVC	
RK-E 1117	steingrau	175	127	2	13,500	6156 22 3	
RK-E 1117	lichtgrau	175	127	2	13,500	6156 23 1	

Endstück zur Befestigung und zum seitlichen Verschließen des Rangierkanals. Die erforderlichen Befestigungsschellen Typ 2955 GL liegen bei.



Oberteil

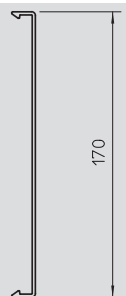


Typ	Farbe	Länge	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.	Preis €/m
		mm	m	kg/% m	PVC	
2410	steingrau	2000	16	34,000	6022 71 5	
2410	lichtgrau	2000	16	34,000	6028 15 2	

Oberteil zum Erstellen für den Rangierkanal.

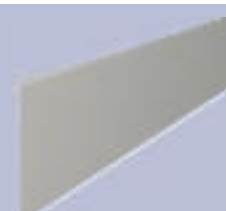


Oberteil

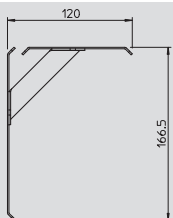


Typ	Farbe	Länge	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.	Preis €/m
		mm	m	kg/% m	PVC	
2410	steingrau	2000	36	56,700	6022 75 8	
2410	lichtgrau	2000	36	56,700	6028 18 7	

Oberteil zum Erstellen für den Rangierkanal.



Oberteilkammer



Typ	Maß a	Maß b	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.	Preis €/St.
	mm	mm	Stück	kg/% St.	St / FS	
RK-K 1117	120	166	2	9,000	6156 20 7	

Oberteilkammer zur Befestigung der Oberteile des Rangierkanals. Diese werden benötigt, um ein Durchhängen der Oberteile zu verhindern.



**Strom leiten.
Daten führen.
Energie kontrollieren.**

VBS Verbindungs- und Befestigungs-Systeme

Kabelabzweigkästen-Systeme
Unterputz- und Hohlwand-Systeme
Klemmen-Systeme
Kabelverschraubungs-Systeme
Kabel-Rohrbefestigung Kunststoff-Systeme
Kabel-Rohrbefestigung Metall-Systeme
Kabel-Rohrbefestigung Spezial-Systeme
Rohr-Systeme
Trägerklammern-Systeme
Schienen-Systeme
BBS-Bügelschellen-Systeme
Schraub- und Schlag-Systeme

TBS Transienten- und Blitzschutz-Systeme

Überspannungsschutz-Systeme
Potentialausgleichs-Systeme
Blitzschutz-Systeme
Erdungs-Systeme

KTS Kabeltrag-Systeme

Montage-Systeme
Kabelrinnen-Systeme
Gitterrinnen-Systeme
Kabelleiter-Systeme
Weitspann-Systeme
Steigeleiter-Systeme
Leuchenträger-Systeme
Baukasten-Systeme
Edelstahl-Systeme
Funktionserhalt-Systeme
und Fluchtweg-Installations-Systeme

BSS Brandschutz-Systeme

Abschottungs-Systeme
Fluchtweg-Installations-Systeme
Brandschutzkanal-Systeme
Funktionserhalt-Systeme

LFS Leitungsführungs-Systeme

Leitungsführungskanal Kunststoff-Systeme
Leitungsführungskanal Metall-Systeme
Sockelleistenkanal-Systeme
Verdrahtungskanal-Systeme
Geräteeinbaukanal Kunststoff-Systeme
Geräteeinbaukanal Stahlblech-Systeme
Geräteeinbaukanal Aluminium-Systeme
Installationssäulen-Systeme
Einbaugeräte-Systeme
Brandschutzkanal-Systeme

EGS Einbaugeräte-Systeme

Schalter-Systeme
OBO B.U.S-Systeme
Intelligente Arbeitsplatz-Systeme
Energieverteiler-Systeme
Modul 45-Systeme
Datentechnik-Systeme
Industrie- und Sondersteckvorrichtungen-Systeme

UFS Unterflur-Systeme

Unterflur-Systeme, estrichüberdeckt
Unterflur-Systeme, estrichbündig offen
Unterflur-Systeme, estrichbündig geschlossen
Unterflur-Systeme, Im-Beton
Aufflur-Systeme
Geräteeinbau-Systeme
Modul 45-Systeme und Datentechnik
Brandschutz-Systeme



OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG
Postfach 1120 · D-58694 Menden
Tel. 0 23 73/89-89-0 · Fax 0 23 73/89-238
www.obo.de

Kundenservice Deutschland
Tel. 0 23 73/89-15 00
Fax 0 23 73/89-77 77
E-Mail info@obo.de

