

**BSS | Katalog 2010**



# Brandschutz-Systeme

## Willkommen beim Kundenservice

---

**Servicetelefon: 0 23 73 / 89-1500**

---

**Telefax für Anfragen: 0 23 73 / 89-77 77**

**Telefax für Aufträge: 0 23 73 / 89-77 55**

---

**E-Mail: [info@obo.de](mailto:info@obo.de)**

**Internet: [www.obo.de](http://www.obo.de)**



Nutzen Sie den direkten Draht zum OBO Kundenservice! Unter der Service-Hotline 02373/89-1500 stehen wir Ihnen täglich von 7.30 bis 17.00 Uhr für alle Fragen zum OBO-Komplettprogramm für die Elektroinstallation zur Verfügung. Der neu strukturierte OBO Kundenservice bietet Ihnen das volle Programm:

- Kompetente Ansprechpartner aus Ihrer Region
- Alle Informationen zur OBO-Produktpalette
- Fachkundige Beratung zu speziellen Anwendungsthemen
- Schnellen und direkten Zugriff auf alle technischen Daten der OBO-Produkte – auch in Sachen Kundennähe wollen wir die Besten sein!

# Inhalt

	Planungshilfe	5
	Abschottungen	251
	Fluchtweginstallationen	259
	Brandschutzkanal	267
	Funktionserhalt Kabelrinne	277
	Funktionserhalt Kabelleiter	291
	Funktionserhalt Steigeleiter	305
	Funktionserhalt Einzelverlegung	311
	Funktionserhalt Metallkanal	321
	Funktionserhalt Kabelabzweigkasten	325
	Verankerungen	329
	Verzeichnisse	335



### **OBO BSS-Seminare: Wissen aus erster Hand**

Mit einem umfangreichen Schulungs- und Seminarprogramm zum Thema Brandschutz-Systeme unterstützt OBO Anwender mit Fachwissen aus erster Hand. Neben den theoretischen Grundlagen geht es auch um die praktische Umsetzung im Alltag. Konkrete Anwendungs- und Berechnungsbeispiele runden die umfangreiche Wissensvermittlung ab.

### **Ausschreibungstexte, Produktinfos und Datenblätter**

Wir machen Ihnen das Leben leichter: Mit einer umfangreichen Auswahl praxisgerecht aufbereiteter Materialien, die Sie bereits im Vorfeld wirkungsvoll unterstützen, zum Beispiel bei der Planung und Kalkulation eines Projektes. Dazu gehören:













- Ausschreibungstexte
- Produktinfos
- Merkblätter
- Datenblätter

Diese Unterlagen werden von uns kontinuierlich aktualisiert und können im Internet-Download-Bereich unter [www.obo.de](http://www.obo.de) rund um die Uhr kostenlos abgerufen werden.

### **Ausschreibungstexte im Internet unter [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de)**

Mehr als 10.000 Einträge aus den Bereichen KTS, BSS, TBS, LFS, EGS und UFS können kostenlos abgerufen werden. Durch regelmäßige Aktualisierungen und Erweiterungen haben Sie stets einen umfassenden Überblick über die OBO-Produkte. Dabei stehen alle gängigen Dateiformate zur Verfügung (PDF, DOC, GAEB, HTML, TEXT, XML, ÖNORM). [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de)

# Planungs- und Montagehilfe

	Allgemeine Planungshilfe	6
	Abschottungen	33
	Abschottungen, Sonderlösungen	79
	Fluchtweginstallationen	103
	Brandschutzkanal	121
	Funktionserhalt Kabelrinne	131
	Funktionserhalt Kabelleiter	151
	Funktionserhalt Steigeleiter	173
	Funktionserhalt Einzelverlegung	193
	Funktionserhalt Metallkanal	211
	Funktionserhalt Kabelabzweigkasten	217
	Verankerungen	223





## Was ist Brandschutz?



Der allgemeine Brandschutz besteht aus vier tragenden Säulen: Im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes aus dem baulichen, anlagentechnischen und betrieblich-organisatorischen Brandschutz sowie aus dem abwehrenden Brandschutz. Diese Unterteilung erlaubt es, die verschiedenen Bereiche mit ihren Zielen genauer zu definieren.

### 1. Baulicher Brandschutz

Für Gebäude gibt es je nach Nutzungsart unterschiedliche Anforderungen. Baulich werden z. B. Brandabschnitte gebildet, feuerwiderstandsfähige Bauteile definiert oder die Lage und Länge von Rettungswegen festgelegt. Als Basis dienen die Bauordnungen und Sonderbauverordnungen der Länder. Hier werden die Mindestanforderungen für die Gebäude entsprechend ihrer Nutzung festgelegt.

### 2. Anlagentechnischer Brandschutz

Mit dem Einsatz von speziellen Anlagen werden Brandrisiken minimiert, Flucht- und Rettungswege gesichert und Funktionen aufrechterhalten. Diese Anlagen, z. B. Sprinkler-, Brandmelde- oder Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, werden entweder baurechtlich gefordert oder aus privatwirtschaftlichem Interesse errichtet.



### 3. Betrieblich-organisatorischer Brandschutz

Zu diesem Bereich zählen die bekannten Fluchtwegepläne, Brandschutzordnungen oder Verhaltensanweisungen für Personen im Brandfall. Man will damit erreichen, dass im Falle eines Falles geregelte Abläufe durchlaufen werden, um die Gefahren für Personal und meist ortsunkundige Besucher möglichst zu minimieren. Auch die Aufstellung einer Betriebs- oder Werksfeuerwehr gehört zu den organisatorischen Maßnahmen. Die Aufgaben zählen dort natürlich zum abwehrenden Brandschutz.

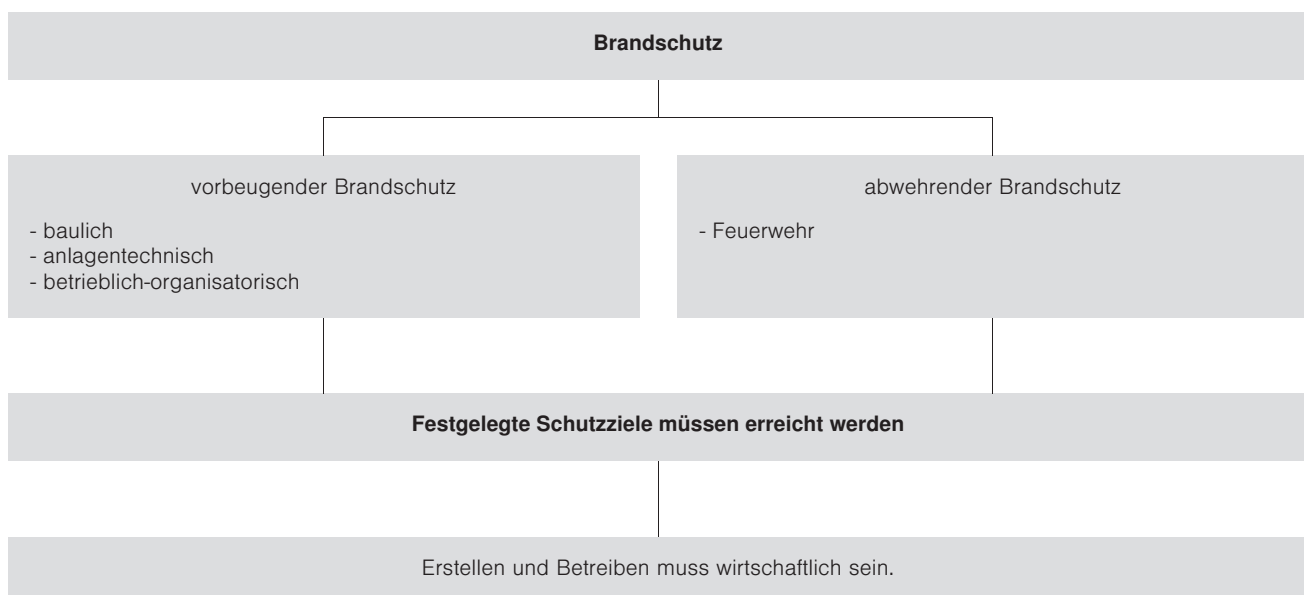
### 4. Abwehrender Brandschutz

Das Aufstellen, Organisieren und Unterhalten einer Feuerwehr ist im Bereich abwehrender Brandschutz angesiedelt. Alle Fahrzeuge und Geräte, aber auch Funktionen des eingesetzten Personals sind festgelegt. Die Aufgaben bestehen hauptsächlich und in erster Linie

aus der Brandbekämpfung und der technischen Hilfe. Die Feuerwehren können öffentlich oder privat sein. Jede Kommune ist verpflichtet, eine Feuerwehr zu unterhalten. In der freien Wirtschaft können Werks- oder Betriebsfeuerwehren vorhanden sein.

Alle vier Bereiche müssen in einem bestimmten Rahmen die gesteckten Schutzziele erreichen. Dies kann auf vielfältige Weise geschehen. Eine 100 %ige Sicherheit lässt sich jedoch nicht erreichen, nicht zuletzt deswegen, weil alle Brandschutzmaßnahmen auch wirtschaftlich vertretbar sein müssen.

### Struktur des Brandschutzes





## Brandschutzkonzept



Bei der Planung eines Bauvorhabens muss man sich die Frage stellen, welche Schutzziele eigentlich angestrebt werden. Geht es in erster Linie um Personenschutz, z. B. bei Versammlungsstätten, oder um reinen Sachwerteschutz. Die möglichen Risiken und Gefahren sind dabei genau abzuwägen.

### Wirtschaftliche Aspekte

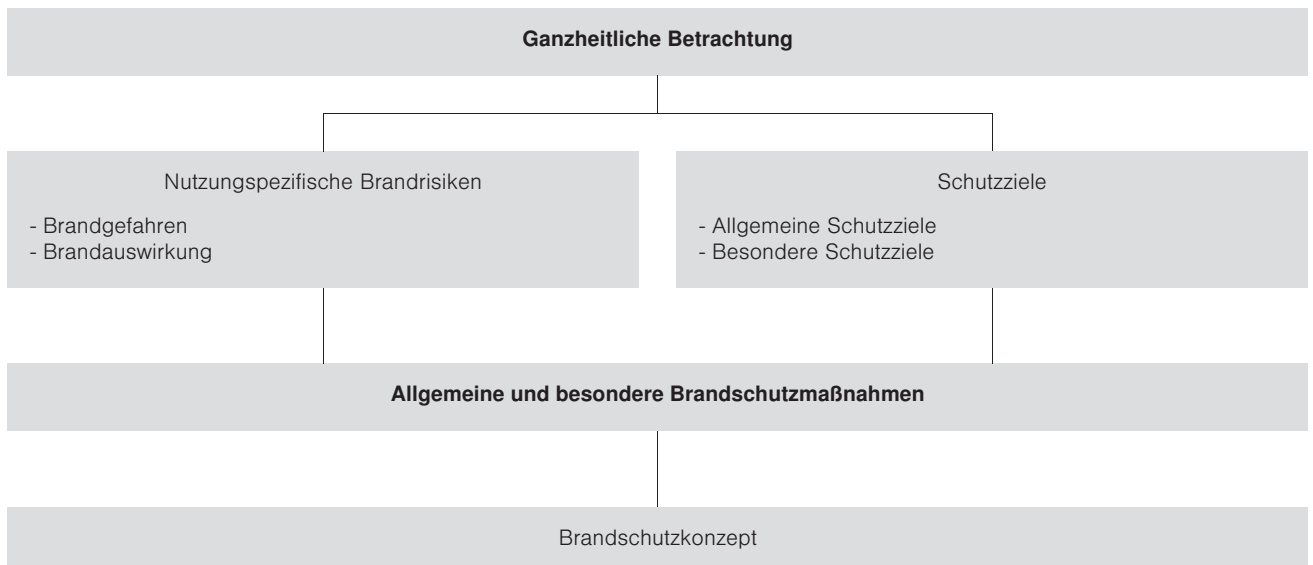
Sinnvoll ist die Kombination von maximaler Risikoreduzierung bei minimalem wirtschaftlichen Aufwand. Eine Produktionsanlage beispielsweise in der chemischen Industrie muss vor Ausfall im Sinne des Betreibers geschützt werden, ein öffentliches Interesse besteht hier nicht grundsätzlich. Allerdings können Auflagen der Sachversicherer zu besonderen Brandschutzmaßnahmen führen.

### Planungsgrundsätze

Brandschutzkonzepte dienen dazu, ein Objekt gesamtheitlich zu be-

trachten und alle Risiken und Gefahren zu erfassen. Aus diesen Definitionen heraus werden die Schutzziele für das Gebäude festgelegt. Die Folge: Spezielle und allgemeine Brandschutzmaßnahmen werden definiert und für den Betrieb des Objekts umgesetzt. Wichtigster Grundsatz ist, dass ein sicherer und gefahrloser Betrieb möglich sein muss.

### Schematische Darstellung: Brandschutzkonzept





Die verheerenden Stadtbrände im Mittelalter haben schon frühzeitig dafür gesorgt, dass sich Menschen Gedanken zur Art der Bebauung ihrer Städte gemacht haben. Die enge Bauweise verschwand allmählich und es wurden so genannte Raumordnungsgesetze eingeführt. Diese definieren bis heute zum Beispiel Abstände zwischen Gebäuden, um eine direkte Brandübertragung zu verhindern.

## MBO - MusterBauOrdnung

Die Musterbauordnung dient in Deutschland als Basis für das Errichten von baulichen Anlagen und die Verwendung von Bauprodukten. Da Baurecht Ländersache ist, wurde diese Grundlage in den meisten Bundesländern in das geltende Recht bauaufsichtlich als Landesbauordnung eingeführt.

## Allgemeine Anforderungen

In §3 der MBO werden schon grundsätzliche Forderungen an eine bauliche Anlage gestellt. Demnach ist eine bauliche Anlage so „anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung sowie Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden.“ Damit sind sowohl Menschen und Sachwerte als auch deren Umwelt gemeint. Die Verantwortlich-

keiten liegen je nach Bereich beim Planer, Fachhandwerker und Betreiber.

## Brandschutz in der MBO

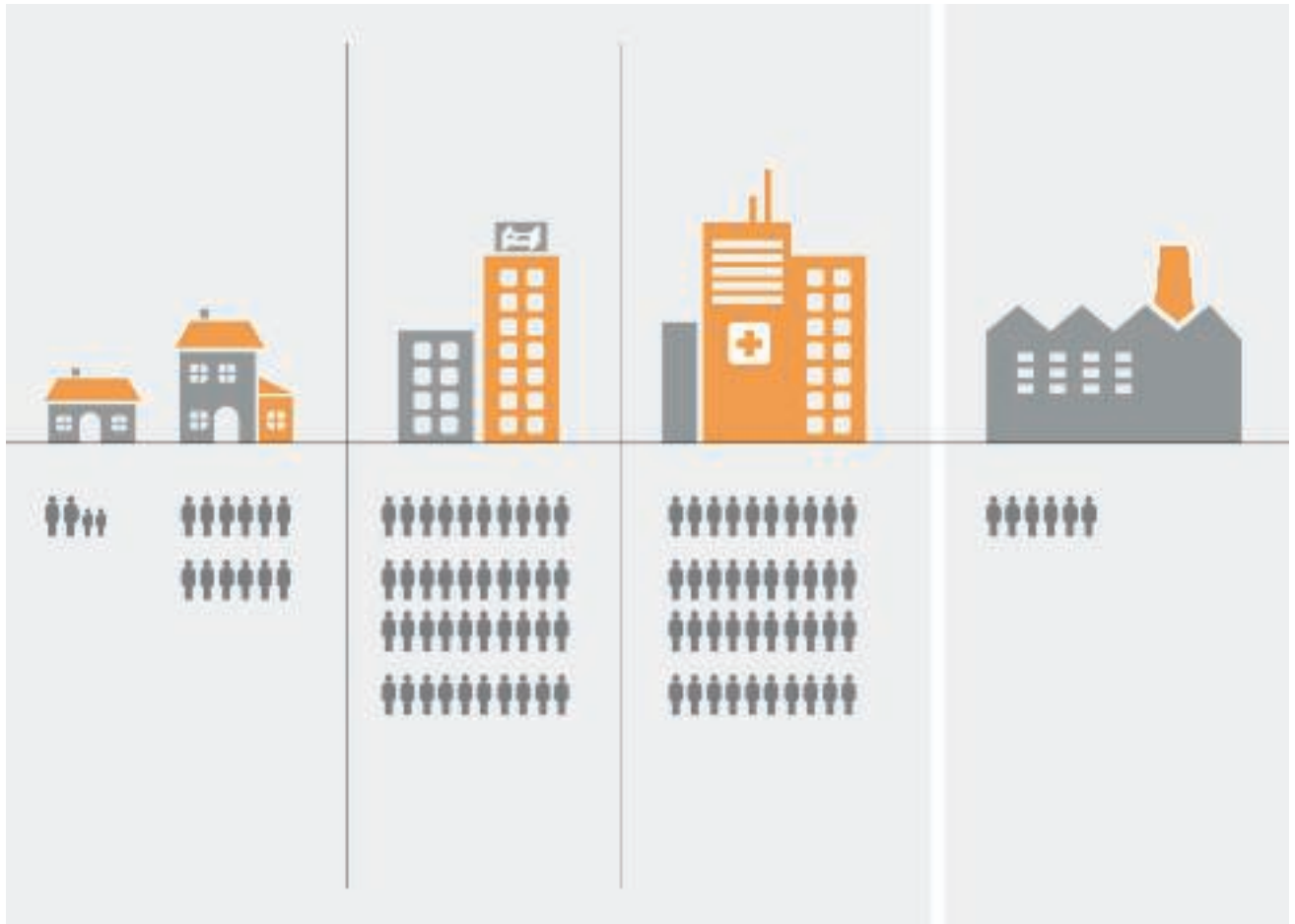
Erste brandschutztechnische Forderungen werden in §14 MBO definiert. Das Gebäude muss wie in §3 bereits beschrieben errichtet werden, damit einer „Brandentstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird, die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löschmaßnahmen möglich sind.“ Damit werden drei wichtige Schutzziele festgelegt.

## Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR

Die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR wurde mehrfach überarbeitet und als technische Baubestimmung in das geltende Baurecht der Länder eingeführt. Diese Richtlinie legt die Anforderungen an die Installationen in einem Gebäude fest. Sie gilt für Leitungsanlagen von Elektro, Sanitär und Heizung, aber nicht für Lüftungsanlagen. Die MLAR wird bei Installationen in Rettungswegen, Führung von Leitungen durch raumabschließende Wände und Decken sowie Anlagen mit elektrischem Funktionserhalt im Brandfall angewendet. Die Schutzziele gemäß §14 MBO werden hiermit in der Praxis umgesetzt.



## Gebäudeklassen



Unterschiedliche Schwerpunkte: Personen oder Sachwerteschutz

### Gebäudearten

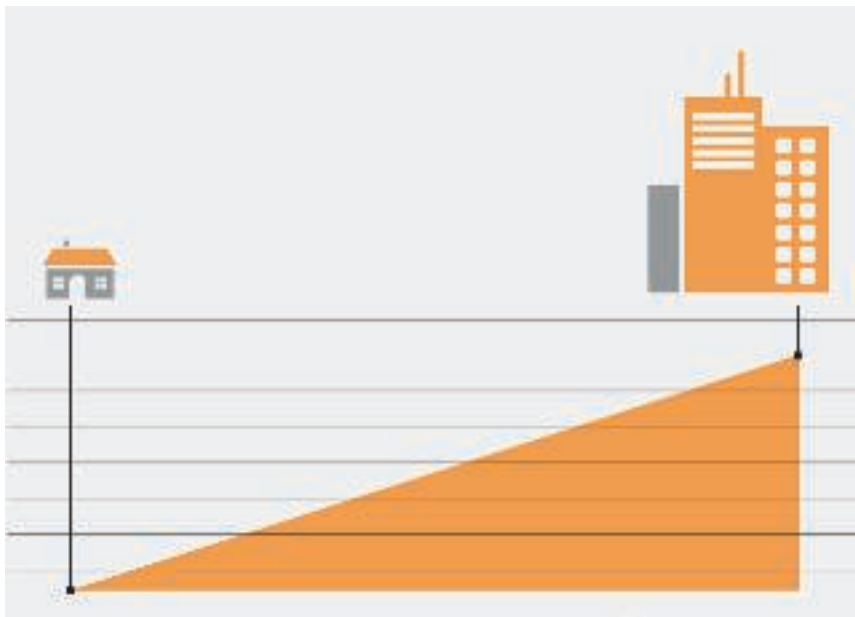
Nicht an alle Gebäude werden hohe Anforderungen an den Brandschutz gestellt. Daher werden in der Musterbauordnung verschiedene Gebäudeklassen definiert, an die unterschiedliche Brandschutzanforderungen gestellt werden. In den Klassen 1 bis 3 sind hauptsächlich kleinere Gebäude zu finden, in denen sich normalerweise wenige Personen aufhalten. Höhere Gebäude unterhalb der Hochhausgrenze von 22 Meter sind in den Klassen 4 und 5 zu finden.

### Sonderbauten

Für größere bauliche Anlagen steigen die Anforderungen. Anforderungen an Sonderbauten wie Industriegebäude, Hochhäuser oder Versammlungsstätten werden durch besondere Verordnungen geregelt. Es kann durchaus sein, dass ein Gebäudekomplex in verschiedene Bauabschnitte eingeteilt wird, die je nach Nutzungsart unterschiedlich brandschutztechnisch betrachtet und beurteilt werden. Gibt es keine spezielle Verordnung für ein Objekt, treten automatisch die Mindestanforderungen der Landesbauordnung wieder in Kraft.

### Baurecht – Landesrecht

Nicht in allen Bundesländern gilt der gleiche Stand zur Übernahme der MBO bzw. der entsprechenden Verordnungen. Es kann also sein, dass es von Land zu Land Unterschiede in den Vorschriften gibt. Auch die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie ist davon betroffen: Die Länder haben das Recht, Änderungen einzuarbeiten oder den Vorschlag eins zu eins zu übernehmen. Daher ist bei der Planung sowohl auf den Standort des Bauvorhabens als auch auf die dort jeweils gültigen Vorschriften zu achten.



Schematische Darstellung: Steigende Anforderungen an den Brandschutz





## Was passiert bei einem Brand?



Oft reicht schon eine kleine Unachtsamkeit - eine vergessene Kerze, ein Rest Zigaretteglut - oder ein technischer Defekt, um die Katastrophe auszulösen. Von der Flamme bis zum Feuer, vom ersten Aufflackern bis zum Großbrand vergeht oft nur eine kurze Zeitspanne.

Rund 200.000 Brände richten allein in Deutschland pro Jahr Sachschäden in Milliardenhöhe an. Jedes Jahr sterben ca. 600 Menschen an den Folgen eines Brandes, 60.000 werden verletzt, zehn Prozent von ihnen lebensbedrohlich.

Oft unterschätzt: Die verheerende Wirkung der hochgiftigen und aggressiven Brandgase. Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 95 Prozent der Brandopfer nicht durch die unmittelbare Einwirkung von Feuer, sondern durch Rauchvergiftung zu Tode kommen. Immense Sachschäden entstehen außerdem durch die korrosive Wirkung der Gase, die bei einem Feuer entstehen. Sie können die Struktur eines Gebäudes nachhaltig schädigen.

---

**Bei ca. 95 % aller Brandopfer ist eine Rauchvergiftung die Todesursache!**

### Gefahr 1: Schnelle Ausbreitung des Feuers

Ist erst einmal ein Feuer entstanden, gerät es schnell außer Kontrolle. In Windeseile fressen sich die Flammen durch alle brennbaren Materialien hindurch, die Temperaturen steigen, explosionsartig breitet sich das Feuer immer weiter aus. Für die Feuerwehren besteht deshalb bei Bränden neben der eigentlichen Bekämpfung der bereits lodernden Flammen die Hauptaufgabe darin, die weitere Ausbreitung des Feuers auf angrenzende Gebäude oder Gebäudeteile zu verhindern, um den Schaden zu begrenzen.

Bauliche Komponenten wie Brandwände, feuerbeständige Decken, feuerhemmende Türen, Kabelabschottungen und weitere Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes helfen dabei, die Ausbreitung eines Brandes zu verhindern oder zumindest zu verzögern.

### Gefahr 2 Starke Rauchentwicklung

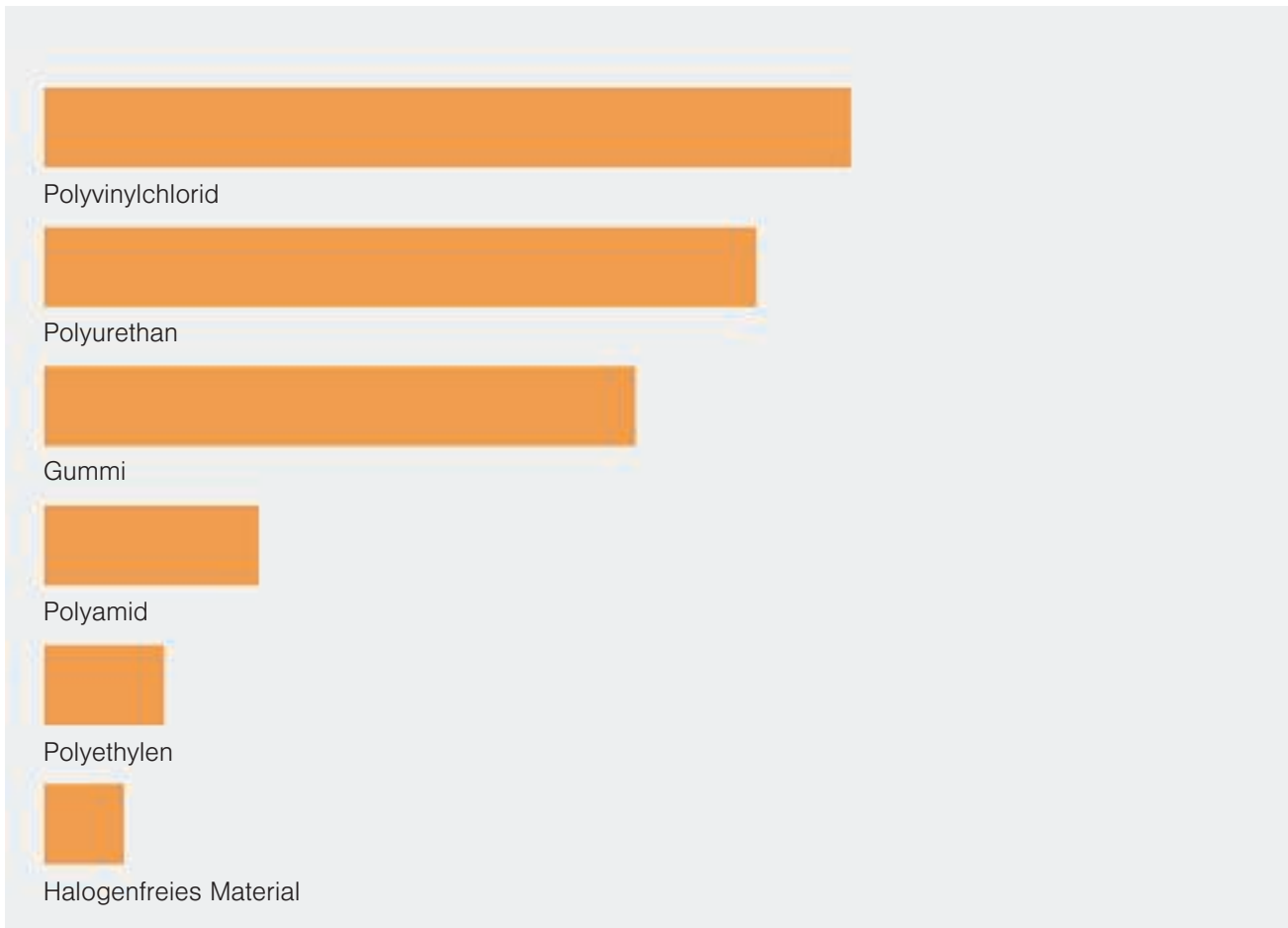
Rauch- und Rußentwicklung sind eine oft unterschätzte Gefahrenquelle. Je nachdem, welche Materialien in Brand geraten, entstehen bei einem Verbrennungsprozess unter anderem die giftigen Gase

- Kohlenmonoxid,
- Kohlendioxid,
- Schwefeldioxid,
- Wasserdampf und Ruß.

Eine starke Rauchentwicklung in einem brennenden Gebäude ist nicht nur eine Gefahr für Leben und Gesundheit der betroffenen Opfer. Der Rauch erschwert darüber hinaus die Brandbekämpfung, weil für die Feuerwehr der Brandherd nur schwer zu lokalisieren ist. Ziel des vorbeugenden Brandschutzes muss es deshalb auch sein, die Rauchentwicklung auf den unmittelbar betroffenen Bereich zu begrenzen.

---

**95 % aller Kabelisolierungen sind in Deutschland aus PVC. Halogenfreie Isolierwerkstoffe sind baurechtlich nicht gefordert.**



Relative Rauchmenge verschiedener Isolierstoffe pro Minute

### Gefahr 3

#### Entstehung korrosiver Brandgase

Nicht zu unterschätzen sind die Folgeschäden, die insbesondere Kabel- und Leitungsbrände nach sich ziehen. Bei der Verbrennung von PVC-Kabelisolierungen beispielsweise entsteht Chlorgas, das in Verbindung mit Löschwasser aggressive Salzsäure bildet. Diese Säure dringt in den Beton ein, greift Stahlarmierungen an und schädigt auf diese Weise die Gebäudestruktur unter Umständen in erheblichem Umfang. Oft übersteigen diese und ähnliche Folgeschäden den eigentlichen Brandschaden um ein Vielfaches.

#### Korrosive Brandgas-Produkte

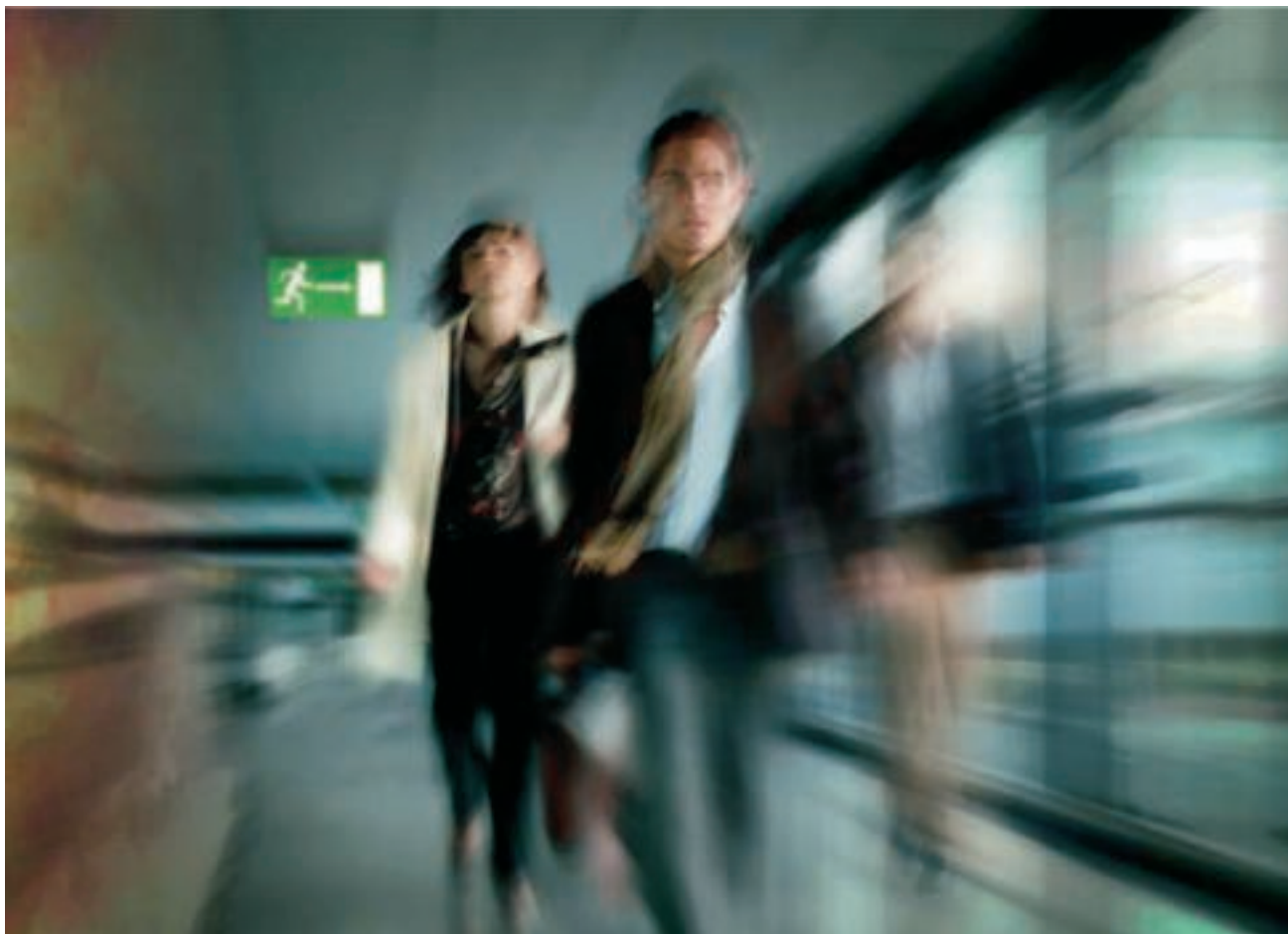
- Salzsäure
- Blausäure
- Schwefeldioxid
- Kohlendioxid
- Ammoniak
- Kohlenmonoxid
- Ruß

---

1 kg PVC verqualmt 500 m<sup>3</sup> Raumvolumen mit dichtem, schwarzen Rauch



## Die drei Schutzziele



Für den Brandfall sind in Gebäuden mit sehr vielen Menschen Vorkehrungen zu treffen, damit niemand durch Feuer und Rauch zu Schaden kommt. Die Möglichkeit zum gefahrlosen, schnellen Verlassen muss gegeben sein. Gerade ortsfremden Personen fällt es in einer solchen Ausnahmesituation sehr schwer, die Gefahren richtig einzuschätzen und das Gebäude auf dem direkten Weg zu verlassen. Daher sind drei Schritte für effektiven Brandschutz in einer baulichen Anlage zwingend notwendig:

### **Erstes Schutzziel**

Ausbreitung des Feuers begrenzen

### **Zweites Schutzziel**

Flucht- und Rettungswege sichern

### **Drittes Schutzziel**

Funktionserhalt – wichtige elektrische Anlagen müssen weiterhin funktionieren



## Erstes Schutzziel: Die Ausbreitung des Feuers begrenzen.



### **Abschottungen erhalten die Brandabschnitte und begrenzen so die Ausbreitung von Feuer und Rauch – Menschen und Sachwerte werden geschützt.**

Durch die bauliche Begrenzung des Feuers auf bestimmte Abschnitte bleiben die restlichen Gebäudeteile weiterhin über einen gewissen Zeitraum geschützt. Hier greifen der Personen- und Sachwertschutz. Die Feuerwehren können weitere Gebäudeteile durch Löschmaßnahmen schützen.

### **Funktion von Brandwänden**

Brandwände sollen sicherstellen, dass ein Feuer nicht auf angrenzende Gebäude oder Gebäudeteile übergreifen kann. Auf diese Weise werden so genannte Brandabschnitte gebildet. Die bauliche Ausführung dieser Brandwände - Baustoffe, Feuerwiderstandsklassen, Beanspruchungswerte - ist durch die Landesbauordnungen und durch DIN-Normen geregelt.

### **Durchführung von Leitungen**

Elektrische Leitungen und Rohre dürfen durch raumabschließende Wände und Decken nur dann hindurchgeführt werden, wenn sichergestellt ist, dass dadurch keine Übertragung von Feuer und Rauch stattfinden kann. Diese Vorgabe wird durch Abschottungs-Systeme erfüllt. Diese ermöglichen es, die

für die Installation benötigten Decken- und Wanddurchbrüche zuverlässig gegen Feuer und Rauch abzudichten.

### **Spezielle Anforderungen**

Für Leitungsdurchführungen in Verbindung mit Abschottungen gelten u. a. folgende Anforderungen:

- Der Durchtritt von Feuer und Rauch muss verhindert werden.
- Der Raumabschluss muss gewährleistet sein.
- Keine unzulässige Erwärmung der Oberflächen von Kabeln, Leitungen, Rohren und Kabeltragsystemen sowie der Schottoberfläche.



## Geprüfte Sicherheit für Abschottungen



### Prüfung nach DIN 4102 Teil 9

Die per Gesetz geforderte Wirkung von Kabelabschottungs-Systemen ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik in Berlin (DIBt) nachzuweisen. Diese Zulassungen basieren auf Brandprüfungen, die von amtlichen Materialprüfanstalten auf der Grundlage der DIN 4102 Teil 9 durchgeführt werden.

### Strenge Prüfkriterien

Die Prüfung der Kabelabschottungen erfolgt in einem speziellen Prüfofen, in dem die zu prüfende Musterinstallation nach einer Einheits-Temperaturzeitkurve aufgeheizt wird. Je nach angestrebter Zulassung beträgt die Prüfdauer 30, 60, 90 oder 120 Minuten. Geprüft wird insbesondere,

- ob das Austreten von Feuer und Rauch aus dem Brandraum verhindert wird.
- ob die Oberflächentemperatur auf der feuerabgewandten Seite der Kabelabschottung nicht mehr als 180° Kelvin über die Ausgangstemperatur ansteigt.

Diese Prüfung erfolgt grundsätzlich unter ungünstigsten Einbaubedingungen (z. B. geringste Schottstärke, größte Schotthöhe bzw. -breite).

### Inhalt der Zulassungen

In den Zulassungsbescheiden werden für Anwendungsbereich und Einbau unter anderem folgende Kriterien festgelegt:

- Feuerwiderstandsklasse (z. B. S30, S90 oder S120)
- Allgemeine Einbaubedingungen (z. B. Einbau in Betonwände etc.)
- Maximale Schottabmessungen
- Mindestdicke der Kabelabschottungen
- Mindestdicke der Wände/Decken
- Zum Aufbau der Schottung zu verwendende Materialien
- Durchführbare Installationen (z. B. Kabel oder Kabeltrag-Systeme)
- Reihenfolge und Art des Einbaus
- Ausführung einer Nachinstallation



## Kennzeichnungspflicht und Übereinstimmungsbestätigung



### Kennzeichnung erforderlich

Jede Kabelabschottung muss mit einem Schild dauerhaft gekennzeichnet werden. Diese Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:

- Name des Errichters der Schottung (Installateur)
- Firmensitz des Installateurs
- Bezeichnung der Schottung
- Zulassungs-Nummer des DIBt
- Feuerwiderstandsklasse
- Herstellungsjahr

### Übereinstimmungsbestätigung

Gemäß bauaufsichtlicher Zulassung muss für jede eingebaute Kabelabschottung eine Übereinstimmungserklärung ausgefüllt werden. Mit dieser Bescheinigung wird bestätigt, dass die eingebaute Kabelabschottung den Bestimmungen der Zulassung entspricht. Die Bestätigung ist dem Bauherrn zur Vorlage bei der Bauaufsichtsbehörde zu übergeben.



## Zweites Schutzziel: Flucht- und Rettungswege sichern



Bei ca. 95 % aller Brandopfer ist eine Rauchvergiftung die Todesursache! Flucht- und Rettungswege sind im Brandfall die zentrale Lebensader und müssen unter allen Umständen benutzbar bleiben!

### Zentrales Thema: Brandlast

Grundsätzlich gilt im Bereich von Flucht- und Rettungswegen, dass eine Installation keine zusätzlichen Brandlasten darstellen darf. Diese Forderung ist durch entsprechende Installationsarten zu erfüllen:

- Unterputz-Installation
- Installation in Brandschutzkanal-Systemen
- Installation oberhalb abgehängter Brandschutzdecken
- Offene Verlegung mit bandagierten Kabeltragsystemen

Brandlast: 0 kWh/m<sup>2</sup> in Flucht- und Rettungswegen

### Funktion von Flucht- und Rettungswegen

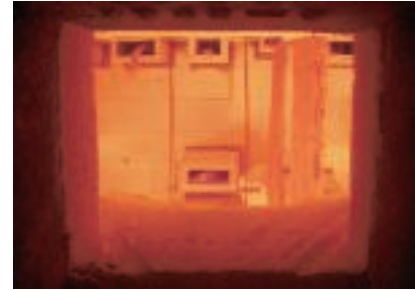
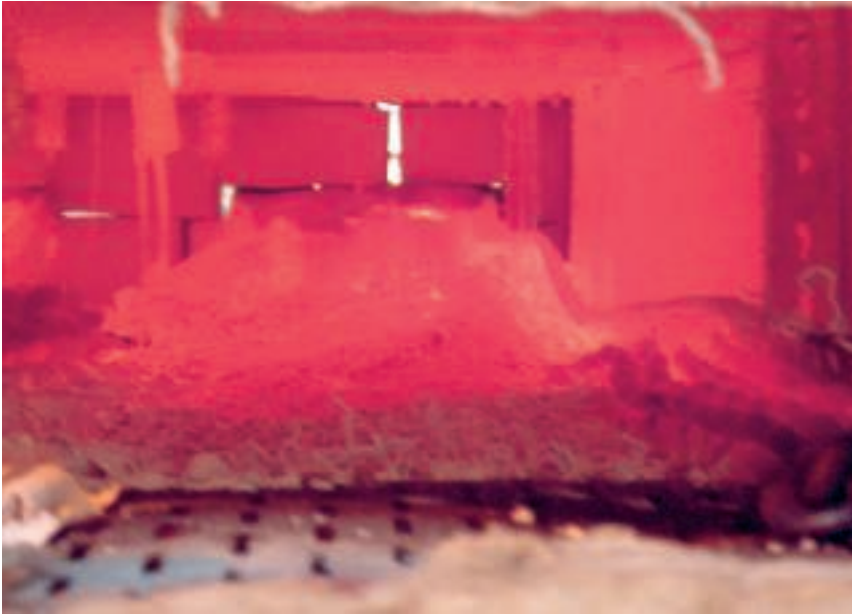
Es muss sichergestellt sein, dass diese Wege im Falle eines Brandes gefahrlos benutzt werden können, um ein Gebäude zu verlassen. Dies können sein:

- notwendige Treppenträume,
- Verbindungsräume zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie,
- notwendige Flure.





## Brandprüfungen für Systeme in Flucht- und Rettungswegen



### Prüfungen für Systeme in abgehängten Zwischendecken in Anlehnung an die DIN 4102

Um im Sinne der MLAR praxisgerechte Lösungen für die Elektroinstallation oberhalb abgehängter Brandschutzdecken anzubieten, wurden von OBO BETTERMANN Brandprüfungen in Anlehnung an DIN 4102 durchgeführt.

Geprüft wurden:

- Kabeltrag-Systeme für die Wand- und Deckenmontage bis Breite 600 mm,
- Sammelhalterung Typ 2031M/15, Typ 2031M/30 und Typ 2031 M/70 für die Wand- und Deckenmontage,
- Kabelklammer aus Metall Typ 2033M und Typ 2034M für die Deckenmontage.

### Folgende Anforderungen wurden erfolgreich geprüft:

- Standsicherheit des Verlegesystems
- Verformung des Verlegesystems

### Prüfungen für den Brandschutzkanal

Die Brandschutzkanäle BSK bzw. BSKH wurden an einer unabhängigen Materialprüfanstalt gemäß DIN 4102 Teil 11 und Teil 12 geprüft. Die elektrischen Leitungen wurden dabei innerhalb des Kanals beflammt.

Über die gesamte klassifizierte Zeit von 90 Minuten drangen weder Feuer noch Rauch aus dem Kanalsystem aus. Damit wurde ein wirksamer und sicherer Schutz eines Flucht- und Rettungsweges vor einem Kabelbrand nachgewiesen.



## Zulässige Verlegearten in Flucht- und Rettungswegen



### Kabelverlegung im Zwischendeckenbereich

Abgehängte Brandschutzdecken, die für eine Brandbelastung von oben geprüft sind, schirmen den durch die Abhängung entstehenden Zwischendeckenbereich brandsicher ab. Auch bei einem Brand der dort installierten Kabel kann der Flucht- und Rettungsweg weiterhin genutzt werden. Es muss aber sichergestellt sein, dass die abgehängte Decke nicht z. B. durch herabfallende Kabel oder Teile des Tragsystems zusätzlich mechanisch belastet wird.

Zugelassen für die Elektroinstallation oberhalb abgehängter Brandschutzdecken im Bereich von Flucht- und Rettungswegen sind deshalb laut MLAR ausschließlich:

- Verlegesysteme für den Funktionserhalt, die nach DIN 4102 Teil 12 geprüft sind oder
- spezielle Verlegesysteme, die für diesen Anwendungsfall brandschutztechnisch geprüft wurden.

Funktionserhalt-Systeme sind über die streng reglementierten Systemgrenzen aber nur mit Einschränkungen für diese Form der Elektroinstallation nutzbar. Um dennoch praxismögliche Installationsmöglichkeiten für die Zwischendeckenmontage anbieten zu können, hat OBO Brandprüfungen in Anlehnung an DIN 4102 für Kabeltrag-Systeme, Sammelhalterungen und Kabelklammern durchgeführt.



### Kabelverlegung in Brandschutzkanälen

OBO Brandschutzkanäle eignen sich besonders gut für die Installation in Flucht- und Rettungswegen. Die Kanäle schützen diese vor den Auswirkungen eines Kabelbrandes, bei dem sehr viel dichter, schwarzer Rauch entsteht.



### Bandagieren von Kabeltrag-Systemen in Altbauten

Als letzte Möglichkeit zum Schutz eines Rettungsweges dient die Bandagierung der vorhandenen Kabeltragssysteme mit einem beschichteten Gewebe, das einen Kabelbrand auf einen lokalen Bereich beschränkt und eine Weiterleitung verhindert. Diese Maßnahme wird ergriffen, wenn die Montage einer brandschutztechnisch klassifizierten Zwischendecke oder die eines Brandschutzkanals aufgrund örtlicher Gegebenheiten oder Platzmangels nicht möglich ist. Hier muss aber in jedem Fall vor der Montage die Zustimmung der unteren Bauaufsicht eingeholt werden.



## Drittes Schutzziel: Funktionserhalt - wichtige elektrische Anlagen müssen weiterhin funktionieren.

Damit bei einem Brand Flucht- und Rettungswege nutzbar und wichtige technische Einrichtungen wie Notbeleuchtungen, Brandmeldesysteme, Rauchabzugsanlagen usw. funktionstüchtig bleiben, ist es zwingend erforderlich, die Stromversorgung für diese Systeme besonders abzusichern.

Durch die Verwendung spezieller Leitungen und Verlegesysteme ist es möglich, die Versorgung mit elektrischen Strom auch im Falle eines Brandes aufrecht zu erhalten und auf diese Weise den Funktionserhalt zu gewährleisten.

### Wo ist der Funktionserhalt notwendig?

In Gebäuden und Anlagen mit erhöhtem Sicherheitsrisiko für Menschenansammlungen und Gebäude, die regelmäßig von vielen Menschen frequentiert werden: Krankenhäuser, Hotels, Gaststätten, Hochhäuser, Versammlungsstätten, Geschäftshäuser, geschlossene Großgaragen, U-Bahn-Anlagen, chemische Industrie und Kraftwerke.

#### Funktionserhalt ist nicht:

- FE180
- nicht brennbare Kabel
- feuersicher
- feuerfeste Installation
- Isolationserhalt
- keine Rauchentwicklung

### 30 Minuten: Funktionserhalt für eine sichere Evakuierung

Die ersten 30 Minuten nach Ausbruch eines Feuers spielen eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, das betroffene Gebäude zu räumen. Der Funktionserhalt muss in dieser Zeitspanne für folgende Einrichtungen sichergestellt sein:

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
- Personenaufzüge mit Brandfallsteuerung
- Brandmeldeanlagen
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen
- Rauchabzugsanlagen



### 90 Minuten: Funktionserhalt zur wirksamen Brandbekämpfung

Zur Unterstützung der Brandbekämpfung ist anzustreben, dass bestimmte technische Einrichtungen auch 90 Minuten nach Ausbruch eines Feuers in einem Gebäude noch ausreichend mit Strom versorgt werden. Zu diesen Einrichtungen zählen:

- Wasserdruckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung
- Maschinelle Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen
- Feuerwehraufzüge
- Bettenaufzüge in Krankenhäusern und ähnlichen Einrichtungen



## Definition einer Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt



Als Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 versteht man die Kombination aus Verlegesystem (Kabelleiter, Kabelrinne etc.) und Kabeln bzw. Leitungen mit integriertem Funktionserhalt.

### Kabel, Leitungen und Standardverlegesysteme

In der Norm ist festgelegt, dass zum Funktionserhalt einer elektrischen Kabelanlage nicht nur die Kabel und Leitungen selbst, sondern auch die Verlegesysteme gehören. DIN 4102 Teil 12 definiert drei Standard-Verlegesysteme:

- Verlegung auf Kabelleitern
- Verlegung auf Kabelrinnen
- Einzelverlegung der Kabel unter der Decke

Alle OBO-Verlegesysteme für die Elektroinstallation mit Funktionserhalt entsprechen DIN 4102 Teil 12.

### Funktionserhalt in den Bauordnungen

Die Forderung nach einer Elektroinstallation mit Funktionserhalt ist Bestandteil der Bauordnungen der Bundesländer. Vorgeschrieben ist diese Form der Installation insbesondere für Gebäude, in denen sich in der Regel viele Menschen aufhalten: öffentliche Einrichtungen, Hotels, Versammlungsstätten, große Industrieanlagen usw. Dabei bezieht sich der Funktionserhalt ausschließlich auf die Bereiche, die der Stromversorgung sicherheitsrelevanter Anlagen wie Notbeleuchtung, Alarmsysteme, Brandmeldeanlagen, Rauchabzugseinrichtungen etc. dienen. Hier verlangen die Vorschriften, dass die Energieversorgung auch im Falle eines Brandes für einen bestimmten Zeitraum sichergestellt sein muss.



## Kennzeichnungspflicht und örtliche Gegebenheiten auf der Baustelle



Neben der Art und Menge der Kabel richtet sich die Auswahl des richtigen Systems nach den örtlichen Gegebenheiten auf der Baustelle.

### Befestigungssysteme

Ebenso wichtig wie die Wahl des Tragesystems ist die Entscheidung für die am besten geeigneten Befestigungssysteme. Auch hier gilt es, die individuellen Gegebenheiten auf der Baustelle zu berücksichtigen. Im Abschnitt Befestigungs-Systeme finden Sie für alle Anforderungen professionelle und montagefreundliche Lösungen.

### Raum mit vielen Unterzügen

Bei Höhenversprüngen müssen die installierten Kabel unterstützt werden. Das kann erforderlich sein, wenn Kabel mit großen Querschnitten nicht mehr auf dem Tragesystem aufliegen.

### Kombination mit anderen Gewerken

Lüftungsanlagen, Rohre usw. dürfen nicht oberhalb der Elektroinstallation mit Funktionserhalt montiert sein, da Teile im Brandfall herunterfallen und die Funktionserhaltungskabel beschädigen können. Die Lösung: Kabelmontage mit Schellen direkt unter der Decke oder an der Wand.

### Beengte Platzverhältnisse

Die Lösung: Entweder Kabelmontage mit Schellen oder Kabelklammer direkt unter der Decke oder Installation mehrerer schmaler Kabeltrassen übereinander anstatt einer breiten Trasse.

### Problematischer Untergrund

Weil bei alten Deckenkonstruktionen die Tragkraft nicht verbindlich zu klären ist, empfehlen wir die Wandmontage (z. B. bei Sanierungsprojekten).

### Kennzeichnung der Anlage durch den Errichter

Jede Kabelanlage muss mit einem Schild dauerhaft gekennzeichnet werden. Diese Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:

- Name des Errichters der Kabelanlage (Installateur)
- Funktionserhaltklasse E...
- Prüfzeugnis-Nummer
- Inhaber des Prüfzeugnisses
- Herstellungsjahr



## Kabel und Leitungen



Blick in den Prüfofen: Nachglühen der Tragkonstruktion



Funktionserhaltkabel mit isolierender Ascheschicht

### Extreme Belastungen für Kabel und Leitungen

Im Falle eines Brandes sind Kabel und Leitungen extremen Belastungen durch Flammen und Hitze ausgesetzt. Dennoch müssen Kabel, die für eine Funktionserhaltinstallation eingesetzt werden, in der Lage sein, für einen gewissen Zeitraum Temperaturen bis 1.000 °C und mehr auszuhalten, ohne dass es zu einem Kurzschluss der Kupferleiter kommt. Da die Kupferleiter bei diesen extremen Temperaturen anfangen zu glühen und dabei ihre eigene mechanische Stabilität einbüßen, kommt dem Tragsystem als „Stützkorsett“ eine besondere Bedeutung zu.

### Kabel und Leitungen mit integriertem Funktionserhalt

Bei Kabeln und Leitungen mit integriertem Funktionserhalt spielt deshalb die Isolierung eine besondere Rolle. Diese Kabel verfügen über eine spezielle Bewicklung der Kupferleiter aus Glasseide oder Glimmerband. Im Brandfall verbrennt die Isolierung der Kabel vollständig und bildet eine isolierende Ascheschicht. Diese wird von den Bewicklungen zusammengehalten und sorgt dafür, dass die Kupferleiter voneinander getrennt bleiben und auch kein Kurzschluss mit dem Tragsystem stattfindet. Neu

auf dem Markt sind außerdem Kabel, die statt mit speziellen Bewicklungen mit einer keramisierenden Kunststoffisolierung ausgestattet sind. Dieser spezielle Kunststoff bildet im Falle eines Brandes eine keramisierende Asche, die ebenfalls die gewünschte Isolierung der stromführenden Adern sicherstellt.

### Halogenfreier Kunststoff

Kabel mit integriertem Funktionserhalt werden grundsätzlich aus halogenfreiem Kunststoff hergestellt. Diese Materialien, die weder Chlor, Brom noch Fluor enthalten, bilden bei der Verbrennung keine korrosiven Brandgase.

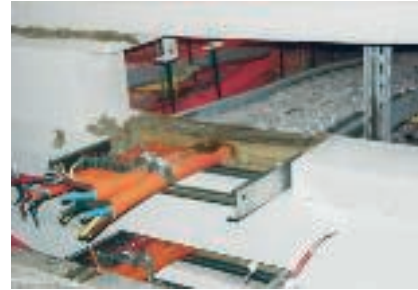
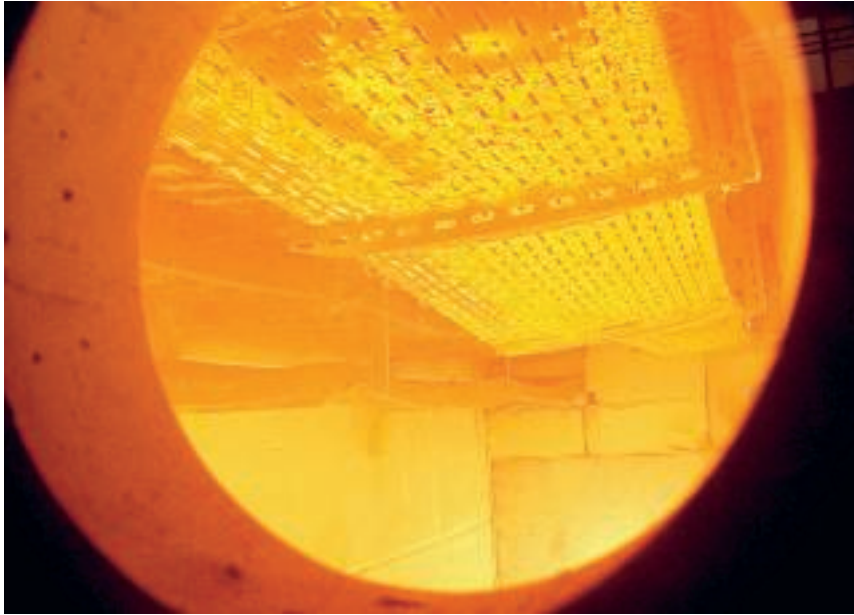
### Raucharm und verminderte Brandfortleitung

Zusätzlich verfügen Kabel mit integriertem Funktionserhalt über weitere positive Eigenschaften im Brandfall, zum Beispiel:

- raucharm und/oder
- verminderte Brandfortleitung.



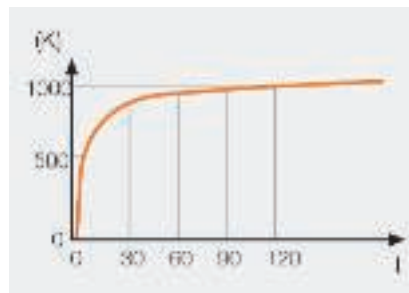
## Brandprüfungen, Nachweise und Zulassungen für Funktionserhalt-Systeme



### Brandprüfung

Der Nachweis des Funktionserhalts von Elektroinstallationsmaterial muss durch eine Brandprüfung nach DIN 4102 Teil 12 an einer unabhängigen Materialprüfanstalt erbracht werden. Die Prüfung erfolgt in einem speziellen Prüfofen, in dem die zu prüfende Installation nach der Einheits-Temperaturzeitkurve aufgeheizt wird. Je nach bestandener Dauer werden die Kabelanlagen in die Klassen E30 bis E90 eingestuft.

### Einheits-Temperaturzeitkurve



### Nachweise und Zulassungen

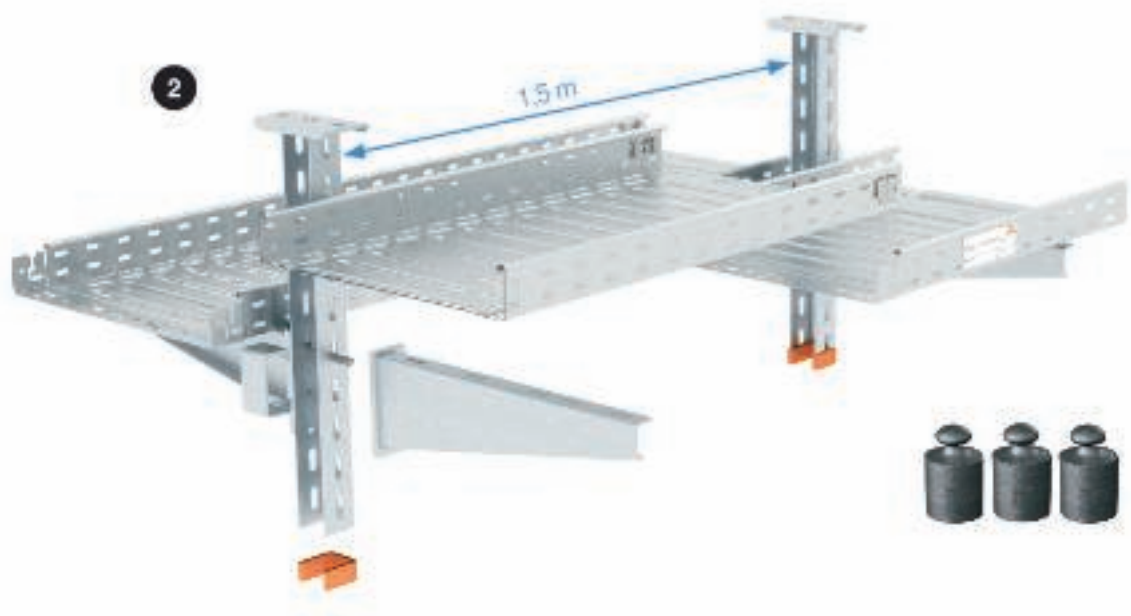
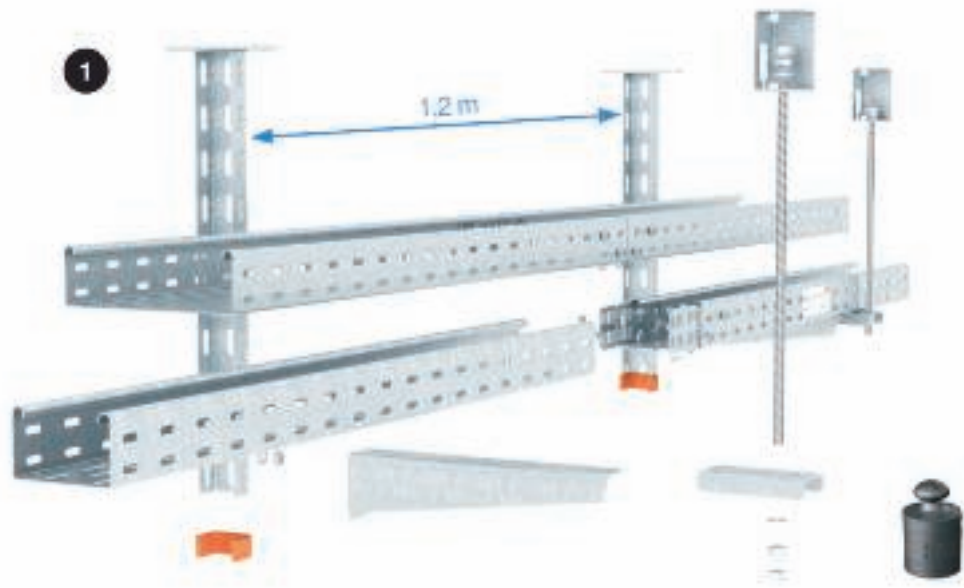
Das Ergebnis der Brandprüfung wird in einem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dokumentiert. Dieses Prüfzeugnis gilt bei Kabelanlagen mit kabelspezifischen Tragekonstruktionen als Nachweis des Funktionserhalts. Bei Normtragekonstruktionen wird für den Nachweis des Funktionserhalts zusätzlich zu dem Prüfzeugnis eine gutachtliche Stellungnahme benötigt.



# Funktionserhalt: Gegenüberstellung der Normtragekonstruktionen und kabelspezifischen Systeme

## Funktionserhalt

1	Normtragekonstruktion
2	Kabelspezifische Tragekonstruktion





## Funktionserhalt: Vorteile von Normtragekonstruktionen und kabelspezifischen Systemen

### Normtragekonstruktionen

Bei Normtragekonstruktionen ist es möglich, die für die Installation benötigten Kabel frei zu wählen. Dies ist möglich, da alle Kabelhersteller den Funktionserhalt ihrer Kabel und Leitungen für die Normtragesysteme nachgewiesen haben.

#### Vorteile

- Freie Kabelwahl, da die Kombination aus Kabel und Normtragekonstruktion den Funktionserhaltnachweis hat.
- Keine Bindung an einen bestimmten Kabeltyp.
- Diese Konstruktion ist ideal für kleinere Projekte.
- Zahlreiche Installationsvarianten haben durch die Prüfung für viele Jahre die Zulassung.

---

**Fazit:** Hier geht der Installateur auf „Nummer sicher“.

### Kabelspezifische Tragesysteme

Bei kabelspezifischen Tragesystemen sind bestimmte Kabel vorgegeben. Der jeweilige Nachweis gilt nur für die tatsächlich geprüfte Kombination aus Verlegevariante und Kabel. Eine zusammenfassende Kabelliste gibt Auskunft über geprüfte Kombinationsmöglichkeiten.

#### Vorteile

- Geringerer Material- und Montageaufwand.
- Durchgeplante Systeme: Tragesysteme sind definierten Kabeltypen eindeutig zugeordnet.
- Große Auswahl an zugelassenen Kabeltypen.
- Ideal für größere Objekte (Projektgeschäft).

---

**Fazit:** Hier werden die Möglichkeiten der Kombination aus Kabel und Tragsystem voll ausgeschöpft – die Systeme sind für die jeweilige Anwendung optimiert.



## Funktionserhalt: Übersicht Normtragekonstruktionen

Zu den in der Prüfnorm DIN 4102 Teil 12 definierten Standardverlegesystemen gehören die Installation auf Kabelrinnen und Kabelleitern sowie die Einzelverlegung der Kabel unter der Decke mit Einzelschellen oder mit Profilschienen, Bügelschellen und Langwannen. Bei der Auswahl der für den Funktionserhalt zugelassenen Produkte sind die Vorgaben des Planers zu beachten. Außerdem müssen die Gegebenheiten vor Ort auf der Baustelle berücksichtigt werden.



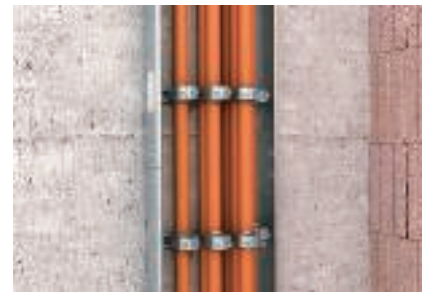
### Kabelrinnen-Systeme

- Stützweite max. 1,2 m
- Kabelgewicht max. 10 kg/m
- Rinnenbreite max. 300 mm



### Kabelleiter-Systeme

- Stützweite max. 1,2 m
- Kabelgewicht max. 20 kg/m
- Leiterbreite max. 400 mm



### Steigeleiter-Systeme

- Schellenabstand max. 300 mm
- Steigetrassenbreite max. 600 mm
- Kabelgewicht max. 20 kg/m



### Einzelverlege-Systeme

- Einzelschellen max. 300 mm Befestigungsabstand
- Bügelschellen mit Langwanne max. 600 mm Befestigungsabstand



### Brandschutzkanal BSK

- für die direkte Wand- und Deckenmontage
- keine Funktionserhaltkabel nötig
- weitere Informationen finden Sie im Kapitel Fluchtweg-Installationen



### Brandschutzkanal BSKH

- für abgehängte Montage
- keine Funktionserhaltkabel nötig
- weitere Informationen finden Sie im Kapitel Fluchtweg-Installationen



## Funktionserhalt: Übersicht kabelspezifische Tragekonstruktionen

Für eine Elektroinstallation mit Funktionserhalt kommen folgende kabelspezifische Tragesysteme in Betracht: Kabelrinnen mit und ohne Gewindestangensicherung, Gitterrinnen, Kabelleitern, Einzelschellen, Sammelhalterungen und Kabelklammern. Allerdings muss auf die zulässige Kombination mit geprüften Kabeln geachtet werden.



### Kabelrinnen-Systeme

- Stützweite max. 1,5 m
- Kabelgewicht max. 30 kg/m
- Rinnenbreite max. 500 mm
- Varianten: bis 5-lagig
- auch ohne Gewindestange



### Gitterrinnen-Systeme

- Stützweite max. 1,2 m
- Kabelgewicht max. 10 kg/m
- Breiten 200 und 300 mm
- Varianten: 1/2/3-lagig



### Kabelleiter-Systeme

- Stützweite max. 1,5 m
- Kabelgewicht max. 20 kg/m
- Breiten: max. 500 mm
- Varianten: 1/2/3-lagig



### Kabel- und Rohrschellen

- diverse Varianten z. B. größere Befestigungsabstände, Bündelungen, Rohre...
- platzsparende Montage



### Sammelhalterungen und Kabelklammern

- diverse Varianten z. B. größere Befestigungsabstände, Bündelungen...
- platzsparende Montage



## Auswahl Funktionserhalt-Systeme



### Einzelkabel (unbegrenzter Querschnitt)

- Nachinstallation nicht möglich

#### Norm

- Schellentyp: 732, 733
- Abstand: max. 0,3 m

#### Kabelspezifisch

- Schellentyp: 732, 733
- Zu max. Abständen, Lasten und Kabelquerschnitten Hinweis beachten!



### Kleine Kabelbündel (begrenzter Querschnitt)

- Nachinstallation bedingt möglich

#### Norm

- Schellentyp: 732, 733, 2056M, 2056M LW (mit Langwanne)
- Abstand: max. 0,3 m, mit Langwanne max. 0,6 m

#### Kabelspezifisch

- Schellentyp: 732, 733
- Zu max. Abständen, Lasten und Kabelquerschnitten Hinweis beachten!



### Mehrere Kabel

- Nachinstallation bedingt möglich

#### Norm

- nicht als Normtragekonstruktion definiert

#### Kabelspezifisch

- Sammelhalterungstyp: 2031/M15, 2031/M30, 2031/M70
- Kabelklammertyp: 2033M, 2034M
- Zu max. Abständen, Lasten und Kabelquerschnitten Hinweis beachten!



### Viele Kabel (kleine Querschnitte)

- einfache Nachinstallation

#### Norm

- Rinnentyp: SKS
- Stützabstand: max. 1,2 m
- Kabellast: max. 10 kg/m pro Rinne mit Gewindestangensicherung

#### Kabelspezifisch

- Rinnentyp: RKSM
- Stützabstand: max. 1,5 m
- Kabellast: bis zu 30 kg/m pro Rinne ohne Gewindestangensicherung
- Zu max. Abständen, Lasten und Kabelquerschnitten Hinweis beachten!



### Viele Kabel (große Querschnitte)

- einfache Nachinstallation

#### Norm

- Leitertyp: LG6
- Stützabstand: max. 1,2 m
- Kabellast: max. 20 kg/m pro Leiter mit Gewindestangensicherung

#### Kabelspezifisch

- Leitertyp: SL
- Stützabstand: max. 1,5 m
- Kabellast: max. 10 kg/m pro Leiter ohne Gewindestangensicherung (nur Wandmontage)
- Kabellast: max. 20 kg/m pro Leiter mit Gewindestangensicherung
- Zu max. Abständen, Lasten und Kabelquerschnitten Hinweis beachten!

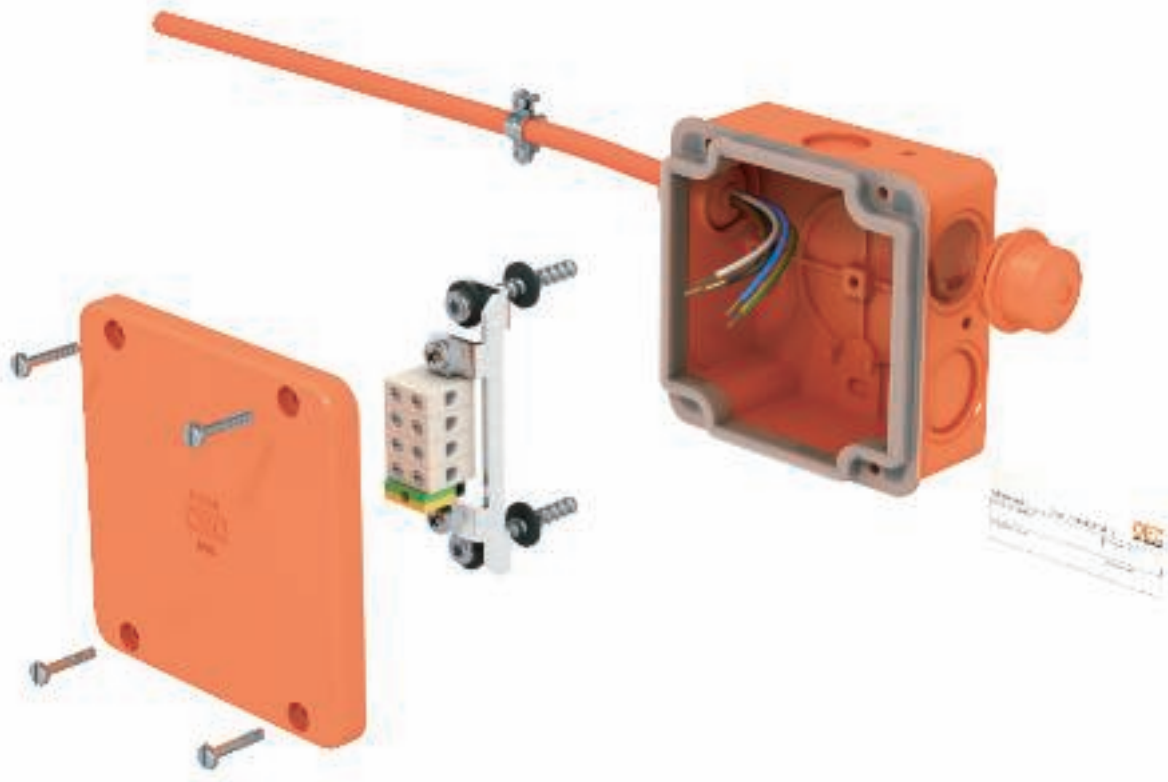
### Hinweis:

Daten für Kabelquerschnitte, Abstände und maximale Lasten können je nach Kabeltyp und Kabelhersteller variieren! Es gelten die Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse. Die maximal zulässige Kabellast darf nicht überschritten werden. Bei Nachinstallationen in kabelspezifischen Verlegearten auf zulässige Kabeltypen achten!





# Installationsprinzip Funktionserhalt Kabelabzweigkästen



Planungshilfe Funktionserhalt: Kabelabzweigkästen

## Systembeschreibung

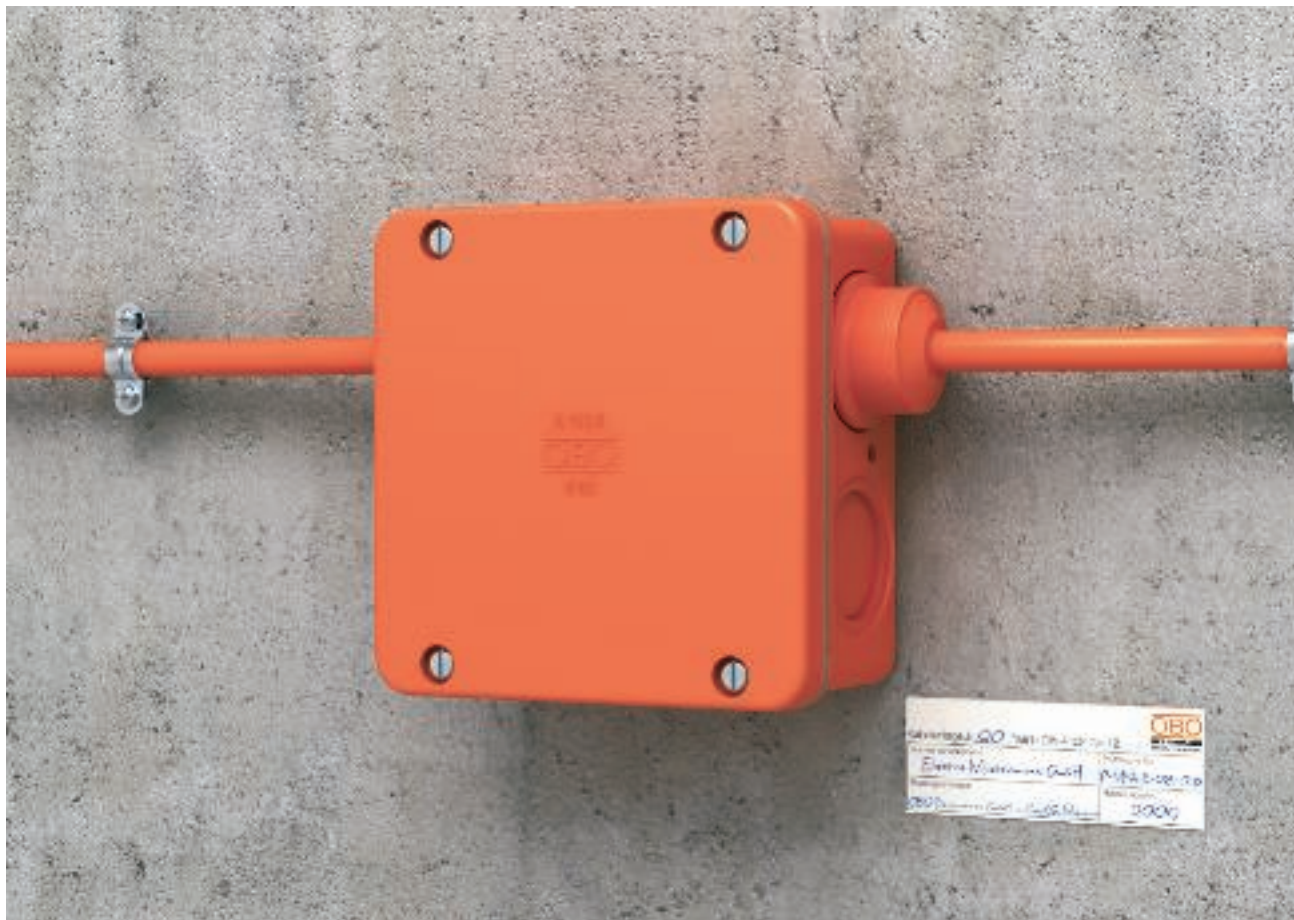
<b>Verlegeart</b>	Kabelspezifische Verbindung aus Duroplast mit hochtemperaturbeständiger Anschlußeinheit
<b>Prüfzeugnis-Nr.</b>	P-MPA-E-08-016
<b>Funktionserhaltklassen</b>	E30 bis E90
<b>Prüfnorm</b>	DIN 4102 Teil 12

## Zulässige Daten

Typ	Nennaderquerschnitte	Zugelassene Öffnungen
<b>B100E</b>	max. 4 mm <sup>2</sup>	4 x M32
<b>B160E</b>	max. 10 mm <sup>2</sup>	4 x M40
<b>B250E</b>	max. 16 mm <sup>2</sup>	4 x M40

Es gelten die Daten des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses der MPA NRW, Erwitte.

## Montagehilfe Funktionserhalt Kabelabzweigkästen



An die Brandsicherheit von Installationen werden in modernen Gebäuden immer höhere Anforderungen gestellt. Damit diese Anforderungen sicher erfüllt werden können, bietet OBO die FireBox aus Duroplast zum Verlängern oder Abzweigen von definierten Funktionserhaltkabeln an. Mit der

FireBox-Serie komplettiert OBO sein Spektrum bei Funktionserhalt-Systemen für sicherheitsrelevante Anlagen.

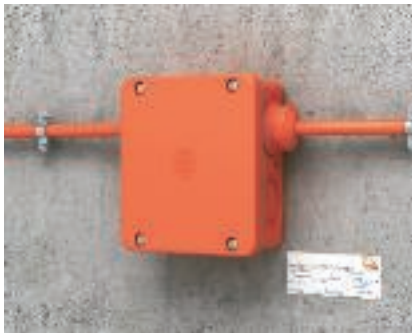
Die geprüften und zugelassenen Typen B 100 E, B 160 E und B 250 E übernehmen ihre Aufgaben zuverlässig und sicher. Alles, was zur Montage erforderlich ist,

wird mitgeliefert: der Kabelabzweigkasten, vier Einsteckdichtungen und die Anschlusseinheit mit zwei Schraubankern.

Einzigartiges Highlight der OBO FireBox ist die komplett vormontierte, hochtemperaturbeständige Anschlusseinheit. Hiermit liefert OBO Lösungen aus einer Hand.



# Montagehilfe Funktionserhalt Kabelabzweigkästen



**Anwendung FireBox B 100 E Wandmontage**  
Fertige Montage und Installation B 100 E mit Wandkennzeichnungsschild.



**Anwendung FireBox B 160 E Wandmontage Abzweig**  
Fertige Montage und Installation B 160 E mit Wandkennzeichnungsschild.



**Anwendung FireBox B 250 E Wandmontage Abzweig**  
Fertige Montage und Installation B 250 E mit Wandkennzeichnungsschild.



**Montagevorbereitung**  
Bodenöffnungen ausbrechen.



**Montagevorbereitung**  
Anzeichnen.



**Montagevorbereitung**  
Bohren  $\varnothing$  5 mm mind. 60 mm tief; Bohrabstand: B 100 E - 88 mm, B 160 E - 105 mm, B 250 E - 113 mm. Bohrungen gut säubern.



**Montage Klemmblock**  
Brandschutzschraubanker mit Dichtungsscheiben und Klemmblock zusammensetzen.



**Montage Klemmblock**  
Klemmblock mit Brandschutzschraubanker direkt in den Untergrund einschrauben. Antrieb T30, Anzugsmoment max. 3 - 8 Nm.



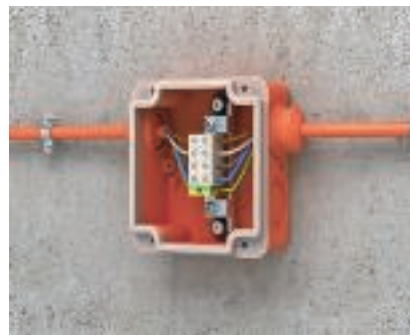
**Installationsvorbereitung**  
Einstecköffnungen ausbrechen.



**Installationsvorbereitung**  
Einsteckdichtungen montieren.



**Installation einer Leitung**  
Abisolierte Kabelenden einführen.



**Installation einer Leitung**  
Schutzleiter immer auf grün-gelbe PE-Klemme legen. Aderkreuzungen vermeiden, Schellenabstand vor Kasten max. 100 mm.

## Montagehilfe Funktionserhalt Kabelabzweigkästen



**Abschluss Montage**  
Deckel aufschrauben.





**Montierter Kabelabzweigkasten für den Funktionserhalt**

Anbringen der Kennzeichnungsschilder mit den erforderliche Daten der Kabelanlage nach DIN 4102 Teil 12.





## Inhalt - Funktionserhalt Kabelabzweigkästen

	FireBox	326
	Einsteckdichtungen	326

# FireBox

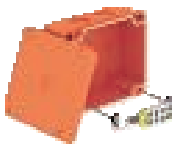
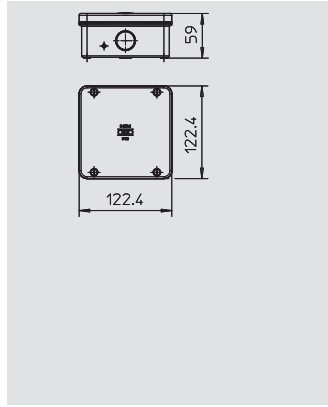


## FireBox B100E

Typ	Nennquerschnitt mm²	Anzahl der Klemmen	Farbe	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>B 100 E 4-5</b>	4	5	pastellorange	10	1	39,700	<b>2002 57 1</b>

Zugelassen für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltsklassen E30 bis E90.  
 Inkl. vormontierter Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik mit Brandschutzschraubankern zur dübellosen Befestigung und 4 Einsteckdichtungen M32 bzw. M40.  
 Nennquerschnitte Leistungskabel: 1,5 bis 16 mm², Datenkabel mit Ader-Ø 0,8 mm. Hohe Schutzart IP65.  
 Details zu Kabeltypen und -herstellern sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt MPA NRW, Erwitte, zu entnehmen.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme  
 Lichte Innenmaße: 108 x 108 x 51 mm

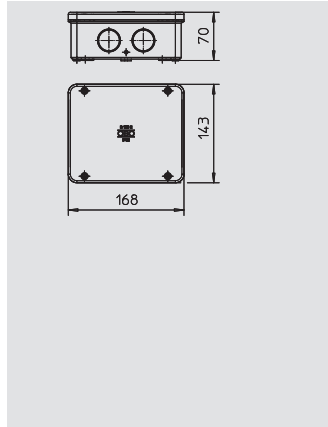


## FireBox B160E

Typ	Nennquerschnitt mm²	Anzahl der Klemmen	Farbe	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>B 160 E 4-7</b>	4	7	pastellorange	10	1	0,000	<b>2002 57 5</b>
<b>B 160 E 10-5</b>	10	5	pastellorange	10	1	65,800	<b>2002 57 8</b>

Zugelassen für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltsklassen E30 bis E90.  
 Inkl. vormontierter Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik mit Brandschutzschraubankern zur dübellosen Befestigung und 4 Einsteckdichtungen M32 bzw. M40.  
 Nennquerschnitte Leistungskabel: 1,5 bis 16 mm², Datenkabel mit Ader-Ø 0,8 mm. Hohe Schutzart IP65.  
 Details zu Kabeltypen und -herstellern sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt MPA NRW, Erwitte, zu entnehmen.

Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme  
 Lichte Innenmaße: 150 x 125 x 61 mm

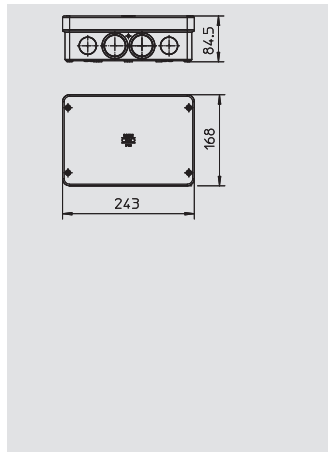


## FireBox B250E

Typ	Nennquerschnitt mm²	Anzahl der Klemmen	Farbe	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>B 250 E 4-8</b>	4	8	pastellorange	6	1	0,000	<b>2002 58 0</b>
<b>B 250 E 10-6</b>	10	6	pastellorange	6	1	18,800	<b>2002 58 2</b>
<b>B 250 E 16-5</b>	16	5	pastellorange	6	1	111,000	<b>2002 58 5</b>

Zugelassen für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltsklassen E30 bis E90.  
 Inkl. vormontierter Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik mit Brandschutzschraubankern zur dübellosen Befestigung und 4 Einsteckdichtungen M32 bzw. M40.  
 Nennquerschnitte Leistungskabel: 1,5 bis 16 mm², Datenkabel mit Ader-Ø 0,8 mm. Hohe Schutzart IP65.  
 Details zu Kabeltypen und -herstellern sind dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt MPA NRW, Erwitte, zu entnehmen.

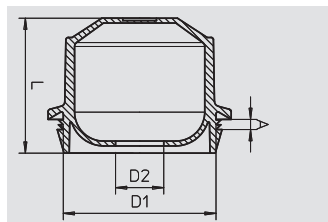
Anzahl der Klemmstellen inkl. Schutzleiterklemme  
 Lichte Innenmaße: 224 x 149 x 75 mm



## Einsteckdichtungen

Typ	Größe	für Ø mm	Maß D1 mm	Maß D2 mm	Maß L mm	Farbe	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>EDFB M32</b>	M32	8-23	31,7	10	28	pastellorange	600	50	0,730	<b>2012 70 9</b>
<b>EDFB M40</b>	M40	11-30	39,7	13	28	pastellorange	300	25	0,970	<b>2012 73 3</b>

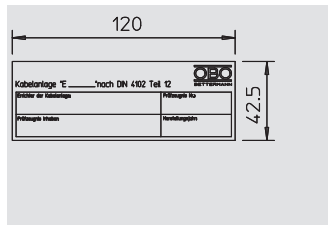
Einsteckdichtung für den Kabelabzweigkasten Typ FireBox.

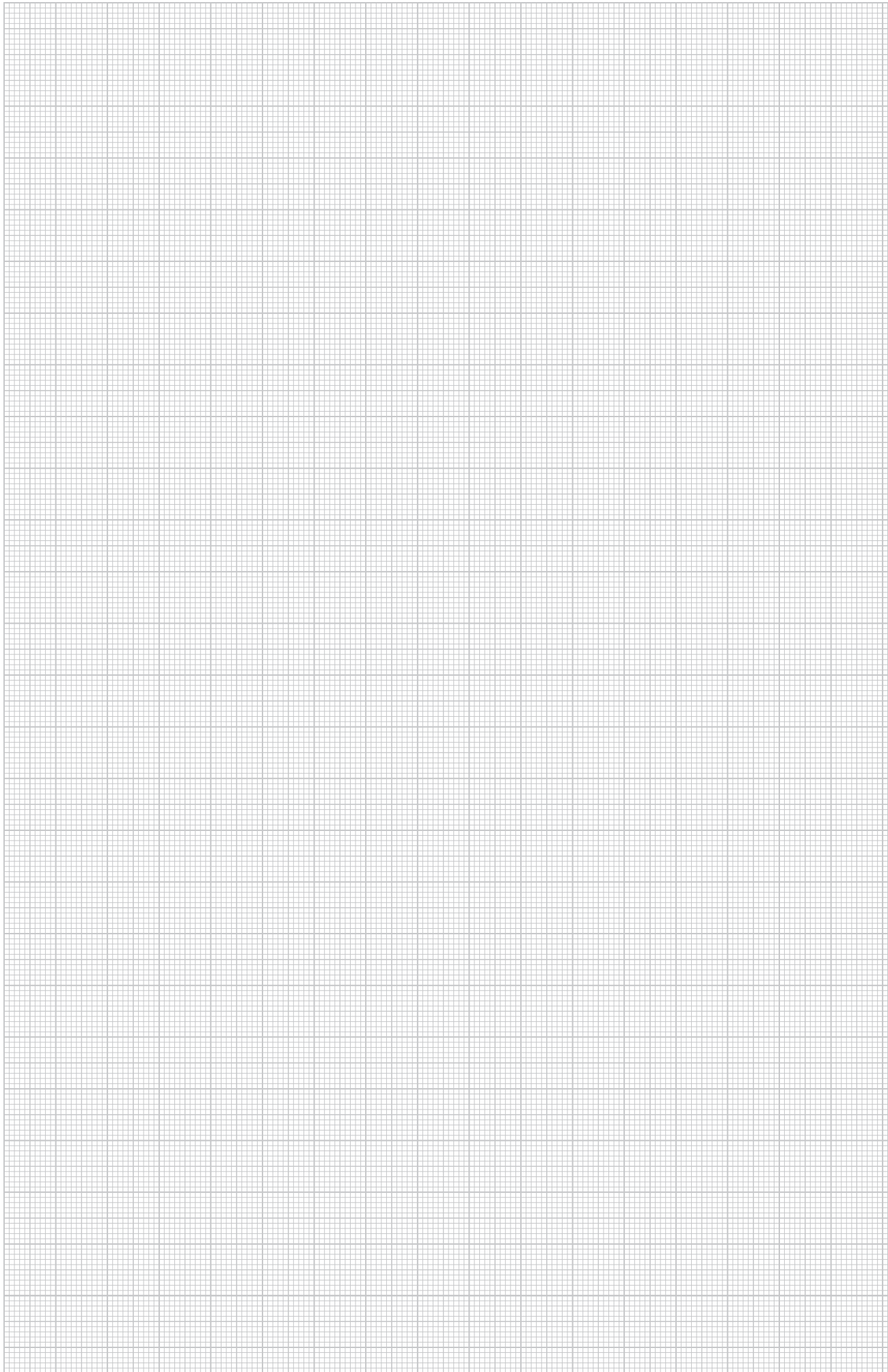


## Kennzeichnungsschild

Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>KS-E</b>	10	0,220	<b>7205 42 2</b>






Das selbstklebende Kennzeichnungsschild zum Beschriften enthält alle Angaben, die zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12 erforderlich sind.







## Verzeichnisse

	Alphabetisches Inhaltsverzeichnis	336
	Numerisches Verzeichnis	338
	Typenverzeichnis	342
	Rabattgruppen	350
	Verkaufs- und Lieferbedingungen	351



## 2

2-Komponenten-Mörtelkartusche, 331

## A

Abgangsblech, 293, 299

Abrutschsicherung, Gleitmutter für Schlitzweite 18 mm, 313

Abrutschsicherung, Gleitmutter für Schlitzweite bis 17, 313 mm

Anbau-Abzweigstück, Breite 100 mm bis 300 mm, 278, 284

Anbau-Abzweigstück, Breite 400 mm, 284

Anbau-Abzweigstück, Breite 400 mm bis 500 mm, 278

Ankerstange, 331

Anschlussbauteil, 282, 296, 302

Anschlussbauteil schräg, 282, 296

Auspresspistole, 331

Außenverbinder, 292, 298

## B

Bandschelle 12 mm, 264

Bandschelle 7 mm, 264

Befestigungsschraube für Trennsteg, 293, 299

Befestigungswinkel, 306

Bodenendblech, 261, 279, 285

Bogen 90°, 292, 298

Bogen 90°, Breite 100 mm bis 300 mm, 278, 284

Bogen 90°, Breite 400 mm, 284

Bogen 90°, Breite 400 mm bis 500 mm, 278

Bolzenanker, 330

Brandschutzbügel, 263, 282, 296, 302

Brandschutz-Schraubanker, 270

Brandschutzspachtel, 308, 315

BSK Aufdopplungsstück I90, 268, 272

BSK Brandschutzkanal I120/E90, Innenhöhe 105 mm, 269

BSK Brandschutzkanal I120/E90, Innenhöhe 50 mm, 269

BSK Brandschutzkanal I90/E30, Innenhöhe 105 mm, 268

BSK Brandschutzkanal I90/E30, Innenhöhe 50 mm, 268

BSK Dichtungstreifen I120/E90, 269

BSK Dichtungstreifen I90/E30, 269, 272

BSK Endstück I120/E90 für Innenhöhe 105 mm, 269

BSK Endstück I120/E90 für Innenhöhe 50 mm, 269

BSK Endstück I90/E30 für Innenhöhe 105 mm, 268

BSK Endstück I90/E30 für Innenhöhe 50 mm, 268

BSK Mörtel, 270, 273

BSK Senkkopfschraube I120/E90, 269

BSK Senkkopfschraube I90/E30, 269

BSK Trennbügel für Deckenmontage, 270

BSK Trennwinkel für Wandmontage, 270

BSK Wandanschlusskragen I90 für Innenhöhe 105 mm, 268

BSK Wandanschlusskragen I90 für Innenhöhe 50 mm, 268

BSKH 90°-Bogen, Innenhöhe 105 mm, 271

BSKH 90°-Bogen, Innenhöhe 50 mm, 271

BSKH Brandschutzkanal, Innenhöhe 105 mm, 271

BSKH Brandschutzkanal, Innenhöhe 50 mm, 271

BSKH Endstück für Innenhöhe 105 mm, 272

BSKH Endstück für Innenhöhe 50 mm, 271

BSKH Gewindestangenadapter E30, 272

BSKH T-Stück, Innenhöhe 105 mm, 272

BSKH T-Stück, Innenhöhe 50 mm, 271

BSKH Verbinderset, 272

BSKH Wandanschlusskragen I90 für Innenhöhe 105, 272 mm

BSKH Wandanschlusskragen I90 für Innenhöhe 50 mm, 271

Bügelschelle, 1fach Metalldruckwanne, 307, 312-313

Bügelschelle, 2fach Metalldruckwanne, 307, 312

Bügelschelle, 3fach Metalldruckwanne, 307, 312

## D

Deckel für Anbau-Abzweigstück, Breite 100 mm bis 300, 289 mm

Deckel für Anbau-Abzweigstück, Breite 400 mm, 289

Deckel für Bogen 90°, Breite 100 mm bis 300 mm, 288

## D

Deckel für Bogen 90°, Breite 400 mm, 289

Deckel mit Drehriegel, 288

Deckel ungelocht, 288

Deckelklammer, 288

Distanzstück DSK 25, 273, 281, 295

Distanzstück DSK 45, 263, 281, 287, 295, 301

Distanzstück DSK 47, 281, 287, 295, 301

Distanzstück DSK 61, 263, 287, 302

Distanzstück für Kabelklammer, 316

## E

Einschlagdorn für Innengewindedübel, 330

Einsteckdichtungen, 326

## F

FBA-B120 Schaumblock, 256

FBA-B200 Schaumblock, 256

FBA-BK Kanalblock, 256

FBA-BV200 Vakuumblock, 256

FBA-D Dosenbohrerschott, 257

FBA-DR Minirohrschale leer, 257

FBA-F Kastenschott, 256

FBA-S Stopfen, 256

FBA-SP Spachtelmasse in Kartusche, 257

FBA-SR Rohrschale, 257

FBA-WI Kabelwickel, 256

FireBox B100E, 326

FireBox B160E, 326

FireBox B250E, 326

Flachrundschraube, 261, 307

Flachrundschraube mit Kombimutter, 279, 285, 293

FPS-A Anstrich, 253

FPS-K Kalziumsilikatplatte, 253

FPS-P Fertigplatte, 253

FPS-SP Spachtelmasse im Eimer, 253

FPS-SP Spachtelmasse in Kartusche, 253

## G

Gewindestange, 263, 274, 282, 296, 302

Gleitmutter für Trennstegbefestigung, 293, 299

Großflächenscheibe, 275

Großflächenscheibe 964, 287

Großflächenscheibe DIN 440, 288

## H

HMS-KS Senkkopf, 332

Hohldeckenanker, 330

HSM Hartschottmasse im Eimer, 252

HSM Hartschottmasse im Sack, 252

HSM-NIK Nachinstallationskeil, 252

HSM-SP Spachtelmasse in Kartusche, 252

## I

Innengewindedübel, 330

## K

Kabel- und Rohr-Abstandschelle 732, 314

Kabel- und Rohr-Abstandschelle 733, 314

Kabelbandage, 264

Kabelbandage, wasserfest, 264

Kabelklammer Metall für 10 Leitungen, 260

Kabelklammer Metall für 14 Leitungen, 316

Kabelklammer Metall für 16 Leitungen, 260

Kabelklammer Metall für 18 Leitungen, 315

Kabelleiter, 292, 298

Kabelrinne MKS 60, 260

Kabelrinne RKS-Magic®, 284

Kabelrinne SKS, 278

Kabelrinne SKS 60, 261

KBK Brandschutzkissen, 255

## K

KBK-FP Fibersilikatplatte, 255  
 KBK-SG Stahldrahtgitter, 255  
 Kennzeichnungsschild, 252-255, 257, 283, 289, 297, 303, 308, 318, 323, 326  
 Klemmstück, 292, 298  
 Klemmstück für Trennstegbefestigung, 285  
 Konusbohrer für Porenbeton, 331  
 Kopfplatte, 289  
 Kopfplatte für US 3-Stiel, 283, 297  
 Kopfplatte für US 5-Stiel, 283, 297, 303  
 Kopfplatte für US 5-Stiel, variabel, 303  
 Kopfplatte für US 7-Stiel, 303  
 Kopfplatte für US 7-Stiel, variabel, 303  
 Kopfplatte, leichte Ausführung, 289  
 Kopfplatte, variabel, 283, 289, 297  
 Kreuzung, 292, 298  
 Kunststoff-Siebhülse, 331

## L

Längsverbinder, 278, 293, 306  
 Längsverbinder für Trennsteg, 299  
 Längsverbinder-Set, 284  
 Langwanne, 313  
 Langwanne für Sammelhalterung GRIP "M" 15, 315  
 LKM Endstück, 323  
 LKM Formteil Außeneck, 322  
 LKM Formteil Flachwinkel, 323  
 LKM Formteil Inneneck, 322  
 LKM Formteil T-Stück, 323  
 LKM Kanal 20030, 322  
 LKM Kanal 60100, 322  
 LKM Kanalklammer Funktionserhalt, 322  
 LKM Kantenschutzring, 322-323  
 LKM Stoßstellenverbinder, 322

## M

Metall-Rohrverbindungsmuffe, ohne Gewinde,, 317  
 galvanisch verzinkt  
 Metall-Rohrverbindungsmuffe, ohne Gewinde, schwarz, 316  
 pulverbeschichtet  
 Metall-Rohrverbindungsmuffe, ohne Gewinde,, 317  
 tauchfeuerverzinkt  
 MMS 6 Panhead, 332  
 MMS 7,5 Panhead, 332  
 MMS Sechskant, 332  
 MMS-MS Panhead, 332  
 MMS-ST mit Gewinde, 332  
 Montageset, 308, 314

## N

Nagelanker, 323  
 Nagelanker mit Gewindeansatz, 330  
 Nagelanker mit Nagelkopf, 330

## P

Profilschiene, Schlitz 16,5 mm, 312  
 Profilschiene, Schlitz 17 mm, 312  
 Profilschiene, Schlitz 18 mm, 312  
 Pyrosit Brandschutzkoffer, 254  
 Pyrosit FBS90 Brandschutzschaum, 254  
 Pyrosit Kartuschenpistole, 254  
 Pyrosit Mischrohrset, 254

## R

Rohr ohne Gewinde, galvanisch verzinkt, 316  
 Rohr ohne Gewinde, schwarz pulverbeschichtet, 316  
 Rohr ohne Gewinde, tauchfeuerverzinkt, 317

## S

Sammelhalterung GRIP "M" 15, 260, 315  
 Sammelhalterung GRIP "M" 30, 260, 315

## S

Sammelhalterung GRIP "M" 70, 260, 315  
 Schraubanker, 323  
 Schutzkappe für Kabelleiter, 292, 298  
 Schutzkappe für US 3-Stiel, 262, 273, 280, 294  
 Schutzkappe für US 5-Stiel, 262, 280, 286, 294, 301  
 Schutzkappe für US 7-Stiel, 262, 286, 301  
 Sechskantmutter, 263, 274, 282, 288, 296, 302  
 Sechskantschraube, 274  
 Sechskantschraube für Abrutschsicherung, 313  
 Sechskantschraube mit durchgängigem Gewinde, 263, 281, 287, 295, 302  
 Sechskantschraube mit Schaft und Gewinde, 263, 282, 287, 296, 302  
 Sicherungsclip, 265  
 Spannband, 264  
 Spannbandverschluss, 265  
 Spannzange, 264  
 Sprint-Schraube für Trennstegbefestigung, 274  
 Sprossenauflegeblech für Formteil, 293, 299  
 Stapa-Rohr Endtülle, lichtgrau, 317  
 Stapa-Rohr Endtülle, schwarz, 317  
 Steigeleiter LG 60 VS, 306  
 Steigeleiter SLM50, 306  
 Steigeleiter SLS80, 306  
 Stoßstellenleiste, 261, 279, 284

## T

Trennsteg, 279, 285, 293, 299  
 Trennsteg für Innenhöhe 105 mm, 274  
 Trennsteg für Innenhöhe 50 mm, 274  
 Trennsteg für Klemmbefestigung, 285  
 T-Stück, 292, 298

## U

Universalbohrer für Innengewindedübel, 330  
 Unterlegscheibe, 264, 274, 288, 303, 323  
 Unterlegscheibe 966, 282, 296  
 Unterlegscheibe 967, 283, 297  
 Unterlegscheibe für Abrutschsicherung, 313  
 US 3-Hängestiel, 273, 279, 294  
 US 3-Stiel, 262, 273, 280, 294  
 US 5-Hängestiel, 261, 280, 285, 300  
 US 5-Stiel, 262, 280, 286, 294, 300  
 US 7-Hängestiel, 262, 286, 300  
 US 7-Stiel, 286, 301  
 U-Stielverbinder, 306

## V

Verbinder, 261  
 Verbindungsmuffe, 282, 296, 302

## W

Wand- und Stielausleger AW 15, 273, 281, 295  
 Wand- und Stielausleger AW 30, 281, 287, 295, 301  
 Wand- und Stielausleger AW 30F, 263  
 Wand- und Stielausleger AW 55, 287, 301  
 Wand- und Stielausleger MWA 12, 281, 295  
 Winkelverbinder, 278

## Z

Zentriertülle für Porenbeton, 331  
 Zugentlastung, Innenhöhe 115 mm, 308, 314  
 Zugentlastung, Innenhöhe 175 mm, 308, 314

# Numerisches Verzeichnis

Aufbau der EAN-Nummer: Länderkennung 40

Hersteller-Kennung 1219 (für Artikel-Nr. die mit 0 beginnen gilt: 1010)

Individualer EAN-C 5647589

EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
		<b>E</b>				<b>E</b>				<b>E</b>				<b>E</b>	
		€/100 St.				€/100 St.				€/100 St.				€/100 St.	
5038290	1104 26 8		312	5115274	1360 30 2		314	5490753	2047 81 0		317	5963981	3498 12 3		332
5038351	1104 28 4		312	5115335	1360 33 7		314	5490692	2047 82 9		317	5964049	3498 15 8		332
5836353	1104 29 2		312	5115397	1360 35 3		314	5490630	2047 83 7		317	5964100	3498 20 4		332
5038412	1104 30 6		312	5115458	1360 38 8		314	5487692	2047 85 3		317	5693178	3498 26 0		332
		€/100 m													
5038771	1104 50 0		312	5115519	1360 39 6		314	5037699	2047 86 1		317	5964162	3498 26 3		332
				5115571	1360 42 6		314	5037637	2047 88 8		317	5519973	3498 27 1		270
				5115632	1360 45 0		314	5037576	2047 89 6		317	5461890	3498 42 5		330
5047599	1119 65 6		312	5115694	1360 48 5		314	5468851	2047 93 4		317	5693192	3498 46 8		323
				5115755	1360 50 7		314	5468912	2047 94 2		317	5504252	3498 48 4		330
5050230	1121 97 9		312	5115878	1360 60 4		314	5468974	2047 95 0		317	5888499	3498 54 9		330
		€/100 St.		5569114	1360 63 9		314	5469155	2047 96 9		317	5888550	3498 58 1		330
								5469216	2047 97 7		317	5888611	3498 65 4		330
5053415	1143 06 9		293	5116110	1361 20 1		314	5469278	2047 98 5		317	5598930	3498 76 0		330
				5116172	1361 23 6		314	5469339	2047 99 3		317	5599111	3498 76 4		330
5053712	1144 10 3		313	5116233	1361 29 5		314								
				5116295	1361 38 4		314	5036616	2204 00 0		260			<b>K</b>	
5054559	1146 50 5		313	5116356	1361 48 1		314	5210672	2204 01 0		260			€/m	
				5116417	1361 51 1		314					6959723	6010 00 8		306
5062714	1156 00 4		307	5116479	1361 61 9		314	5044970	2205 09 7		316	6959785	6010 01 6		306
5062776	1156 01 2		307	5116530	1361 63 5		314					6959846	6010 02 4		306
5062837	1156 02 0		307					5863953	2207 02 8		260	6959907	6010 10 5		306
5062899	1156 03 9		307					5798798	2207 03 6		260	6959969	6010 11 3		306
5062950	1156 04 7		307	5445791	2002 57 1	<b>F</b>	326	5022497	2207 06 0		260	6960026	6010 12 1		306
5063018	1156 05 5		307	5738374	2002 57 5		326	5864011	2207 18 4		315				
5063070	1156 06 3		307	5445807	2002 57 8		326							€/St.	
5063131	1156 07 1		307	5738381	2002 58 0		326	5253396	3141 20 9		263	6446896	6018 50 5		306
5063193	1156 09 8		307	5738398	2002 58 2		326	5253457	3141 30 6		263				
5063254	1156 10 1		307	5445845	2002 58 5		326					6014538	6019 52 8		306
5063315	1156 12 8		307							<b>H</b>					
5063377	1156 13 6		307			<b>E</b>		5254836	3153 09 6		293			<b>R</b>	
5063438	1156 14 4		307	5651727	2012 70 9		326					6379392	6040 40 3		278
5063490	1156 15 2		307	5651734	2012 73 3		326	5255437	3156 14 1		313	6379453	6040 43 8		278
5063551	1156 16 0		307									6379514	6040 44 6		278
5494836	1156 17 9		307			€/100 m		5257356	3160 75 0		281				
5494898	1156 18 7		307	5246275	2047 30 5		316					6050475	6043 21 6		278
5494959	1156 19 5		307	5069270	2047 30 6		317	5258131	3163 11 3		282	6050536	6043 22 4		278
5958703	1156 20 9		307	5246282	2047 30 8		316					6050598	6043 23 2		278
5958765	1156 24 1		307	5069287	2047 30 9		317	5275299	3195 22 8		274				
5958826	1156 26 8		307	5246299	2047 31 1		316							€/m	
5958888	1156 27 6		307	5069294	2047 31 2		317	5298151	3400 08 5		288	5390879	6047 61 1		284
5958949	1156 28 4		307	5246305	2047 31 4		316	5298212	3400 10 7		263	5391203	6047 63 8		284
				5069300	2047 31 5		317	5298274	3400 12 3		263	5391210	6047 65 4		284
				5246312	2047 31 7		316					5391227	6047 68 9		284
5498254	1158 00 7		307	5069331	2047 31 8		317	5300137	3402 09 6		264				
5498315	1158 01 5		307	5246329	2047 32 0		316	5300199	3402 12 6		264	6057979	6052 09 6		288
5498377	1158 02 3		307	5069348	2047 32 1		317	5300311	3402 20 7		283	6029716	6052 10 3		288
5498438	1158 03 1		307	5246336	2047 32 3		316					6058150	6052 20 7		288
5498490	1158 05 8		307	5069355	2047 32 4		317	5867913	3403 02 5		275	6030071	6052 21 0		288
5498551	1158 06 6		307			€/100 St.		5868095	3403 08 4		323	6058273	6052 30 4		288
5498612	1158 07 4		307	5152996	2047 36 5		317	5868217	3403 12 2		287	6031399	6052 30 7		288
5498674	1158 08 2		307	5153009	2047 36 6		317					6058396	6052 40 1		288
5498735	1158 09 0		307	5153047	2047 36 7		317					6031511	6052 40 5		288
5498797	1158 10 4		307	5153054	2047 36 8		317	5437376	3488 29 2	<b>E</b>	331				
5498858	1158 11 2		307	5153061	2047 36 9		317	5437383	3488 29 8		331	6059713	6055 20 6		260
5498919	1158 12 0		307	5153108	2047 37 0		317			€/St.	331	6059775	6055 30 3		260
				5153115	2047 37 1		317	5319276	3488 40 3		331	6059836	6055 40 0		260
5082033	1195 79 4		313	5380986	2047 45 5		317			€/100 St.					
5082095	1195 80 8		313	5380993	2047 45 6		317	5437437	3488 45 2		331			<b>K</b>	
5082156	1195 81 6		313	5381006	2047 45 7		317	5714255	3488 46 2		331	6060191	6056 10 5		278
5082217	1195 82 4		313	5381037	2047 45 8		317	5437444	3488 46 4		331	6060252	6056 20 2		261
5082279	1195 83 2		313	5381044	2047 45 9		317	5437468	3488 51 5		331	6060313	6056 29 6		261
5082330	1195 84 0		313	5381051	2047 46 0		317			€/St.		6060375	6056 40 7		261
5082392	1195 85 9		313	5381068	2047 46 1		317	5437499	3488 52 5		331	6060436	6056 50 4		261
5082453	1195 86 7		313			€/100 m		5318910	3488 52 7		331	6060498	6056 60 1		261
5082514	1195 87 5		313	5621720	2047 52 0		316								
5237853	1195 88 3		313	5621737	2047 52 1		316			€/100 St.		6062959	6062 03 2		274
				5621744	2047 52 2		316	5454038	3492 03 6		330			<b>R</b>	
5114499	1360 05 1		314	5621751	2047 52 3		316	5454090	3492 06 0		330	6063079	6062 06 7		279
5114550	1360 08 6		314	5621768	2047 52 4		316	5454151	3492 09 5		330	6063192	6062 11 3		274
5114611	1360 10 8		314	5621775	2047 52 5		316			€/St.					
5114673	1360 12 4		314	5621782	2047 52 6		316	5454397	3492 33 8		330	6599899	6062 28 8		285
5114734	1360 14 0		314			€/100 St.		5454458	3492 36 2		330			€/100 St.	
5114796	1360 15 9		314	5621867	2047 53 6		316	5454519	3492 39 7		330	6599950	6062 29 6		285
5114857	1360 16 7		314	5621874	2047 53 7		316	5454212	3492 62 1		330				
5114918	1360 18														

EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
		<b>R</b>				<b>K</b>				<b>K</b>				<b>R</b>	
		€/St.				€/St.				€/St.				€/St.	
6065417	6067 09 3		278	6187218	6339 21 2		262	6340217	6348 87 4		283	6094882	7070 21 3		261
6065530	6067 11 5		261	6187270	6339 22 0		262	6168910	6348 90 4		283	6094943	7070 21 7		261
				6187331	6339 23 9		262	6901456	6348 92 0		283	6095001	7070 22 1		261
6066797	6068 15 4		284	6187393	6339 24 7		262					6095063	7070 22 5		261
6066919	6068 17 0		284	6187454	6339 25 5		262	6191413	6349 10 2		289	6095186	7070 23 3		261
6066971	6068 18 9		284	6187515	6339 26 3		262	6191475	6349 15 3		289				
6067039	6068 19 7		284	6187577	6339 27 1		262					6231072	7083 10 6		279
				6187638	6339 29 8		262	6501731	6364 94 2		282	6231195	7083 20 3		261
		<b>K</b>										6231256	7083 30 0		261
		€/m		6187690	6340 01 6		286	6469819	6365 02 7		282	6231317	7083 40 8		261
5299639	6207 50 1		292	6187751	6340 03 2		286					6231379	7083 50 5		261
5299646	6207 50 5		292	6187812	6340 05 9		286					6231492	7083 60 2		261
5299684	6207 50 9		292	6187874	6340 07 5		286			<b>R</b>					
6705559	6207 92 8		298	6187935	6340 09 1		286	6199815	6406 12 2	€/100 St.	261				
6705610	6207 93 2		298	6187997	6340 11 3		286							<b>K</b>	289
6705672	6207 93 6		298	6188055	6340 14 8		286	6199877	6406 15 7		279	6249077	7128 44 4		289
6705733	6207 94 0		298	6188116	6340 16 4		286	6199990	6406 20 3		261	6249138	7128 46 0		289
				6188178	6340 18 0		286	6200054	6406 25 4		307	6249190	7128 48 7		289
5064251	6208 62 7		306	6188239	6340 19 9		286	6201259	6406 96 3		307				
5064268	6208 63 0		306	6188291	6340 20 2		286					6250752	7129 61 0		288
5064299	6208 63 3		306	6188352	6340 21 0		286	6201433	6407 04 8		307	6250813	7129 63 7		288
		€/St.		6188413	6340 22 9		286	5354956	6407 52 1		293	6250875	7129 65 3		288
6960262	6208 77 0		292	6188475	6340 23 7		286	6201914	6407 56 0		307	6250936	7129 68 8		289
6139514	6208 80 0		306	6188536	6340 24 5		286								
				6188598	6340 25 3		286	6479955	6408 70 2		313			<b>F</b>	
6143719	6211 22 4		292	6188659	6340 26 1		286	6480074	6408 72 9		288	5448235	7202 26 5		264
6143771	6211 23 2		292	6188710	6340 28 8		286	6480135	6408 73 7		288	6141555	7202 27 0		253
6143832	6211 24 0		292	6188772	6340 29 6		286					6141616	7202 27 4		253
6143894	6211 25 9		298	6959006	6340 88 1		286	6202270	6410 10 3		282	6141678	7202 27 8		253
				6959068	6340 90 3		280	6202331	6410 11 1		282	5466970	7202 28 1		253
6150915	6213 72 3		292	6959129	6340 91 1		280					6141739	7202 28 2		253
6150977	6213 73 1		292	6959181	6340 93 8		262			€/St.		5428190	7202 32 2		257
6151035	6213 75 8		292	6601752	6340 94 6		262	6229277	6416 44 6		273	5077794	7202 49 6		256
6151097	6213 76 6		298	6043927	6340 95 0		262	6202812	6416 50 0		263	5428206	7202 50 6		256
				6044047	6340 95 4		280	6894253	6416 50 4		281	5428213	7202 50 8		256
6152353	6214 22 3		292	6044160	6340 95 8		280	6202874	6416 51 9		263	5428275	7202 51 0		256
6152414	6214 23 1		292	6284177	6340 96 2		280					5428220	7202 51 6		256
6152476	6214 25 8		292	6437597	6340 96 6		280	6650590	6417 02 7		263	6142217	7202 55 1		256
6152537	6214 26 6		298	6437658	6340 97 0		280	6650651	6417 04 3		263	6142279	7202 55 5		256
								6650712	6417 07 8		263	6142330	7202 55 9		256
6163397	6220 43 6		293			<b>R</b>		6650774	6417 09 4		263	6142392	7202 56 3		256
6163458	6220 44 4		293	6536771	6341 52 7		261	6650835	6417 11 6		263	6142453	7202 56 7		256
6163519	6220 45 2		293	6536719	6341 53 5		261					6142514	7202 57 1		256
6163571	6220 46 0		299	6536658	6341 54 3		261	6204311	6418 19 8		263	6142576	7202 57 5		256
				6536597	6341 55 1		261	6437474	6418 25 0		274	6142637	7202 57 9		256
6164530	6221 07 6		292	6536535	6341 57 8		261	6518470	6418 25 2		263	6142699	7202 58 6		257
6976881	6221 46 7		296	6536474	6341 58 6		261	6204434	6418 28 7		287	5428336	7202 61 3		257
		€/Paar		6536412	6341 59 4		261	6204496	6418 29 5		287	5428343	7202 61 7		257
5668008	6222 53 7		292	6536351	6341 60 8		261	6204557	6418 31 7		263	6142811	7202 62 4		257
		€/St.		6536290	6341 61 6		261	6204731	6418 55 4		287	6142934	7202 62 8		257
6555857	6222 94 3		293	6536238	6341 62 4		261	6204793	6418 57 0		287	6144013	7202 66 0		256
6555918	6222 95 1		293	6536177	6341 63 2		261	6204854	6418 59 7		287	6460991	7202 70 9		255
6555970	6222 97 8		293			<b>K</b>				<b>R</b>		6460878	7202 72 5		255
				6221776	6342 30 2		273	6206599	6419 70 4		287	6460755	7202 74 1		255
		<b>L</b>		6222018	6342 30 4		262	6206711	6419 72 0		281	6449774	7202 90 3		255
		€/m		6222070	6342 30 6		262	6206773	6419 74 7		281	6449712	7202 91 1		255
6118878	6246 97 4		322	6222315	6342 30 8		280	6206834	6419 76 3		281	6449651	7202 96 2		255
				6222377	6342 31 0		280	6206896	6419 79 8		281	6449590	7202 97 0		255
6312139	6247 11 3		322	6222438	6342 31 2		280							€/100 St.	
		€/St.		6222490	6342 31 4		280	6207077	6420 65 6		281	5693345	7203 10 0		264
6118991	6247 43 4		322	6223510	6342 31 6		280	6207138	6420 66 4		273	5693352	7203 10 2		264
6315314	6247 46 6		322	6223572	6342 31 8		280	6207190	6420 68 0		273	5693369	7203 10 4		264
				6223633	6342 32 8		280	6207251	6420 71 0		273	5693376	7203 10 6		264
6312559	6248 00 4		323	6224296	6342 33 8		280	6207312	6420 74 5		273	5693383	7203 10 8		264
6312979	6248 06 3		322			<b>R</b>		6207374	6420 78 8		281	5693390	7203 11 0		264
6313396	6248 14 4		322	6224470	6342 35 1		273					5693406	7203 11 2		264
6317837	6248 20 9		323	6224531	6342 35 3		273	6636853	6424 71 6		281	5693413	7203 11 4		264
6575596	6248 30 6		323	6224593	6342 35 5		273	6636976	6424 73 2		281			€/St.	
				6224654	6342 35 7		273	6637034	6424 74 0		281	5693420	7203 12 0		264
6018710	6249 84 4		322	6224715	6342 35 9		273	6637096	6424 75 9		281	5693437	7203 13 0		264
5020325	6249 85 2		323	6224777	6342 36 2		273							€/100 St.	
5685081	6249 88 1		322	6225019	6342 36 4		273	6211630	7001 29 0		278	5693444	7203 13 2		265
				6225071	6342 36 6		273	6211692	7001 30 4		278	5726425	7203 13 4		265
		<b>R</b>		6225132	6342 36 8		273							€/St.	
5668039	6338 45 8		262	6225378	6342 37 0		273	6212897	7002 39 4		278	5706434	7203 16 0		2

# Numerisches Verzeichnis

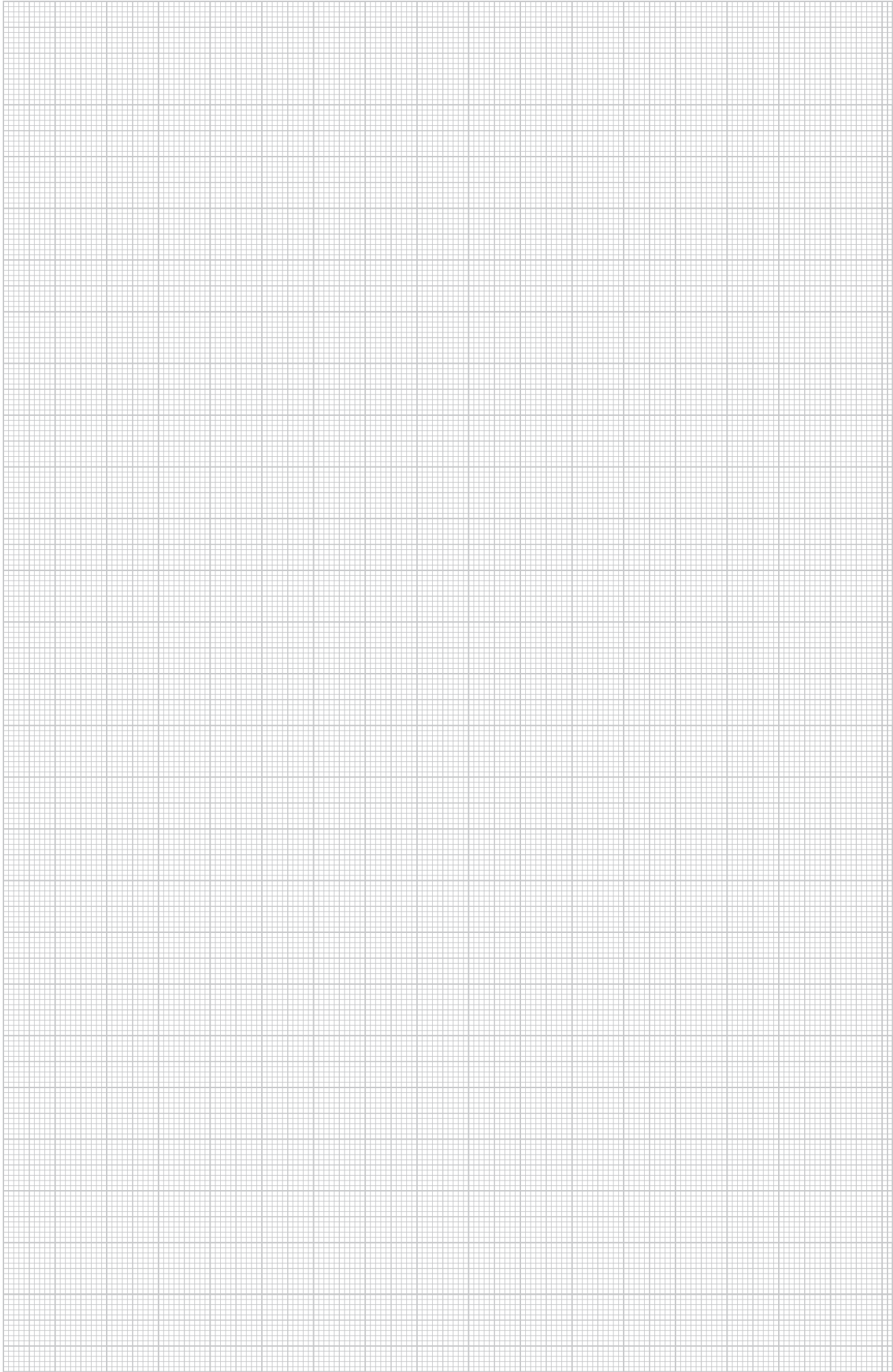
Aufbau der EAN-Nummer: Länderkennung **40**

Hersteller-Kennung **1219** (für Artikel-Nr. die mit **0** beginnen gilt: **1010**)

Individualer EAN-C **5647589**

EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
		<b>F</b>				<b>F</b>	
		€/St.				€/St.	
5448259	<b>7205 42 5</b>		252	5084273	<b>7215 60 6</b>		271
				5084280	<b>7215 61 0</b>		271
6263899	<b>7206 03 8</b>		252	5084297	<b>7215 61 4</b>		271
6263950	<b>7206 05 4</b>		252	5084303	<b>7215 61 8</b>		271
6264070	<b>7206 10 0</b>		252	5084334	<b>7215 63 1</b>		271
6264131	<b>7206 20 8</b>		252	5084341	<b>7215 63 5</b>		271
				5084358	<b>7215 63 9</b>		271
5650904	<b>7208 22 1</b>		254	5084365	<b>7215 64 3</b>		272
5650911	<b>7208 22 5</b>		254	5084396	<b>7215 64 7</b>		272
5650928	<b>7208 22 9</b>		254	5447429	<b>7215 70 1</b>		308
		€/VPE		5447436	<b>7215 70 5</b>		308
5650935	<b>7208 23 3</b>		254	5447443	<b>7215 70 8</b>		308
				5447450	<b>7215 71 2</b>		308
		€/m		5447467	<b>7215 71 5</b>		308
6024834	<b>7215 15 0</b>		268	5447474	<b>7215 71 8</b>		308
6024957	<b>7215 15 4</b>		268	5447481	<b>7215 72 5</b>		308
6025077	<b>7215 15 8</b>		268	5447498	<b>7215 72 9</b>		308
6025190	<b>7215 16 2</b>		268	5447504	<b>7215 74 1</b>		308
6025312	<b>7215 16 6</b>		268	5447511	<b>7215 74 5</b>		308
5077800	<b>7215 17 3</b>		271				
5077817	<b>7215 17 7</b>		271				
5077824	<b>7215 18 1</b>		271				
5077855	<b>7215 18 5</b>		271				
5077862	<b>7215 18 9</b>		271				
6645794	<b>7215 21 0</b>		269				
6645855	<b>7215 21 6</b>		269				
6887477	<b>7215 22 2</b>		269				
6887538	<b>7215 22 8</b>		269				
6887590	<b>7215 23 4</b>		269				
		€/St.					
5430360	<b>7215 25 0</b>		268				
5430384	<b>7215 25 2</b>		268				
5430391	<b>7215 25 4</b>		268				
5430407	<b>7215 25 6</b>		268				
5430414	<b>7215 25 8</b>		268				
5430421	<b>7215 27 0</b>		269				
5430438	<b>7215 27 2</b>		269				
5430445	<b>7215 27 4</b>		269				
5430476	<b>7215 27 6</b>		269				
5430483	<b>7215 27 8</b>		269				
		€/100 St.					
6896110	<b>7215 31 2</b>		270				
6896172	<b>7215 31 8</b>		270				
6896233	<b>7215 32 4</b>		270				
6896295	<b>7215 33 0</b>		270				
6896356	<b>7215 35 6</b>		270				
6896417	<b>7215 36 2</b>		270				
6896479	<b>7215 36 8</b>		270				
6896530	<b>7215 37 4</b>		270				
		€/St.					
5077879	<b>7215 38 1</b>		272				
5077886	<b>7215 38 5</b>		272				
5077916	<b>7215 38 9</b>		272				
5077923	<b>7215 39 5</b>		272				
		€/100 St.					
6887651	<b>7215 40 0</b>		269				
6887774	<b>7215 41 2</b>		269				
		€/St.					
6025558	<b>7215 42 3</b>		269				
6645978	<b>7215 43 2</b>		269				
6779055	<b>7215 45 2</b>		268				
6779116	<b>7215 45 8</b>		268				
6888214	<b>7215 50 0</b>		270				
6025923	<b>7215 53 3</b>		268				
6026043	<b>7215 53 7</b>		268				
6026166	<b>7215 54 1</b>		268				
6026289	<b>7215 54 5</b>		268				
6026401	<b>7215 54 9</b>		268				
5077930	<b>7215 57 0</b>		271				
5077947	<b>7215 57 4</b>		271				
5077978	<b>7215 57 8</b>		271				
5077985	<b>7215 58 2</b>		272				
5077992	<b>7215 58 6</b>		272				
5430490	<b>7215 59 0</b>		271				
5430506	<b>7215 59 2</b>		271				
5430537	<b>7215 59 4</b>		271				
5430544	<b>7215 59 6</b>		272				
5430551	<b>7215 59 8</b>		272				
5084242	<b>7215 60 2</b>		271				

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 / LLEExport\_00888



# Typenverzeichnis

Aufbau der EAN-Nummer: Länderkennung 40

Hersteller-Kennung 1219 (für Artikel-Nr. die mit 0 beginnen gilt: 1010)

Individualer EAN-C 5647589

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>E</b> €/100 St.						<b>E</b> €/100 St.	
129 M16	M16lichtgrau / PE	5490753	2047 81 0		317	733 21 G	19-21 6,5 x 10 / St / G	5116110	1361 20 1		314
129 M16 SW	M16schwarz / PE	5468851	2047 93 4		317	733 23 G	21-23 6,5 x 10 / St / G	5116172	1361 23 6		314
129 M20	M20lichtgrau / PE	5490692	2047 82 9		317	733 29 G	24-29 6,5 x 10 / St / G	5116233	1361 29 5		314
129 M20 SW	M20schwarz / PE	5468912	2047 94 2		317	733 38 G	30-38 6,5 x 10 / St / G	5116295	1361 38 4		314
129 M25	M25lichtgrau / PE	5490630	2047 83 7		317	733 48 G	39-48 6,5 x 10 / St / G	5116356	1361 48 1		314
129 M25 SW	M25schwarz / PE	5468974	2047 95 0		317	733 54 G	48-54 6,5 x 14 / St / G	5116417	1361 51 1		314
129 M32	M32lichtgrau / PE	5487692	2047 85 3		317	733 61 G	53-61 6,5 x 14 / St / G	5116479	1361 61 9		314
129 M32 SW	M32schwarz / PE	5469155	2047 96 9		317	733 63 G	63-63 8 x 18 / St / G	5116530	1361 63 5		314
129 M40	M40lichtgrau / PE	5037699	2047 86 1		317	964 M4 G	M4 15-15 / St / G	5867913	3403 02 5	<b>H</b>	275
129 M40 SW	M40schwarz / PE	5469216	2047 97 7		317	964 M6 G	M6 25-25 / St / G	5868095	3403 08 4		323
129 M50	M50lichtgrau / PE	5037637	2047 88 8		317	964 M8 G	M8 20-20 / St / G	5868217	3403 12 2		287
129 M50 SW	M50schwarz / PE	5469278	2047 98 5		317	966 M10 G	M10 20 / St / G	5300137	3402 09 6		264
129 M63	M63lichtgrau / PE	5037576	2047 89 6		317	966 M10 G	M10 20 / St / G	5300137	3402 09 6		274
129 M64 SW	M63schwarz / PE	5469339	2047 99 3		317	966 M10 G	M10 20 / St / G	5300137	3402 09 6		282
				<b>H</b>		966 M10 G	M10 20 / St / G	5300137	3402 09 6		288
341 M6X10 G	M6 10 / St / G	5254836	3153 09 6		293	966 M10 G	M10 20 / St / G	5300137	3402 09 6		296
341 M6X10 G	M6 10 / St / G	5254836	3153 09 6		299	966 M10 G	M10 20 / St / G	5300137	3402 09 6		303
342 M6X16 G	M6 16 / St / G	5255437	3156 14 1		313	966 M12 G	M12 24 / St / G	5300199	3402 12 6		264
				<b>E</b>		966 M12 G	M12 24 / St / G	5300199	3402 12 6		282
732 10 GTP	9-10 1 / St / GTP	5114611	1360 10 8		314	966 M12 G	M12 24 / St / G	5300199	3402 12 6		296
732 12 GTP	10,5-12 1 / St / GTP	5114673	1360 12 4		314	967 M6 G	M6 28 / St / G	5300311	3402 20 7		283
732 14 GTP	12,5-14 1 / St / GTP	5114734	1360 14 0		314	967 M6 G	M6 28 / St / G	5300311	3402 20 7		297
732 15 GTP	13,5-15 1 / St / GTP	5114796	1360 15 9		314	1268 L 200 FS	200 1,25 / St / FS	5038290	1104 26 8	<b>E</b> €/100 m	312
732 16 GTP	14,5-16 1 / St / GTP	5114857	1360 16 7		314	1268 L 2M FS	2000 1,25 / St / FS	5038771	1104 50 0		312
732 18 GTP	16,5-18 1 / St / GTP	5114918	1360 18 3		314	1268 L 300 FS	300 1,25 / St / FS	5038351	1104 28 4	€/100 St.	312
732 20 GTP	18,5-20 1 / St / GTP	5114970	1360 20 5		314	1268 L 400 FS	400 1,25 / St / FS	5836353	1104 29 2		312
732 22 GTP	20-22 1 / St / GTP	5115038	1360 22 1		314	1268 L 500 FS	500 1,25 / St / FS	5038412	1104 30 6		312
732 24 GTP	22-24 1 / St / GTP	5115090	1360 24 8		314	2031 LW15	/ St / FS	5864011	2207 18 4		315
732 26 GTP	24-26 1 / St / GTP	5115151	1360 26 4		314	2031 M 15 FS	50 / St / FS	5863953	2207 02 8		260
732 28 GTP	26-28 1,5 / St / GTP	5115212	1360 28 0		314	2031 M 15 FS	50 / St / FS	5863953	2207 02 8		315
732 30 GTP	28-30 1,5 / St / GTP	5115274	1360 30 2		314	2031 M 30 FS	25 / St / FS	5798798	2207 03 6		260
732 33 GTP	31-33 1,5 / St / GTP	5115335	1360 33 7		314	2031 M 30 FS	25 / St / FS	5798798	2207 03 6		315
732 35 GTP	33-35 1,5 / St / GTP	5115397	1360 35 3		314	2031 M 70 FS	10 / St / FS	5022497	2207 06 0		260
732 38 GTP	36-38 1,5 / St / GTP	5115458	1360 38 8		314	2031 M 70 FS	10 / St / FS	5022497	2207 06 0		315
732 40 GTP	38-40 1,5 / St / GTP	5115519	1360 39 6		314	2033 D 15x3 G	15 6,4 / St / G	5044970	2205 09 7		316
732 42 GTP	40-42 1,5 / St / GTP	5115571	1360 42 6		314	2033 M	25 / V2A	5036616	2204 00 0		260
732 45 GTP	43-45 1,5 / St / GTP	5115632	1360 45 0		314	2033 M	25 / V2A	5036616	2204 00 0		315
732 48 GTP	46-48 1,5 / St / GTP	5115694	1360 48 5		314	2034 M	50 / V2A	5210672	2204 01 0		260
732 50 GTP	48-50 1,5 / St / GTP	5115755	1360 50 7		314	2034 M	50 / V2A	5210672	2204 01 0		316
732 6 GTP	5-6 1 / St / GTP	5114499	1360 05 1		314	2056 M 100 FT	90-100 107 / St / FT	5063551	1156 16 0		307
732 60 GTP	58-60 1,5 / St / GTP	5115878	1360 60 4		314	2056 M 100 FT	90-100 107 / St / FT	5063551	1156 16 0		312
732 63 GTP	61-63 1,5 / St / GTP	5569114	1360 63 9		314	2056 M 12 FT	8-12 16 / St / FT	5062714	1156 00 4		307
732 8 GTP	7-8 1 / St / GTP	5114550	1360 08 6		314	2056 M 12 FT	8-12 16 / St / FT	5062714	1156 00 4		312
						2056 M 16 FT	12-16 20 / St / FT	5062776	1156 01 2		307
						2056 M 16 FT	12-16 20 / St / FT	5062776	1156 01 2		312
						2056 M 22 FT	16-22 27 / St / FT	5062837	1156 02 0		307
						2056 M 22 FT	16-22 27 / St / FT	5062837	1156 02 0		312
						2056 M 28 FT	22-28 33 / St / FT	5062899	1156 03 9		307
						2056 M 28 FT	22-28 33 / St / FT	5062899	1156 03 9		312

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>E</b> €/100 St.						<b>E</b> €/100 m	
2056 M 34 FT	28-34 39/ St/ FT	5062950	1156 04 7		307	2068 L 2M FT	2000 1,5/ St/ FT	5047599	1119 65 6		312
2056 M 34 FT	28-34 39/ St/ FT	5062950	1156 04 7		312					€/100 St.	
2056 M 40 FT	34-40 45/ St/ FT	5063018	1156 05 5		307	2078 M10 1M G	M10 10/ St/ G	5253396	3141 20 9		263
2056 M 40 FT	34-40 45/ St/ FT	5063018	1156 05 5		312	2078 M10 1M G	M10 10/ St/ G	5253396	3141 20 9		274
2056 M 46 FT	40-46 51/ St/ FT	5063070	1156 06 3		307	2078 M10 1M G	M10 10/ St/ G	5253396	3141 20 9		282
2056 M 46 FT	40-46 51/ St/ FT	5063070	1156 06 3		312	2078 M10 1M G	M10 10/ St/ G	5253396	3141 20 9		296
						2078 M10 1M G	M10 10/ St/ G	5253396	3141 20 9		302
2056 M 52 FT	46-52 57/ St/ FT	5063131	1156 07 1		307						
2056 M 52 FT	46-52 57/ St/ FT	5063131	1156 07 1		312	2078 M12 1M G	M12 12/ St/ G	5253457	3141 30 6		263
2056 M 58 FT	52-58 64/ St/ FT	5063193	1156 09 8		307	2078 M12 1M G	M12 12/ St/ G	5253457	3141 30 6		282
2056 M 58 FT	52-58 64/ St/ FT	5063193	1156 09 8		312	2078 M12 1M G	M12 12/ St/ G	5253457	3141 30 6		296
						2078 M12 1M G	M12 12/ St/ G	5253457	3141 30 6		302
2056 M 64 FT	58-64 70/ St/ FT	5063254	1156 10 1		307						
2056 M 64 FT	58-64 70/ St/ FT	5063254	1156 10 1		312	4758 4.0X20	4 20/ St/ GGP	5275299	3195 22 8	<b>H</b>	274
2056 M 70 FT	64-70 76/ St/ FT	5063315	1156 12 8		307						
2056 M 70 FT	64-70 76/ St/ FT	5063315	1156 12 8		312					<b>E</b>	
2056 M 76 FT	70-76 82/ St/ FT	5063377	1156 13 6		307	5017 M6 OS G	M6/ St/ G	5053415	1143 06 9		293
2056 M 76 FT	70-76 82/ St/ FT	5063377	1156 13 6		312	5017 M6 OS G	M6/ St/ G	5053415	1143 06 9		299
2056 M 82 FT	76-82 88/ St/ FT	5063438	1156 14 4		307	5019 M6 OS G	6 4/ St/ G	5053712	1144 10 3		313
2056 M 82 FT	76-82 88/ St/ FT	5063438	1156 14 4		312					<b>K</b>	
2056 M 90 FT	82-90 97/ St/ FT	5063490	1156 15 2		307	12005 M10 G	M10 10/ St/ G	6202270	6410 10 3		282
2056 M 90 FT	82-90 97/ St/ FT	5063490	1156 15 2		312	12005 M10 G	M10 10/ St/ G	6202270	6410 10 3		296
						12005 M12 G	M12 12/ St/ G	6202331	6410 11 1		302
2056 M2 12 FT	8-12 16/ St/ FT	5494836	1156 17 9		307	12005 M12 G	M12 12/ St/ G	6202331	6410 11 1		282
2056 M2 12 FT	8-12 16/ St/ FT	5494836	1156 17 9		312	12005 M12 G	M12 12/ St/ G	6202331	6410 11 1		296
2056 M2 16 FT	12-16 20/ St/ FT	5494898	1156 18 7		307					€/St.	
2056 M2 16 FT	12-16 20/ St/ FT	5494898	1156 18 7		312	ABL FT	/ St/ FT	6976881	6221 46 7		296
2056 M2 22 FT	16-22 27/ St/ FT	5494959	1156 19 5		307	ABL FT	/ St/ FT	6976881	6221 46 7		302
2056 M2 22 FT	16-22 27/ St/ FT	5494959	1156 19 5		312	ABL FT	/ St/ FT	6976881	6221 46 7		302
2056 M2 28 FT	22-28 33/ St/ FT	5958703	1156 20 9		307						
2056 M2 28 FT	22-28 33/ St/ FT	5958703	1156 20 9		312	ABR FT	/ St/ FT	6501731	6364 94 2		282
2056 M3 12 FT	8-12 16/ St/ FT	5958765	1156 24 1		307	ABS FS	/ St/ FS	6469819	6365 02 7		282
2056 M3 12 FT	8-12 16/ St/ FT	5958765	1156 24 1		312	ABS FS	/ St/ FS	6469819	6365 02 7		296
2056 M3 16 FT	12-16 20/ St/ FT	5958826	1156 26 8		307						
2056 M3 16 FT	12-16 20/ St/ FT	5958826	1156 26 8		312	AVL 60 FS	/ St/ FS	6960262	6208 77 0		292
2056 M3 22 FT	16-22 27/ St/ FT	5958888	1156 27 6		307	AVL 60 FS	/ St/ FS	6960262	6208 77 0		298
2056 M3 22 FT	16-22 27/ St/ FT	5958888	1156 27 6		312						
2056 M3 28 FT	22-28 33/ St/ FT	5958949	1156 28 4		307					<b>R</b>	
2056 M3 28 FT	22-28 33/ St/ FT	5958949	1156 28 4		312	AW 15 11 FT	110/ St/ FT	6207077	6420 65 6		281
						AW 15 11 FT	110/ St/ FT	6207077	6420 65 6		295
2056U M 12 FT	8-12 16/ St/ FT	5498254	1158 00 7		307						
2056U M 12 FT	8-12 16/ St/ FT	5498254	1158 00 7		313	AW 15 16 FT	160/ St/ FT	6207138	6420 66 4		273
2056U M 16 FT	12-16 20/ St/ FT	5498315	1158 01 5		307						
2056U M 16 FT	12-16 20/ St/ FT	5498315	1158 01 5		313	AW 15 21 FT	210/ St/ FT	6207190	6420 68 0		273
2056U M 22 FT	16-22 27/ St/ FT	5498377	1158 02 3		307	AW 15 21 FT	210/ St/ FT	6207190	6420 68 0		295
2056U M 22 FT	16-22 27/ St/ FT	5498377	1158 02 3		313	AW 15 21 FT	210/ St/ FT	6207190	6420 68 0		281
2056U M 28 FT	22-28 33/ St/ FT	5498438	1158 03 1		307						
2056U M 28 FT	22-28 33/ St/ FT	5498438	1158 03 1		313	AW 15 31 FT	310/ St/ FT	6207251	6420 71 0		273
2056U M 34 FT	28-34 39/ St/ FT	5498490	1158 05 8		307	AW 15 31 FT	310/ St/ FT	6207251	6420 71 0		295
2056U M 34 FT	28-34 39/ St/ FT	5498490	1158 05 8		313	AW 15 31 FT	310/ St/ FT	6207251	6420 71 0		281
2056U M 40 FT	34-40 45/ St/ FT	5498551	1158 06 6		307						
2056U M 40 FT	34-40 45/ St/ FT	5498551	1158 06 6		313	AW 15 41 FT	410/ St/ FT	6207312	6420 74 5		273
2056U M 46 FT	40-46 51/ St/ FT	5498612	1158 07 4		307	AW 15 41 FT	410/ St/ FT	6207312	6420 74 5		295
2056U M 46 FT	40-46 51/ St/ FT	5498612	1158 07 4		313	AW 15 41 FT	410/ St/ FT	6207312	6420 74 5		281
2056U M 52 FT	46-52 57/ St/ FT	5498674	1158 08 2		307						
2056U M 52 FT	46-52 57/ St/ FT	5498674	1158 08 2		313	AW 15 51 FT	510/ St/ FT	6207374	6420 78 8		295
2056U M 58 FT	52-58 64/ St/ FT	5498735	1158 09 0		307	AW 15 51 FT	510/ St/ FT	6207374	6420 78 8		281
2056U M 58 FT	52-58 64/ St/ FT	5498735	1158 09 0		313						
2056U M 64 FT	58-64 70/ St/ FT	5498797	1158 10 4		307	AW 30 11 FT	110/ St/ FT	6206599	6419 70 4		287
2056U M 64 FT	58-64 70/ St/ FT	5498797	1158 10 4		313						
2056U M 70 FT	64-70 76/ St/ FT	5498858	1158 11 2		307	AW 30 21 FT	210/ St/ FT	6206711	6419 72 0		295
2056U M 70 FT	64-70 76/ St/ FT	5498858	1158 11 2		313	AW 30 21 FT	210/ St/ FT	6206711	6419 72 0		301
2056U M 76 FT	70-76 82/ St/ FT	5498919	1158 12 0		307	AW 30 21 FT	210/ St/ FT	6206711	6419 72 0		287
2056U M 76 FT	70-76 82/ St/ FT	5498919	1158 12 0		313	AW 30 21 FT	210/ St/ FT	6206711	6419 72 0		281
						AW 30 31 FT	310/ St/ FT	6206773	6419 74 7		295
2058 LW 10	6-10 8-12 / St/ FS	5082033	1195 79 4		313	AW 30 31 FT	310/ St/ FT	6206773	6419 74 7		301
2058 LW 14	10-14 12-16 / St/ FS	5082095	1195 80 8		313	AW 30 31 FT	310/ St/ FT	6206773	6419 74 7		287
2058 LW 20	14-20 16-22 / St/ FS	5082156	1195 81 6		313	AW 30 31 FT	310/ St/ FT	6206773	6419 74 7		281
2058 LW 26	20-26 22-28 / St/ FS	5082217	1195 82 4		313						
2058 LW 32	26-32 28-34 / St/ FS	5082279	1195 83 2		313	AW 30 41 FT	410/ St/ FT	6206834	6419 76 3		295
2058 LW 38	32-38 34-40 / St/ FS	5082330	1195 84 0		313	AW 30 41 FT	410/ St/ FT	6206834	6419 76 3		301
2058 LW 44	38-44 40-46 / St/ FS	5082392	1195 85 9		313	AW 30 41 FT	410/ St/ FT	6206834	6419 76 3		281
2058 LW 50	44-50 46-52 / St/ FS	5082453	1195 86 7		313						
2058 LW 56	50-56 52-58 / St/ FS	5082514	1195 87 5		313	AW 30 51 FT	510/ St/ FT	6206896	6419 79 8		295
2058 LW 62	56-62 58-64 / St/ FS	5237853	1195 88 3		313						

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neue\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

# Typenverzeichnis

Aufbau der EAN-Nummer: Länderkennung 40

Hersteller-Kennung 1219 (für Artikel-Nr. die mit 0 beginnen gilt: 1010)

Individualer EAN-C 5647589

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>R</b>						<b>F</b>	
				€/St.						€/100 St.	
AW 30 51 FT	510 / St / FT	6206896	6419 79 8		301	BSK-B0511	18 / St / FS	6896356	7215 35 6		270
AW 30 51 FT	510 / St / FT	6206896	6419 79 8		281	BSK-B0521	18 / St / FS	6896417	7215 36 2		270
				<b>K</b>							
AW 55 21 FT	210 / St / FT	6204731	6418 55 4		287	BSK-B1016	69 / St / FS	6896479	7215 36 8		270
AW 55 21 FT	210 / St / FT	6204731	6418 55 4		301	BSK-B1026	69 / St / FS	6896530	7215 37 4		270
AW 55 31 FT	310 / St / FT	6204793	6418 57 0		287					€/St.	
AW 55 41 FT	410 / St / FT	6204854	6418 59 7		287	BSK-D0930	5x30 15	6025558	7215 42 3		269
						BSK-D0930	5x30 15	6025558	7215 42 3		272
AW30F21 FT	210 / St / FT	6650590	6417 02 7		263	BSK-D1260	5x60 15	6645978	7215 43 2		269
AW30F31 FT	310 / St / FT	6650651	6417 04 3		263	BSK-E090506	120	5430360	7215 25 0		268
AW30F41 FT	410 / St / FT	6650712	6417 07 8		263	BSK-E090511	170	5430384	7215 25 2		268
						BSK-E090521	270	5430391	7215 25 4		268
AW30F51 FT	510 / St / FT	6650774	6417 09 4		263	BSK-E091016	220	5430407	7215 25 6		268
AW30F61 FT	610 / St / FT	6650835	6417 11 6		263	BSK-E091026	320	5430414	7215 25 8		268
				<b>F</b>							
				€/100 St.							
B 100 E 4-5	/UF	5445791	2002 57 1		326	BSK-E120506	180	5430421	7215 27 0		269
						BSK-E120511	230	5430438	7215 27 2		269
						BSK-E120521	330	5430445	7215 27 4		269
B 160 E 10-5	/UF	5445807	2002 57 8		326	BSK-E121016	280	5430476	7215 27 6		269
B 160 E 4-7	/UF	5738374	2002 57 5		326	BSK-E121026	380	5430483	7215 27 8		269
B 250 E 10-6	/UF	5738398	2002 58 2		326					€/m	
B 250 E 16-5	/UF	5445845	2002 58 5		326	BSKH 090506	50 60	5077800	7215 17 3		271
B 250 E 4-8	/UF	5738381	2002 58 0		326	BSKH 090511	50 110	5077817	7215 17 7		271
						BSKH 090521	50 210	5077824	7215 18 1		271
				<b>R</b>							
				€/St.							
BEB 100 FS	100 / St / FS	6231072	7083 10 6		279	BSKH 091016	105 160	5077855	7215 18 5		271
BEB 100 FS	100 / St / FS	6231072	7083 10 6		285	BSKH 091026	105 260	5077862	7215 18 9		271
										€/St.	
BEB 200 FS	200 / St / FS	6231195	7083 20 3		261	BSKH-E090506	120	5430490	7215 59 0		271
BEB 200 FS	200 / St / FS	6231195	7083 20 3		279	BSKH-E090511	170	5430506	7215 59 2		271
BEB 200 FS	200 / St / FS	6231195	7083 20 3		285	BSKH-E090521	270	5430537	7215 59 4		271
						BSKH-E091016	220	5430544	7215 59 6		272
BEB 300 FS	300 / St / FS	6231256	7083 30 0		261	BSKH-E091026	320	5430551	7215 59 8		272
BEB 300 FS	300 / St / FS	6231256	7083 30 0		279						
BEB 300 FS	300 / St / FS	6231256	7083 30 0		285	BSKH-FB090506	50 60	5084242	7215 60 2		271
						BSKH-FB090511	50 110	5084273	7215 60 6		271
BEB 400 FS	400 / St / FS	6231317	7083 40 8		261	BSKH-FB090521	50 210	5084280	7215 61 0		271
BEB 400 FS	400 / St / FS	6231317	7083 40 8		285	BSKH-FB091016	105 160	5084297	7215 61 4		271
						BSKH-FB091026	105 260	5084303	7215 61 8		271
BEB 500 FS	500 / St / FS	6231379	7083 50 5		261						
BEB 500 FS	500 / St / FS	6231379	7083 50 5		285	BSKH-FT090506	50 60	5084334	7215 63 1		271
						BSKH-FT090511	50 110	5084341	7215 63 5		271
BEB 600 FS	600 / St / FS	6231492	7083 60 2		261	BSKH-FT090521	50 210	5084358	7215 63 9		271
						BSKH-FT091016	105 160	5084365	7215 64 3		272
						BSKH-FT091026	105 260	5084396	7215 64 7		272
				<b>K</b>							
BSB FT	/ St / FT	6204311	6418 19 8		263						
BSB FT	/ St / FT	6204311	6418 19 8		282	BSKH-G	/ St / FS	5077923	7215 39 5		272
BSB FT	/ St / FT	6204311	6418 19 8		296						
BSB FT	/ St / FT	6204311	6418 19 8		302	BSKH-K0506		5077930	7215 57 0		271
						BSKH-K0511		5077947	7215 57 4		271
						BSKH-K0521		5077978	7215 57 8		271
				<b>F</b>							
				€/m							
BSK 090506	50 60	6024834	7215 15 0		268	BSKH-K1016		5077985	7215 58 2		272
BSK 090511	50 110	6024957	7215 15 4		268	BSKH-K1026		5077992	7215 58 6		272
BSK 090521	50 210	6025077	7215 15 8		268						
BSK 091016	105 220	6025190	7215 16 2		268	BSKH-V050	58 / St / FS	5077879	7215 38 1		272
BSK 091026	105 260	6025312	7215 16 6		268	BSKH-V052	90 / St / FS	5077886	7215 38 5		272
						BSKH-V101	90 / St / FS	5077916	7215 38 9		272
BSK 120506	50 60	6645794	7215 21 0		269						
BSK 120511	50 110	6645855	7215 21 6		269	BSK-K0506		6025923	7215 53 3		268
BSK 120521	50 210	6887477	7215 22 2		269						
						BSK-K0511		6026043	7215 53 7		268
BSK 121016	105 160	6887538	7215 22 8		269						
BSK 121026	105 260	6887590	7215 23 4		269	BSK-K0521		6026166	7215 54 1		268
				€/St.							
BSK-A0908	80 40	6779055	7215 45 2		268	BSK-K1016		6026289	7215 54 5		268
BSK-A0908	80 40	6779055	7215 45 2		272	BSK-K1026		6026401	7215 54 9		268
BSK-A0910	100 60	6779116	7215 45 8		268	BSK-M		6888214	7215 50 0		270
BSK-A0910	100 60	6779116	7215 45 8		272	BSK-M		6888214	7215 50 0		273

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>F</b> €/100 St.						<b>K</b> €/St.	
BSK-S0955	4,0x55 / St / G	6887651	7215 40 0		269	DSK 25 FT	/ St / FT	6229277	6416 44 6		273
						DSK 25 FT	/ St / FT	6229277	6416 44 6		281
BSK-S1280	4,5x80 / St / G	6887774	7215 41 2		269	DSK 25 FT	/ St / FT	6229277	6416 44 6		295
BSK-W0511	46 / St / FS	6896110	7215 31 2		270	DSK 45 FT	/ St / FT	6202812	6416 50 0		263
						DSK 45 FT	/ St / FT	6202812	6416 50 0		281
BSK-W0521	46 / St / FS	6896172	7215 31 8		270	DSK 45 FT	/ St / FT	6202812	6416 50 0		287
						DSK 45 FT	/ St / FT	6202812	6416 50 0		295
BSK-W1016	101 / St / FS	6896233	7215 32 4		270	DSK 45 FT	/ St / FT	6202812	6416 50 0		301
						DSK 45 FT	/ St / FT	6202812	6416 50 0		301
BSK-W1026	101 / St / FS	6896295	7215 33 0		270	DSK 47 FT	/ St / FT	6894253	6416 50 4		281
						DSK 47 FT	/ St / FT	6894253	6416 50 4		287
				<b>K</b> €/St.		DSK 47 FT	/ St / FT	6894253	6416 50 4		295
						DSK 47 FT	/ St / FT	6894253	6416 50 4		301
BW 80 55 FT	/ St / FT	6014538	6019 52 8		306	DSK 61 FT	/ St / FT	6202874	6416 51 9		263
						DSK 61 FT	/ St / FT	6202874	6416 51 9		287
				<b>E</b> €/100 m		DSK 61 FT	/ St / FT	6202874	6416 51 9		302
CPS 4L 2M FT	/ St / FT	5050230	1121 97 9		312					<b>E</b> €/100 St.	
						EDFB M32	M32 / TPE	5651727	2012 70 9		326
DFAA 100 FS	100 1 / St / FS	6249015	7128 42 8		289	EDFB M40	M40 / TPE	5651734	2012 73 3		326
DFAA 200 FS	200 1 / St / FS	6249077	7128 44 4		289	FAZ II 10 10 GS	M10 95 / St / G	5888499	3498 54 9		330
DFAA 300 FS	300 1 / St / FS	6249138	7128 46 0		289	FAZ II 10 30	M10 115 / St / G	5888550	3498 58 1		330
DFAA 400 FS	400 1,25 / St / FS	6249190	7128 48 7		289	FAZ II 12 10	M12 110 / St / G	5888611	3498 65 4		330
DFB 90 100 FS	100 1 / St / FS	6250752	7129 61 0		288	FAZ II 8 30 GS	M8 97 / St / G	5504252	3498 48 4		330
DFB 90 200 FS	200 1 / St / FS	6250813	7129 63 7		288					<b>F</b> €/St.	
DFB 90 300 FS	300 1 / St / FS	6250875	7129 65 3		288	FBA-B120	250x120x80	5428213	7202 50 8		256
DFB 90 400 FS	400 1,25 / St / FS	6250936	7129 68 8		289	FBA-B200	200x120x60	5428206	7202 50 6		256
						FBA-BK	120x75x35	5077794	7202 49 6		256
				<b>H</b> €/100 St.		FBA-BV200	200x120x25	5428220	7202 51 6		256
DIN 934 M10 G	M10 10 / St / G	5298212	3400 10 7		263	FBA-D100	100	6142811	7202 62 4		257
DIN 934 M10 G	M10 10 / St / G	5298212	3400 10 7		274	FBA-D150	150	6142934	7202 62 8		257
DIN 934 M10 G	M10 10 / St / G	5298212	3400 10 7		282	FBA-DR100	100	5428336	7202 61 3		257
DIN 934 M10 G	M10 10 / St / G	5298212	3400 10 7		296	FBA-DR150	150	5428343	7202 61 7		257
DIN 934 M10 G	M10 10 / St / G	5298212	3400 10 7		302	FBA-F	200x200x100	6144013	7202 66 0		256
DIN 934 M10 G	M10 10 / St / G	5298212	3400 10 7		288	FBA-S107	107 117	6142330	7202 55 9		256
DIN 934 M12 G	M12 12 / St / G	5298274	3400 12 3		263	FBA-S122	122 132	6142392	7202 56 3		256
DIN 934 M12 G	M12 12 / St / G	5298274	3400 12 3		282	FBA-S134	134 144	6142453	7202 56 7		256
DIN 934 M12 G	M12 12 / St / G	5298274	3400 12 3		296	FBA-S165	165 175	6142514	7202 57 1		256
DIN 934 M12 G	M12 12 / St / G	5298274	3400 12 3		302	FBA-S200	200 210	6142576	7202 57 5		256
DIN 934 M12 G	M12 12 / St / G	5298274	3400 12 3		288	FBA-S250	250 260	6142637	7202 57 9		256
DIN 934 M12 G	M12 12 / St / G	5298274	3400 12 3		288	FBA-S65	65 75	6142217	7202 55 1		256
DIN 934 M12 G	M12 12 / St / G	5298274	3400 12 3		288	FBA-S78	78 87	6142279	7202 55 5		256
DIN 934 M8 G	M8 8 / St / G	5298151	3400 08 5		288	FBA-SP		5428190	7202 32 2		257
						FBA-SR	140	6142699	7202 58 6		257
				<b>K</b>		FBA-WI	5000x150	5428275	7202 51 0		256
DIN440 11 F	34-34 11 / St / F	6480074	6408 72 9		288	FBS90-K		5650928	7208 22 9		254
DIN440 14 F	44-44 13,5 / St / F	6480135	6408 73 7		288	FBS90-M		5650935	7208 23 3	€/VPE	254
						FBS90-P2		5650911	7208 22 5	€/St.	254
DIN440 7 F	22-22 6,6 / St / F	6479955	6408 70 2		313						
DKU 60 VA4310	/ V2A	6441372	6065 60 0		288						
				<b>R</b> €/m							
DRL 100 FS	100 0,75 / St / FS	6057979	6052 09 6		288						
DRL 200 FS	200 1 / St / FS	6058150	6052 20 7		288						
DRL 300 FS	300 1 / St / FS	6058273	6052 30 4		288						
DRL 400 FS	400 1 / St / FS	6058396	6052 40 1		288						
DRLU 100 FS	100 0,75 / St / FS	6029716	6052 10 3		288						
DRLU 200 FS	200 1 / St / FS	6030071	6052 21 0		288						
DRLU 300 FS	300 1 / St / FS	6031399	6052 30 7		288						
DRLU 400 FS	400 1 / St / FS	6031511	6052 40 5		288						

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

# Typenverzeichnis

Aufbau der EAN-Nummer: Länderkennung 40

Hersteller-Kennung 1219 (für Artikel-Nr. die mit 0 beginnen gilt: 1010)

Individualer EAN-C 5647589

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>F</b> €/St.						<b>F</b> €/100 St.	
FBS90-S		5650904	7208 22 1		254	FSB-SV	24/ St	5693444	7203 13 2		265
				<b>E</b> €/100 St.						€/St.	
FHY M10	M10 16/ St/ G	5599111	3498 76 4		330	FSB-WB		5706434	7203 16 0		264
FHY M8	M8 12-12 / St/ G	5598930	3498 76 0		330					<b>E</b> €/100 St.	
FIS A M6X70	70 6/ St/ G	5437376	3488 29 2		331	FZEA II 10X40 G	M8 10/ St/ G	5454038	3492 03 6		330
FIS A M8X90	90 8/ St/ G	5437383	3488 29 8		331	FZEA II 12X40 G	M10 12/ St/ G	5454090	3492 06 0		330
				€/St.		FZEA II 14X40 G	M12 14/ St/ G	5454151	3492 09 5		330
FIS AK	rot	5318910	3488 52 7		331	FZED 10X40 G	/ St/ G	5454212	3492 62 1	€/St.	330
				€/100 St.		FZED 12X40 G	/ St/ G	5454274	3492 66 4		330
FIS H 12X50 K	12 50/ PP	5437437	3488 45 2		331	FZED 14X40 G	/ St/ G	5454335	3492 69 9		330
FIS H 12X85 K	12 85/ PP	5437444	3488 46 4		331	FZUB 10X40	10/ St	5454397	3492 33 8		330
FIS H 16X85 K	16 75/ PP	5714255	3488 46 2		331	FZUB 12X40	12/ St	5454458	3492 36 2		330
				€/St.		FZUB 14X40	14/ St	5454519	3492 39 7		330
FIS PBB	15/ St	5437499	3488 52 5		331					€/100 St.	
FIS PBZ	15/ PP	5437468	3488 51 5		331	GMH18 M6 G	6-6 / St/ G	5054559	1146 50 5		313
				€/St.		HMS-KS5X50	5 x 50 4/ St/ G	5964100	3498 20 4		332
FIS V 360 S		5319276	3488 40 3		331					<b>F</b> €/St.	
				€/100 St.		HSM-E1		6263899	7206 03 8		252
FNA II 6X30 M6/5	M6/ St/ G	5461890	3498 42 5		330	HSM-E2		6263950	7206 05 4		252
FNA II 6X30/5	6/ St/ G	5693192	3498 46 8		323						
FNA II 6X30/5	6/ St/ G	5693192	3498 46 8		330	HSM-NIK 1	30	6264131	7206 20 8		252
				<b>F</b> €/St.		HSM-S		6264070	7206 10 0		252
FPS-A		6141616	7202 27 4		253	HSM-SP		6263653	7205 10 4		252
FPS-K	500x150x20	6141739	7202 28 2		253	KBK-1	120 10	6460991	7202 70 9		255
FPS-P	1000x600x60	6141555	7202 27 0		253	KBK-2	170 23	6460878	7202 72 5		255
FPS-SP E		5466970	7202 28 1		253	KBK-3	170 40	6460755	7202 74 1		255
FPS-SP K		6141678	7202 27 8		253	KBK-FP1	500	6449774	7202 90 3		255
FPS-SP K		6141678	7202 27 8		308						
FPS-SP K		6141678	7202 27 8		315	KBK-FP2	1000	6449712	7202 91 1		255
				<b>K</b> €/100 St.		KBK-SG1	600 500/ St/ FT	6449651	7202 96 2		255
FRS 10X25 F 8.8	M10 25/ St/ F	6201914	6407 56 0		307	KBK-SG2	1000 600/ St/ FT	6449590	7202 97 0		255
FRS 10X25 G	M10 24/ St/ G	5354956	6407 52 1		293					<b>K</b> €/100 St.	
FRS 12X25 F	M12 25/ St/ F	6200054	6406 25 4		307	KS RKS FS	/ St/ FS	6599950	6062 29 6		285
FRS 8X16 F 8.8	M8 16/ St/ F	6201259	6406 96 3		307					<b>F</b> €/St.	
FRS 8X35 F	M8 35/ St/ F	6201433	6407 04 8		307						
				<b>R</b>		KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		283
FRSB 6X12 F	M6 12/ St/ F	6199815	6406 12 2		261	KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		289
FRSB 6X12 F	M6 12/ St/ F	6199815	6406 12 2		279	KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		297
FRSB 6X12 F	M6 12/ St/ F	6199815	6406 12 2		285	KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		303
				<b>K</b>		KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		308
FRSB 6X15 F	M6 16/ St/ F	6199877	6406 15 7		279	KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		318
FRSB 6X15 F	M6 16/ St/ F	6199877	6406 15 7		285	KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		323
						KS-E	/ PVC	5010661	7205 42 2		326
FRSB 6X20 F	M6 20/ St/ F	6199990	6406 20 3		261					<b>L</b>	
FRSB 6X20 F	M6 20/ St/ F	6199990	6406 20 3		279	KSR20030	grau 34/ PE	6018710	6249 84 4		322
FRSB 6X20 F	M6 20/ St/ F	6199990	6406 20 3		285	KSR60100	grau 104/ PE	5020325	6249 85 2		323
				<b>F</b> €/St.						<b>F</b>	
FSB-B		5448235	7202 26 5		264	KS-S		5448259	7205 42 5		252
FSB-SB	15 50000/ St	5693437	7203 13 0		264	KS-S		5448259	7205 42 5		253
				€/100 St.		KS-S		5448259	7205 42 5		254
FSB-SC	34/ V2A	5726425	7203 13 4		265	KS-S		5448259	7205 42 5		255
						KS-S		5448259	7205 42 5		257

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLExpert\_00888)

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>K</b>						<b>K</b>	
				€/St.						€/St.	
KU 3 FT	/ St / FT	6340217	6348 87 4		283	LKS 40 FS	/ St / FS	6164530	6221 07 6		292
KU 3 FT	/ St / FT	6340217	6348 87 4		297	LKS 40 FS	/ St / FS	6164530	6221 07 6		298
KU 5 V FT	/ St / FT	6901456	6348 92 0		283	LLV 60 FS	60-60 / St / FS	6139514	6208 80 0		306
KU 5 V FT	/ St / FT	6901456	6348 92 0		297						
KU 5 V FT	/ St / FT	6901456	6348 92 0		303	LT 620 VS FS	200 / St / FS	6150915	6213 72 3		292
						LT 620 VS FS	200 / St / FS	6150915	6213 72 3		298
KU 7 FT	/ St / FT	6191413	6349 10 2		289						
KU 7 FT	/ St / FT	6191413	6349 10 2		303	LT 630 VS FS	300 / St / FS	6150977	6213 73 1		292
						LT 630 VS FS	300 / St / FS	6150977	6213 73 1		298
KU 7 VQP FT	/ St / FT	6191475	6349 15 3		289						
KU 7 VQP FT	/ St / FT	6191475	6349 15 3		303	LT 640 VS FS	400 / St / FS	6151035	6213 75 8		292
						LT 640 VS FS	400 / St / FS	6151035	6213 75 8		298
KUS 5 FT	/ St / FT	6168910	6348 90 4		283						
KUS 5 FT	/ St / FT	6168910	6348 90 4		289	LT 650 VS FS	500 / St / FS	6151097	6213 76 6		298
KUS 5 FT	/ St / FT	6168910	6348 90 4		289						
KUS 5 FT	/ St / FT	6168910	6348 90 4		297						
KUS 5 FT	/ St / FT	6168910	6348 90 4		303					<b>F</b>	
						MBS 015	7 150 / V2A	5693345	7203 10 0	€/100 St.	264
LAB 20 FT	200 45-110 / St / FT	6163397	6220 43 6		293						
LAB 20 FT	200 45-110 / St / FT	6163397	6220 43 6		299	MBS 030	7 300 / V2A	5693352	7203 10 2		264
LAB 30 FT	300 45-110 / St / FT	6163458	6220 44 4		293	MBS 045	7 450 / V2A	5693369	7203 10 4		264
LAB 30 FT	300 45-110 / St / FT	6163458	6220 44 4		299						
LAB 40 FT	400 45-110 / St / FT	6163519	6220 45 2		293	MBS 061	7 610 / V2A	5693376	7203 10 6		264
LAB 40 FT	400 45-110 / St / FT	6163519	6220 45 2		299	MBS 075	12 750 / V2A	5693383	7203 10 8		264
LAB 50 FT	500 45-110 / St / FT	6163571	6220 46 0		299	MBS 100	12 1000 / V2A	5693390	7203 11 0		264
LBI 90 620 VS FS	200 / St / FS	6143719	6211 22 4		292	MBS 120	12 1200 / V2A	5693406	7203 11 2		264
LBI 90 620 VS FS	200 / St / FS	6143719	6211 22 4		298						
LBI 90 630 VS FS	300 / St / FS	6143771	6211 23 2		292	MBS 150	12 1500 / V2A	5693413	7203 11 4		264
LBI 90 630 VS FS	300 / St / FS	6143771	6211 23 2		298						
LBI 90 640 VS FS	400 / St / FS	6143832	6211 24 0		292					€/St.	
LBI 90 640 VS FS	400 / St / FS	6143832	6211 24 0		298	MBS-Z	/ St	5693420	7203 12 0		264
LBI 90 650 VS FS	500 / St / FS	6143894	6211 25 9		298						
										<b>R</b>	
				€/m						€/m	
LG 620 VS 6000FS	200 / St / FS	5064251	6208 62 7		306	MKS 620 FS	3000 200 / St / FS	6059713	6055 20 6		260
LG 620 VSF FS	200 6000 / St / FS	5299639	6207 50 1		292	MKS 630 FS	3000 300 / St / FS	6059775	6055 30 3		260
LG 630 VS 6000FS	300 / St / FS	5064268	6208 63 0		306	MKS 640 FS	3000 400 / St / FS	6059836	6055 40 0		260
LG 630 VSF FS	300 6000 / St / FS	5299646	6207 50 5		292						
LG 640 VS 6000FS	400 / St / FS	5064299	6208 63 3		306					<b>E</b>	
LG 640 VSF FS	400 6000 / St / FS	5299684	6207 50 9		292	MMS10X100	10 x 100 8 / St / G	5964049	3498 15 8	€/100 St.	332
LK 620 VS FS	200 / St / FS	6152353	6214 22 3		292	MMS10X80	10 x 80 8 / St / G	5963981	3498 12 3		332
LK 620 VS FS	200 / St / FS	6152353	6214 22 3		298						
LK 630 VS FS	300 / St / FS	6152414	6214 23 1		292	MMS6X50	6 x 50 5 / St / GC	5963929	3498 10 7		323
LK 630 VS FS	300 / St / FS	6152414	6214 23 1		298	MMS6X50	6 x 50 5 / St / GC	5963929	3498 10 7		332
LK 640 VS FS	400 / St / FS	6152476	6214 25 8		292	MMS7.5X80	7,5x80 6 / St / G	5519973	3498 27 1		270
LK 640 VS FS	400 / St / FS	6152476	6214 25 8		298	MMS7.5X80	7,5x80 6 / St / G	5519973	3498 27 1		332
LK 650 VS FS	500 / St / FS	6152537	6214 26 6		298	MMS-MS7,5x50	7,5x50 6 / St / G	5693178	3498 26 0		332
						MMS-ST6X60	M6 6 x 60 / St / G	5964162	3498 26 3		332
										<b>R</b>	
LKM A60100FS	180 / St / FS	6312979	6248 06 3		322					€/St.	
LKM E60100FS	100 63 / St / FS	6575596	6248 30 6		323	MWA 12 11S FS	110 / St / FS	6636853	6424 71 6		281
LKM F60100FS	220 / St / FS	6312559	6248 00 4		323	MWA 12 11S FS	110 / St / FS	6636853	6424 71 6		295
LKM I60100FS	180 / St / FS	6313396	6248 14 4		322	MWA 12 21S FS	210 / St / FS	6636976	6424 73 2		281
LKM KF 60100	/ St / FS	5685081	6249 88 1		322	MWA 12 21S FS	210 / St / FS	6636976	6424 73 2		295
LKM SV30	53,8 29,5 / St / G	6118991	6247 43 4		322	MWA 12 31S FS	310 / St / FS	6637034	6424 74 0		281
LKM SV60	75 50 / V2A	6315314	6247 46 6		322	MWA 12 31S FS	310 / St / FS	6637034	6424 74 0		295
LKM T60100FS	340 220 / St / FS	6317837	6248 20 9		323	MWA 12 41S FS	410 / St / FS	6637096	6424 75 9		281
						MWA 12 41S FS	410 / St / FS	6637096	6424 75 9		295
						RAA 610 FS	100 / St / FS	6379392	6040 40 3		278
						RAA 610 FS	100 / St / FS	6379392	6040 40 3		284
				€/m							
LKM20030FS	2000 / St / FS	6118878	6246 97 4		322	RAA 620 FS	200 / St / FS	6379453	6040 43 8		278
LKM60100FS	2000 / St / FS	6312139	6247 11 3		322	RAA 620 FS	200 / St / FS	6379453	6040 43 8		284

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

# Typenverzeichnis

Aufbau der EAN-Nummer: Länderkennung 40

Hersteller-Kennung 1219 (für Artikel-Nr. die mit 0 beginnen gilt: 1010)

Individualer EAN-C 5647589

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>R</b> €/St.						<b>E</b> €/100 m	
RAA 630 FS	300 / St / FS	6379514	6040 44 6		278	S50 FT	50 3000 / St / FT	5069348	2047 32 1		317
RAA 630 FS	300 / St / FS	6379514	6040 44 6		284	S50 G	50 3000 / St / G	5246329	2047 32 0		316
RAA 640 FS	400 / St / FS	6212897	7002 39 4		278	S50 SW	50 3000 / St / FSK	5621775	2047 52 5		316
RAA 640 FS	400 / St / FS	6212897	7002 39 4		284	S63 FT	63 3000 / St / FT	5069355	2047 32 4		317
RAA 650 FS	500 / St / FS	6212958	7002 41 6		278	S63 G	63 3000 / St / G	5246336	2047 32 3		316
RB 90 610 FS	100 / St / FS	6050475	6043 21 6		284	S63 SW	63 3000 / St / FSK	5621782	2047 52 6		316
RB 90 610 FS	100 / St / FS	6050475	6043 21 6		278	SAB20 FS	180 / St / FS	6555857	6222 94 3		293
RB 90 620 FS	200 / St / FS	6050536	6043 22 4		284	SAB20 FS	180 / St / FS	6555857	6222 94 3		299
RB 90 620 FS	200 / St / FS	6050536	6043 22 4		278	SAB30 FS	280 / St / FS	6555918	6222 95 1		293
RB 90 630 FS	300 / St / FS	6050598	6043 23 2		284	SAB30 FS	280 / St / FS	6555918	6222 95 1		299
RB 90 630 FS	300 / St / FS	6050598	6043 23 2		278	SAB40 FS	380 / St / FS	6555970	6222 97 8		293
RB 90 640 FS	400 / St / FS	6211630	7001 29 0		284	SAB40 FS	380 / St / FS	6555970	6222 97 8		299
RB 90 640 FS	400 / St / FS	6211630	7001 29 0		278	SKH 60 OR	pastellorange / PE	5668008	6222 53 7		292
RB 90 650 FS	500 / St / FS	6211692	7001 30 4		284	SKH 60 OR	pastellorange / PE	5668008	6222 53 7		298
RKSM 610 FS	100 0,75 / St / FS	5390879	6047 61 1	€/m	278	SKS 10X40 F	M10x40 40 / St / F	5257356	3160 75 0		281
RKSM 620 FS	200 0,75 / St / FS	5391203	6047 63 8		284	SKS 10X40 F	M10x40 40 / St / F	5257356	3160 75 0		295
RKSM 630 FS	300 0,75 / St / FS	5391210	6047 65 4		278	SKS 10X80 F	M10x80 80 / St / F	6437474	6418 25 0		274
RKSM 640 FS	400 0,9 / St / FS	5391227	6047 68 9		284	SKS 10X80 F	M10x80 80 / St / F	6437474	6418 25 0		287
RLVK 45 FS	45-45 / St / FS	6065295	6067 06 9	<b>K</b> €/St.	278	SKS 10X80 F	M10x80 80 / St / F	6437474	6418 25 0		302
RLVK 45 FS	45-45 / St / FS	6065295	6067 06 9		284	SKS 10X80 F	M10x80 80 / St / F	6437474	6418 25 0		281
RLVK 60 FS	60-60 / St / FS	6065417	6067 09 3	<b>R</b>	278	SKS 10X80 F	M10x80 80 / St / F	6437474	6418 25 0		295
RV 610 FS	60-60 / St / FS	6066797	6068 15 4		284	SKS 10X90 F	M10x90 90 / St / F	6518470	6418 25 2		263
RV 620 FS	60-60 / St / FS	6066919	6068 17 0		284	SKS 10X90 F	M10x90 90 / St / F	6518470	6418 25 2		287
RV 630 FS	60-60 / St / FS	6066971	6068 18 9		284	SKS 10X90 F	M10x90 90 / St / F	6518470	6418 25 2		302
RV 640 FS	60-60 / St / FS	6067039	6068 19 7		284	SKS 10X90 F	M10x90 90 / St / F	6518470	6418 25 2		281
RWWL 60 FS	200 x 56 / St / FS	6065530	6067 11 5		261	SKS 12X100 F	M12x100 100 / St / F	6204496	6418 29 5		287
RWWL 60 FS	200 x 56 / St / FS	6065530	6067 11 5		278	SKS 12X110 F	M12x110 110 / St / F	6204557	6418 31 7		263
				<b>E</b> €/100 m		SKS 12X110 F	M12x110 110 / St / F	6204557	6418 31 7		302
S16 FT	16 3000 / St / FT	5069270	2047 30 6		317	SKS 12X40 F	M12 x 40 40 / St / F	5258131	3163 11 3		282
S16 G	16 3000 / St / G	5246275	2047 30 5		316	SKS 12X40 F	M12 x 40 40 / St / F	5258131	3163 11 3		296
S16 SW	16 3000 / St / FSK	5621720	2047 52 0		316	SKS 12X80 F	M12x80 80 / St / F	6204434	6418 28 7		287
S20 FT	20 3000 / St / FT	5069287	2047 30 9		317	SKS 12X80 F	M12x80 80 / St / F	6204434	6418 28 7		302
S20 G	20 3000 / St / G	5246282	2047 30 8		316	SKS 610 FS	3000 100 / St / FS	6060191	6056 10 5		278
S20 SW	20 3000 / St / FSK	5621737	2047 52 1		316	SKS 620 FS	3000 200 / St / FS	6060252	6056 20 2		261
S25 FT	25 3000 / St / FT	5069294	2047 31 2		317	SKS 620 FS	3000 200 / St / FS	6060252	6056 20 2		278
S25 G	25 3000 / St / G	5246299	2047 31 1		316	SKS 630 FS	3000 300 / St / FS	6060313	6056 29 6		261
S25 SW	25 3000 / St / FSK	5621744	2047 52 2		316	SKS 630 FS	3000 300 / St / FS	6060313	6056 29 6		278
S32 FT	32 3000 / St / FT	5069300	2047 31 5		317	SKS 640 FS	3000 400 / St / FS	6060375	6056 40 7		261
S32 G	32 3000 / St / G	5246305	2047 31 4		316	SKS 650 FS	3000 500 / St / FS	6060436	6056 50 4		261
S32 SW	32 3000 / St / FSK	5621751	2047 52 3		316	SKS 660 FS	3000 600 / St / FS	6060498	6056 60 1		261
S40 FT	40 3000 / St / FT	5069331	2047 31 8		317	SL 620 VSF F	200 6000 / St / FS	6705559	6207 92 8		298
S40 G	40 3000 / St / G	5246312	2047 31 7		316	SL 630 VSF F	300 6000 / St / FS	6705610	6207 93 2		298
S40 SW	40 3000 / St / FSK	5621768	2047 52 4		316	SL 640 VSF F	400 6000 / St / FS	6705672	6207 93 6		298
					316	SL 650 VSF F	500 6000 / St / FS	6705733	6207 94 0		298

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

# Typenverzeichnis

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>K</b> €/m						<b>K</b> €/m	
SLM50C40F 40 FT	400 / St / FT	6959723	6010 00 8		306	TSG 60 S FS	60-60 3000 / St / FS	6599899	6062 28 8		285
SLM50C40F 50 FT	500 / St / FT	6959785	6010 01 6		306						
SLM50C40F 60 FT	600 / St / FT	6959846	6010 02 4		306					<b>R</b>	
SLS80C40F 40 FT	400 / St / FT	6959907	6010 10 5		306	TSG 85 FS	85-85 3000 / St / FS	6063192	6062 11 3		274
SLS80C40F 50 FT	500 / St / FT	6959969	6010 11 3		306					<b>K</b> €/St.	
SLS80C40F 60 FT	600 / St / FT	6960026	6010 12 1		306	US 3 100 FS	1000 2 / St / FS	6223572	6342 31 8		280
						US 3 100 FS	1000 2 / St / FS	6223572	6342 31 8		294
				<b>R</b> €/St.							
SSLB 100 FS	85 / St / FS	6079971	7070 20 5		279	US 3 150 FS	1500 2 / St / FS	6223633	6342 32 8		280
SSLB 100 FS	85 / St / FS	6079971	7070 20 5		284	US 3 150 FS	1500 2 / St / FS	6223633	6342 32 8		294
SSLB 200 FS	185 / St / FS	6094882	7070 21 3		261	US 3 200 FS	2000 2 / St / FS	6224296	6342 33 8		280
SSLB 200 FS	185 / St / FS	6094882	7070 21 3		279	US 3 200 FS	2000 2 / St / FS	6224296	6342 33 8		294
SSLB 200 FS	185 / St / FS	6094882	7070 21 3		284						
SSLB 300 FS	285 / St / FS	6094943	7070 21 7		261	US 3 300 FS	3000 2 / St / FS	6222018	6342 30 4		262
SSLB 300 FS	285 / St / FS	6094943	7070 21 7		279	US 3 300 FS	3000 2 / St / FS	6222018	6342 30 4		280
SSLB 300 FS	285 / St / FS	6094943	7070 21 7		284	US 3 300 FS	3000 2 / St / FS	6222018	6342 30 4		294
SSLB 400 FS	385 / St / FS	6095001	7070 22 1		261	US 3 400 FS	4000 2 / St / FS	6222018	6342 30 4		273
SSLB 400 FS	385 / St / FS	6095001	7070 22 1		284						
SSLB 500 FS	485 / St / FS	6095063	7070 22 5		261	US 3 500 FS	5000 2 / St / FS	6222070	6342 30 6		262
						US 3 500 FS	5000 2 / St / FS	6222070	6342 30 6		280
						US 3 500 FS	5000 2 / St / FS	6222070	6342 30 6		294
SSLB 600 FS	585 / St / FS	6095186	7070 23 3		261	US 3 600 FS	6000 2 / St / FS	6222070	6342 30 6		273
						US 3 600 FS	6000 2 / St / FS	6222315	6342 30 8		280
				<b>E</b> €/100 St.							
SV16 FT	18,6 50 / St / FT	5380986	2047 45 5		317	US 3 60 FS	600 2 / St / FS	6222377	6342 31 0		280
SV16 G	18,6 50 / St / G	5152996	2047 36 5		317	US 3 60 FS	600 2 / St / FS	6222377	6342 31 0		294
SV16 SW	18,6 50 / St / G/K	5621867	2047 53 6		316	US 3 70 FS	700 2 / St / FS	6222438	6342 31 2		280
						US 3 70 FS	700 2 / St / FS	6222438	6342 31 2		294
SV20 FT	22,6 54 / St / FT	5380993	2047 45 6		317	US 3 80 FS	800 2 / St / FS	6222490	6342 31 4		280
SV20 G	22,6 54 / St / G	5153009	2047 36 6		317	US 3 80 FS	800 2 / St / FS	6222490	6342 31 4		294
SV20 SW	22,6 54 / St / G/K	5621874	2047 53 7		316	US 3 90 FS	900 2 / St / FS	6223510	6342 31 6		280
						US 3 90 FS	900 2 / St / FS	6223510	6342 31 6		294
SV25 FT	28,3 64 / St / FT	5381006	2047 45 7		317					<b>R</b>	
SV25 G	28,3 64 / St / G	5153047	2047 36 7		317	US 3 K 100 FT	1000 2 / St / FT	6225132	6342 36 8		273
SV25 SW	28,3 64 / St / G/K	5621881	2047 53 8		316	US 3 K 100 FT	1000 2 / St / FT	6225132	6342 36 8		279
						US 3 K 100 FT	1000 2 / St / FT	6225132	6342 36 8		294
SV32 FT	35 74 / St / FT	5381037	2047 45 8		317	US 3 K 110 FT	1100 2 / St / FT	6225378	6342 37 0		273
						US 3 K 110 FT	1100 2 / St / FT	6225378	6342 37 0		279
SV32 G	35 74 / St / G	5153054	2047 36 8		317	US 3 K 110 FT	1100 2 / St / FT	6225378	6342 37 0		294
						US 3 K 120 FT	1200 2 / St / FT	6225439	6342 37 2		273
SV32 SW	35 74 / St / G/K	5621898	2047 53 9		316	US 3 K 120 FT	1200 2 / St / FT	6225439	6342 37 2		279
						US 3 K 120 FT	1200 2 / St / FT	6225439	6342 37 2		294
SV40 FT	44 95 / St / FT	5381044	2047 45 9		317	US 3 K 20 FT	200 2 / St / FT	6224470	6342 35 1		273
SV40 G	44 95 / St / G	5153061	2047 36 9		317	US 3 K 20 FT	200 2 / St / FT	6224470	6342 35 1		279
						US 3 K 20 FT	200 2 / St / FT	6224470	6342 35 1		294
SV40 SW	44 95 / St / G/K	5621904	2047 54 0		316	US 3 K 30 FT	300 2 / St / FT	6224531	6342 35 3		273
SV50 FT	54 110 / St / FT	5381051	2047 46 0		317	US 3 K 30 FT	300 2 / St / FT	6224531	6342 35 3		279
						US 3 K 30 FT	300 2 / St / FT	6224531	6342 35 3		294
SV50 G	54 110 / St / G	5153108	2047 37 0		317	US 3 K 40 FT	400 2 / St / FT	6224593	6342 35 5		273
SV50 SW	54 110 / St / G/K	5621911	2047 54 1		316	US 3 K 40 FT	400 2 / St / FT	6224593	6342 35 5		279
						US 3 K 40 FT	400 2 / St / FT	6224593	6342 35 5		294
SV63 FT	67 116 / St / FT	5381068	2047 46 1		317	US 3 K 50 FT	500 2 / St / FT	6224654	6342 35 7		273
SV63 G	67 116 / St / G	5153115	2047 37 1		317	US 3 K 50 FT	500 2 / St / FT	6224654	6342 35 7		279
						US 3 K 50 FT	500 2 / St / FT	6224654	6342 35 7		294
SV63 SW	67 116 / St / G/K	5621928	2047 54 2		316	US 3 K 60 FT	600 2 / St / FT	6224715	6342 35 9		273
						US 3 K 60 FT	600 2 / St / FT	6224715	6342 35 9		279
				<b>K</b> €/m							
TSG 45 FS	45-45 3000 / St / FS	6062959	6062 03 2		274	US 3 K 60 FT	600 2 / St / FT	6224715	6342 35 9		294
TSG 45 FS	45-45 3000 / St / FS	6062959	6062 03 2		293	US 3 K 70 FT	700 2 / St / FT	6224777	6342 36 2		273
TSG 45 FS	45-45 3000 / St / FS	6062959	6062 03 2		299	US 3 K 70 FT	700 2 / St / FT	6224777	6342 36 2		279
						US 3 K 70 FT	700 2 / St / FT	6224777	6342 36 2		294
				<b>R</b>							
TSG 60 FS	60-60 3000 / St / FS	6063079	6062 06 7		279	US 3 K 80 FT	800 2 / St / FT	6225019	6342 36 4		273
TSG 60 FS	60-60 3000 / St / FS	6063079	6062 06 7		285	US 3 K 80 FT	800 2 / St / FT	6225019	6342 36 4		279

05\_BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

# Typenverzeichnis

Aufbau der EAN-Nummer: Länderkennung 40

Hersteller-Kennung 1219 (für Artikel-Nr. die mit 0 beginnen gilt: 1010)

Individualer EAN-C 5647589

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>R</b>						<b>R</b>	
				€/St.						€/St.	
US 3 K 80 FT	800 2/ St / FT	6225019	6342 36 4		294	US 5 K 20 FT	200 2,5/ St / FT	6536771	6341 52 7		261
						US 5 K 20 FT	200 2,5/ St / FT	6536771	6341 52 7		280
US 3 K 90 FT	900 2/ St / FT	6225071	6342 36 6		273	US 5 K 20 FT	200 2,5/ St / FT	6536771	6341 52 7		285
US 3 K 90 FT	900 2/ St / FT	6225071	6342 36 6		279	US 5 K 20 FT	200 2,5/ St / FT	6536771	6341 52 7		300
US 3 K 90 FT	900 2/ St / FT	6225071	6342 36 6		294						
US 3 KS OR	pastellorange/ PE	5668039	6338 45 8		273	US 5 K 30 FT	300 2,5/ St / FT	6536719	6341 53 5		261
US 3 KS OR	pastellorange/ PE	5668039	6338 45 8		262	US 5 K 30 FT	300 2,5/ St / FT	6536719	6341 53 5		280
US 3 KS OR	pastellorange/ PE	5668039	6338 45 8		280	US 5 K 30 FT	300 2,5/ St / FT	6536719	6341 53 5		285
US 3 KS OR	pastellorange/ PE	5668039	6338 45 8		294	US 5 K 30 FT	300 2,5/ St / FT	6536719	6341 53 5		300
						US 5 K 40 FT	400 2,5/ St / FT	6536658	6341 54 3		261
						US 5 K 40 FT	400 2,5/ St / FT	6536658	6341 54 3		280
						US 5 K 40 FT	400 2,5/ St / FT	6536658	6341 54 3		285
						US 5 K 40 FT	400 2,5/ St / FT	6536658	6341 54 3		300
						US 5 K 50 FT	500 2,5/ St / FT	6536597	6341 55 1		261
						US 5 K 50 FT	500 2,5/ St / FT	6536597	6341 55 1		280
						US 5 K 50 FT	500 2,5/ St / FT	6536597	6341 55 1		285
						US 5 K 50 FT	500 2,5/ St / FT	6536597	6341 55 1		300
						US 5 K 60 FT	600 2,5/ St / FT	6536535	6341 57 8		261
						US 5 K 60 FT	600 2,5/ St / FT	6536535	6341 57 8		280
						US 5 K 60 FT	600 2,5/ St / FT	6536535	6341 57 8		285
						US 5 K 60 FT	600 2,5/ St / FT	6536535	6341 57 8		300
						US 5 K 70 FT	700 2,5/ St / FT	6536474	6341 58 6		261
						US 5 K 70 FT	700 2,5/ St / FT	6536474	6341 58 6		280
						US 5 K 70 FT	700 2,5/ St / FT	6536474	6341 58 6		285
						US 5 K 70 FT	700 2,5/ St / FT	6536474	6341 58 6		300
						US 5 K 80 FT	800 2,5/ St / FT	6536412	6341 59 4		261
						US 5 K 80 FT	800 2,5/ St / FT	6536412	6341 59 4		280
						US 5 K 80 FT	800 2,5/ St / FT	6536412	6341 59 4		285
						US 5 K 80 FT	800 2,5/ St / FT	6536412	6341 59 4		300
						US 5 K 90 FT	900 2,5/ St / FT	6536351	6341 60 8		261
						US 5 K 90 FT	900 2,5/ St / FT	6536351	6341 60 8		280
						US 5 K 90 FT	900 2,5/ St / FT	6536351	6341 60 8		285
						US 5 K 90 FT	900 2,5/ St / FT	6536351	6341 60 8		300
						US 5 KS OR	pastellorange/ PE	5668046	6338 46 2		262
						US 5 KS OR	pastellorange/ PE	5668046	6338 46 2		280
						US 5 KS OR	pastellorange/ PE	5668046	6338 46 2		294
						US 5 KS OR	pastellorange/ PE	5668046	6338 46 2		286
						US 5 KS OR	pastellorange/ PE	5668046	6338 46 2		301
										<b>K</b>	
						US 7 100 FT	1000 4/ St / FT	6188178	6340 18 0		301
						US 7 100 FT	1000 4/ St / FT	6188178	6340 18 0		286
						US 7 110 FT	1100 4/ St / FT	6188239	6340 19 9		301
						US 7 110 FT	1100 4/ St / FT	6188239	6340 19 9		286
						US 7 120 FT	1200 4/ St / FT	6188291	6340 20 2		301
						US 7 120 FT	1200 4/ St / FT	6188291	6340 20 2		286
						US 7 130 FT	1300 4/ St / FT	6188352	6340 21 0		301
						US 7 130 FT	1300 4/ St / FT	6188352	6340 21 0		286
						US 7 140 FT	1400 4/ St / FT	6188413	6340 22 9		301
						US 7 140 FT	1400 4/ St / FT	6188413	6340 22 9		286
						US 7 150 FT	1500 4/ St / FT	6188475	6340 23 7		301
						US 7 150 FT	1500 4/ St / FT	6188475	6340 23 7		286
						US 7 160 FT	1600 4/ St / FT	6188536	6340 24 5		301
						US 7 160 FT	1600 4/ St / FT	6188536	6340 24 5		286
										<b>R</b>	
US 5 K 100 FT	1000 2,5/ St / FT	6536290	6341 61 6		261	US 7 170 FT	1700 4/ St / FT	6188598	6340 25 3		301
US 5 K 100 FT	1000 2,5/ St / FT	6536290	6341 61 6		280	US 7 170 FT	1700 4/ St / FT	6188598	6340 25 3		286
US 5 K 100 FT	1000 2,5/ St / FT	6536290	6341 61 6		285						
US 5 K 100 FT	1000 2,5/ St / FT	6536290	6341 61 6		300	US 7 180 FT	1800 4/ St / FT	6188659	6340 26 1		301
US 5 K 110 FT	1100 2,5/ St / FT	6536238	6341 62 4		261	US 7 180 FT	1800 4/ St / FT	6188659	6340 26 1		286
US 5 K 110 FT	1100 2,5/ St / FT	6536238	6341 62 4		280						
US 5 K 110 FT	1100 2,5/ St / FT	6536238	6341 62 4		285	US 7 190 FT	1900 4/ St / FT	6188710	6340 28 8		301
US 5 K 110 FT	1100 2,5/ St / FT	6536238	6341 62 4		300	US 7 190 FT	1900 4/ St / FT	6188710	6340 28 8		286
US 5 K 120 FT	1200 2,5/ St / FT	6536177	6341 63 2		261						
US 5 K 120 FT	1200 2,5/ St / FT	6536177	6341 63 2		280	US 7 20 FT	200 4/ St / FT	6187690	6340 01 6		286
US 5 K 120 FT	1200 2,5/ St / FT	6536177	6341 63 2		285						
US 5 K 120 FT	1200 2,5/ St / FT	6536177	6341 63 2		300	US 7 200 FT	2000 4/ St / FT	6188772	6340 29 6		301

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEXPOR\_00888)

Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite	Typ	Maße/Farbe/div.	EAN-C.	Art.-Nr.	Preis	Seite
				<b>K</b>						<b>F</b>	
				€/St.						€/St.	
US 7 200 FT	2000 4 / St / FT	6188772	6340 29 6		286	ZSE90-26	630 550	5447481	7215 72 5		308
						ZSE90-26	630 550	5447481	7215 72 5		314
US 7 30 FT	300 4 / St / FT	6187751	6340 03 2		301						
US 7 30 FT	300 4 / St / FT	6187751	6340 03 2		286	ZSE90-27	730 650	5447498	7215 72 9		308
						ZSE90-27	730 650	5447498	7215 72 9		314
US 7 40 FT	400 4 / St / FT	6187812	6340 05 9		301						
US 7 40 FT	400 4 / St / FT	6187812	6340 05 9		286						
US 7 50 FT	500 4 / St / FT	6187874	6340 07 5		301						
US 7 50 FT	500 4 / St / FT	6187874	6340 07 5		286						
US 7 60 FT	600 4 / St / FT	6187935	6340 09 1		301						
US 7 60 FT	600 4 / St / FT	6187935	6340 09 1		286						
US 7 70 FT	700 4 / St / FT	6187997	6340 11 3		301						
US 7 70 FT	700 4 / St / FT	6187997	6340 11 3		286						
US 7 80 FT	800 4 / St / FT	6188055	6340 14 8		301						
US 7 80 FT	800 4 / St / FT	6188055	6340 14 8		286						
US 7 90 FT	900 4 / St / FT	6188116	6340 16 4		301						
US 7 90 FT	900 4 / St / FT	6188116	6340 16 4		286						
US 7 K 130 FT	1300 4 / St / FT	6187218	6339 21 2		262						
US 7 K 130 FT	1300 4 / St / FT	6187218	6339 21 2		286						
US 7 K 130 FT	1300 4 / St / FT	6187218	6339 21 2		300						
US 7 K 140 FT	1400 4 / St / FT	6187270	6339 22 0		262						
US 7 K 140 FT	1400 4 / St / FT	6187270	6339 22 0		286						
US 7 K 140 FT	1400 4 / St / FT	6187270	6339 22 0		300						
US 7 K 150 FT	1500 4 / St / FT	6187331	6339 23 9		262						
US 7 K 150 FT	1500 4 / St / FT	6187331	6339 23 9		286						
US 7 K 150 FT	1500 4 / St / FT	6187331	6339 23 9		300						
US 7 K 160 FT	1600 4 / St / FT	6187393	6339 24 7		262						
US 7 K 160 FT	1600 4 / St / FT	6187393	6339 24 7		286						
US 7 K 160 FT	1600 4 / St / FT	6187393	6339 24 7		300						
US 7 K 170 FT	1700 4 / St / FT	6187454	6339 25 5		262						
US 7 K 170 FT	1700 4 / St / FT	6187454	6339 25 5		286						
US 7 K 170 FT	1700 4 / St / FT	6187454	6339 25 5		300						
US 7 K 180 FT	1800 4 / St / FT	6187515	6339 26 3		262						
US 7 K 180 FT	1800 4 / St / FT	6187515	6339 26 3		286						
US 7 K 180 FT	1800 4 / St / FT	6187515	6339 26 3		300						
US 7 K 190 FT	1900 4 / St / FT	6187577	6339 27 1		262						
US 7 K 190 FT	1900 4 / St / FT	6187577	6339 27 1		286						
US 7 K 190 FT	1900 4 / St / FT	6187577	6339 27 1		300						
US 7 K 200 FT	2000 4 / St / FT	6187638	6339 29 8		262						
US 7 K 200 FT	2000 4 / St / FT	6187638	6339 29 8		286						
US 7 K 200 FT	2000 4 / St / FT	6187638	6339 29 8		300						
US 7 KS OR	pastellorange / PE	5668060	6338 49 7		262						
US 7 KS OR	pastellorange / PE	5668060	6338 49 7		286						
US 7 KS OR	pastellorange / PE	5668060	6338 49 7		301						
VUS 5 FT	/ St / FT	6446896	6018 50 5		306						
				<b>F</b>							
ZSE90 M1		5447504	7215 74 1		308						
ZSE90 M1		5447504	7215 74 1		314						
ZSE90 M2		5447511	7215 74 5		308						
ZSE90 M2		5447511	7215 74 5		314						
ZSE90-13	330 250	5447429	7215 70 1		308						
ZSE90-13	330 250	5447429	7215 70 1		314						
ZSE90-14	430 350	5447436	7215 70 5		308						
ZSE90-14	430 350	5447436	7215 70 5		314						
ZSE90-15	530 450	5447443	7215 70 8		308						
ZSE90-15	530 450	5447443	7215 70 8		314						
ZSE90-23	330 250	5447450	7215 71 2		308						
ZSE90-23	330 250	5447450	7215 71 2		314						
ZSE90-24	430 350	5447467	7215 71 5		308						
ZSE90-24	430 350	5447467	7215 71 5		314						
ZSE90-25	530 450	5447474	7215 71 8		308						
ZSE90-25	530 450	5447474	7215 71 8		314						

05 BSS\_Katalog\_2010\_Neuer\_Stand / de / 01/04/2010 (LLEExport\_00888)

## Rabattgruppen

<b>A</b>	EGS Einbaugeräte-Systeme	<b>N</b>	Stahl-, Impu-, Siko-Nadeln
<b>B</b>	Blitzschutzbauteile	<b>Q</b>	Quick®-Schellen
<b>C</b>	Schalterprogramm, Feuchtraum-Programm UP, Krankenhaustechnik	<b>R</b>	RKS Rationelles Kabelrinnen-System
<b>D</b>	Elektronische Geräte, Funk-Systeme, Deskboxen	<b>T</b>	Trägerklammern-Systeme
<b>E</b>	Verbindungs- und Befestigungs-Systeme	<b>U</b>	Unterflur-Systeme
<b>F</b>	Brandschutz-Systeme	<b>V</b>	Verschraubungen + Zubehör aus Isolierstoff
<b>G</b>	Überspannungsschutz, Geräte, Chemische Artikel	<b>W</b>	Verschraubungen + Zubehör aus Messing
<b>H</b>	Schrauben	<b>X</b>	BKK-Kabelrinnen-Systeme
<b>I</b>	Leitungsführungskanäle Kunststoff, Verdrahtungskanäle	<b>Z</b>	Schiffbau-Systeme
<b>J</b>	Sockelleistenkanäle, Bodenkanal	<b>Ö</b>	OBO BUS-System
<b>K</b>	Kabelrinnen, Kabelleitern, AZ-Kleinkanäle	<b>Ö01</b>	Aluminium-Guss-Programm
<b>L</b>	Geräteeinbaukanäle, Leitungsführungskanäle Metall, Installationssäulen		
<b>M</b>	Unterputz- und Hohlwand-Systeme		



# Verkaufs- und Lieferbedingungen der Firmen OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG, der OBO BETTERMANN Projekt und Systemtechnik GmbH und OBO Befestigungselemente GmbH, Menden

1. Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Dazu gehören auch unsere Zusatzbedingungen für Kabelträgergeschäfte. Geschäfts- und Einkaufsbedingungen des Auftraggebers sind nur wirksam, wenn wir sie schriftlich anerkennen. Unsere Angebote sind freibleibend, es handelt sich lediglich um Aufforderungen zur Abgabe von Offerten. Sämtliche Abschlüsse und Vereinbarungen sind für uns erst mit unserer schriftlichen Bestätigung oder Rechnungserteilung verbindlich, und zwar auch solche mit unseren Angestellten und Vertretern. Das gilt auch für Abänderungen des vereinbarten Formzwanges.

2. Die zum Angebot gehörenden Unterlagen wie Abbildungen, Prospekte, Zeichnungen, Maße, Belastbarkeitswerte und Gewichtsangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. Muster sind unverbindliche Ansichtsmuster. Bei einem Kauf nach Muster sind Abweichungen vorbehalten, die branchenüblich sind oder im Rahmen der normalen Fertigung liegen. Die Eigenschaften des Modells werden nicht als Beschaffenheit der Sache garantiert, es sei denn, dass anderes in der Auftragsbestätigung ausdrücklich bestimmt ist. Muster sind spätestens innerhalb von vier Wochen in einwandfreiem Zustand an uns zurückzugeben. Erfolgt die Rückgabe nicht innerhalb dieser Zeit oder nicht ordnungsgemäß, sind wir berechtigt, für das Muster den Kaufpreis gemäß aktueller Preisliste zu berechnen. Alle Angaben über unsere Produkte, insbesondere die in unseren Angeboten und Druckschriften enthaltenen Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts-, Maß- und Leistungsangaben, sind als annähernd zu betrachtende Durchschnittswerte anzusehen und stellen keine Beschaffenheitsgarantie dar. Bei Fertigung nach Kundenzeichnungen, Mustern und sonstigen Anweisungen des Kunden übernehmen wir für die Funktionstauglichkeit des Produktes und für sonstige Mängel, soweit diese Umstände auf Kundenanweisungen beruhen, keine Gewähr und keine Haftung. Der Kunde stellt uns von etwaigen Ansprüchen Dritter, auch aus Produkthaftung gegen uns wegen durch die Ware verursachten Schäden, frei, es sei denn, dass wir den Schaden vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht haben. Der Kunde übernimmt uns gegenüber die Gewähr, dass die Herstellung und Lieferung der nach seinen Anweisungen gefertigten Ware keine Schutzrechte Dritter verletzt. Im Fall der Geltendmachung von Schutzrechten uns gegenüber sind wir ohne rechtliche Prüfung der etwaigen Ansprüche Dritter berechtigt, nach Anhörung des Kunden vom Vertrag zurückzutreten, es sei denn, dass der Dritte die Geltendmachung der Schutzrechte innerhalb von acht Tagen durch schriftliche Erklärung uns gegenüber zurückzieht. Der Kunde hat uns durch die Geltendmachung der Schutzrechte etwa entstandene Schäden zu ersetzen. Im Fall des Rücktritts sind die von uns bisher geleisteten Arbeiten zu vergüten. Weitergehende Rechte nach den gesetzlichen Bestimmungen bleiben unberührt.

Die für die Durchführung des Auftrages von uns gefertigten Formen, Werkzeuge und Konstruktionsunterlagen sind ausschließlich unser Eigentum. Ansprüche hierauf stehen dem Kunden nicht zu, auch wenn er sich an den Kosten der Herstellung von Formen, Werkzeugen und Konstruktionsunterlagen beteiligt hat, es sei denn, dass ausdrücklich anderes vereinbart worden ist.

3. Verpackung, Versandweg und auch Transportmittel sind mangels besonderer Vereinbarungen unserer Wahl überlassen. Sie werden jeweils zum Selbstkostenpreis berechnet, Kisten nehmen wir bei frachtfreier Rücksendung, wenn solche unbeschädigt sind, zu 2/3 des berechneten Betrages zurück. Die zum Transport verwendeten Einweg- oder Poolpaletten sind bei Übernahme auszusuchen und zu rückzusenden. Lagermäßig geführte und in der Liste ausgewiesene kleinste Verpackungseinheiten können aus Rationalisierungsgründen nicht angebrochen werden. Bei Bestellung abweichender Stückzahlen wird die nächstliegende Verpackungseinheit geliefert. Über- und Unterlieferungen, insbesondere bei auftragsbezogener Fertigung, behalten wir uns im marktüblichen Rahmen bzw. dem nationalen oder internationalen Standard entsprechend vor. Bei der Forderung nach exakter Mengeneinhaltung ist ein ausdrücklicher Hinweis erforderlich, der bestätigt werden muss.

Rahmen- und Abrufaufträge verpflichten den Kunden zur Abnahme der dem Rahmen-/Abrufauftrag zu Grunde liegenden Gesamtmenge. Soweit sich aus dem Vertrag keine bestimmten Abrufaufträge ergeben, ist die gesamte Menge des Rahmen-/Abrufauftrages innerhalb von zwölf Monaten abzurufen. Werden vom Kunden Abruftermine nicht eingehalten, so sind wir berechtigt, vier Wochen nach schriftlicher Ankündigung unter Hinweis auf die Folgen des unterbliebenen Abrufes die Gesamtmenge vollständig zu liefern und zu berechnen. Unsere Rechte aus einem Verzug des Kunden bleiben unberührt.

4. Unsere Preise verstehen sich, falls nichts anderes vereinbart ist, ab Werk und schließen Verpackung und Versicherung nicht ein. Zu unseren Preisen kommt die am Tage der Auslieferung gültige Mehrwertsteuer hinzu. Der Abnehmer versichert die Richtigkeit seiner UST-Ident.-Nr., die er uns unverzüglich ohne Aufforderung mitteilt. Er verpflichtet sich, jede Änderung seines Namens, seiner Anschrift und seiner UST-Ident.-Nr. sowohl uns als auch der für ihn zuständigen Inlands-Finanzbehörde unverzüglich mitzuteilen.

Eine Frankolieferung, d.h. fracht- und verpackungsfreie Lieferung innerhalb Deutschlands, erfolgt ab einem Nettoauftragswert von € 1.200,- frei Haus. Für Kleinbestellungen unter € 100,- (netto ohne Mehrwertsteuer) berechnen wir einen Mindermengenzuschlag von € 10,- (netto) per Auftrag. Mit der Übergabe der Lieferungen und Leistungen an einen Spediteur oder Frachtführer, spätestens mit dem Verlassen unseres Lagers oder des Lieferwerkes geht die Gefahr, auch bei Lieferungen frei Bestimmungsort, auf den Empfänger über.

5. Lieferfristen und Liefertermine gelten nur annähernd, es sei denn, dass wir diese schriftlich und ausdrücklich als verbindlich bezeichnen haben. Lieferfristen beginnen mit dem Zugang unserer Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Klarstellung aller Ausführungseinzelheiten, und verstehen sich ab Lieferort. Ein Rücktritt des Kunden ist nur nach Setzung einer angemessenen Nachfrist möglich. Teillieferungen bleiben vorbehalten. Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche - gleich aus welchem Grund - bestehen nur nach Maßgabe der Regelungen in Ziff. 10. Ereignisse, die wir im Rahmen eines üblichen Betriebsrisikos nicht zu vertreten haben und die uns die Lieferung wesentlich erschweren oder unmöglich machen, berechtigen uns, die Lieferung um die Dauer der Behinderung und einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben oder wegen des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag zurückzutreten.

Der Käufer kann von uns die Erklärung verlangen, ob wir innerhalb einer angemessenen Frist liefern oder ob wir zurücktreten wollen. Erklären wir uns nicht, so kann der Käufer zurücktreten. Die von uns gegenüber dem Käufer abgegebene Erklärung gilt als ausreichender Beweis, dass wir uns zur Befreiung behindert sind. Die Lieferfrist verlängert sich bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, Streik und Aussperrung, behördlichen Anordnungen, Materialbeschaffungsschwierigkeiten, Ausschuss oder Nachbearbeitung, Betriebsstörungen und Personalmangel und Mangel an Transportmitteln sowie insgesamt beim Eintritt von unvorhergesehenen Ereignissen, auf welche wir keinen Einfluss haben, entsprechend der Dauer dieser Ereignisse.

6. Zahlungen sind bei Rechnungserhalt mit 3 % Skonto innerhalb von 10 Tagen, nach 30 Tagen ab Rechnungsdatum netto zu leisten. Montageleistungen bzw. sämtliche Lohnarbeiten sind ohne Skontoabzug innerhalb von 10 Tagen zu zahlen. Bei unbaren Zahlungen gilt der Tag der Gutschriftsanzeige als Zahlungseingang. Eingehende Zahlungen sind stets zunächst auf Kosten, dann auf Zinsen und sodann auf die älteste Schuld anzurechnen. Schecks und Wechsel werden nur zahlungshalber angenommen. Die Zahlung durch Wechsel unterliegt vorheriger gesonderter und schriftlicher Vereinbarung, wobei alle Wechselkosten zu Lasten des Kunden gehen und kein Skonto gewährt werden kann. Dem Kunden steht - gleich aus welchem Rechtsgrund - ein Leistungsverweigerungs- oder Zurückbehaltungsrecht nicht zu, sofern wir seinen Anspruch nicht zuvor schriftlich anerkannt haben oder dieser Anspruch rechtskräftig festgestellt ist.

Eine Aufrechnung seitens des Kunden ist nur dann möglich, wenn seine Forderung rechtskräftig festgestellt oder streitig ist bzw. wenn sie von uns schriftlich anerkannt ist.

7. Die von uns gelieferten Waren bleiben unser Eigentum, bis unsere sämtlichen Forderungen aus allen Geschäften mit dem Kunden befriedigt sind - Kontokorrentklausel- und in Zahlung gegebene Wechsel oder Schecks vom Kunden eingelöst sind.

Die Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgt für uns als Hersteller im Sinne des § 950 BGB, ohne uns zu verpflichten. Wenn unsere Vorbehaltsware als Hauptsache anzusehen ist oder die Hauptsache im Eigentum des Kunden steht, geht das an der neuen Sache entstehende Eigentum mit seiner Entstehung in vollem Umfang auf uns über. In sonstigen Fällen erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache, und zwar nach dem Verhältnis des Verkaufswertes unserer Vorbehaltsware zu den anderen für die neue Sache verwandten Waren im Zeitpunkt der Verarbeitung, Vermischung, Verbindung oder Vermengung. Der Kunde nimmt unser Eigentum oder Miteigentum für uns unentgeltlich in Verwahrung, es wird wie Vorbehaltsware behandelt.

Vor Eigentumsübergang darf unsere Ware ohne vorherige Zustimmung weder verpfändet noch zur Sicherheit übereignet werden. Ferner sind die Geltendmachung von Rechten Dritter an der Ware oder Pfändungen uns sofort mitzuteilen und uns alle für eine Intervention notwendigen Angaben zu machen und Urkunden auszuhändigen, andernfalls hat der Kunde unseren Schaden zu tragen. Im letzteren Fall werden außerdem unsere gesamten Forderungen gegen den Kunden sofort fällig.

Der Kunde ist berechtigt, unsere Vorbehaltsware im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsganges zu veräu-

bern bzw. zu verwenden unter der Voraussetzung, dass tatsächlich ein Forderungsübergang nach Ziff. 8 stattfindet. Die Berechtigung erlischt, sofern der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber nicht pünktlich nachkommt oder bei ihm Scheck- oder Wechselproteste vorkommen oder er seine Zahlungen einstellt. In diesem Fall sind wir berechtigt, die Waren vorläufig auf Kosten des Kunden wieder an uns zu nehmen und außerdem nach erfolgter Mahnung die Ware nach unserem pflichtgemäßen Ermessen zu verwerten. Wir werden dem Kunden alsdann eine entsprechende Gutschrift erteilen.

8. Werden unsere Waren vor Bezahlung unserer Forderung veräußert, ist der Kunde verpflichtet, unsere Eigentumsrechte bis zur vollständigen Bezahlung der Waren durch seinen Abnehmer diesem gegenüber vorzubehalten. Die durch den Weiterverkauf entstehende Forderung gegen den Abnehmer wird hiermit ebenso wie sonstige Neben- oder Sicherungsrechte des Kunden aus dem Verkauf sowie etwaige Ersatzansprüche bei Beschädigung oder Zerstörung unseres Vorbehaltses, worunter auch die an seine Stelle tretende Versicherungssumme fällt, an uns abgetreten. Wir nehmen diese Abtretung hiermit an. Soweit unser Miteigentum veräußert wird, erstreckt sich die Abtretung der Forderungen auf den Betrag, der unserem Anteilswert entspricht.

Auf Verlangen hat uns der Kunde seine Abnehmer mitzuteilen und diesen die Abtretung anzuzeigen sowie uns alle zur Geltendmachung der Rechte erforderlichen Urkunden auszuhändigen.

Solange der Kunde uns gegenüber seine vertraglichen Verpflichtungen pünktlich erfüllt, ist er ermächtigt, die abgetretenen Forderungen einzuziehen. Er hat die für uns eingezogenen Beträge gesondert zu verwahren und sofort an uns abzuführen, sobald und soweit unsere Forderungen fällig werden. Die Ermächtigung erlischt bei einem Scheck- oder Wechselprotest des Kunden oder endgültiger Zahlungseinstellung des Kunden. Der Kunde hat die Kosten einer etwaigen Intervention gegen Dritte zu tragen und sie auf Verlangen vorzuschießen.

Wenn unsere Sicherung durch den Eigentumsverfall und die Vorausabtretung die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt, sind wir verpflichtet, auf Verlangen des Kunden bezahlte Lieferungen nach unserer Wahl freizugeben. Mit Tilgung aller unserer Forderungen gegen den Kunden gehen abgetretene Forderungen auf den Kunden über.

9. Beanstandungen, die sich auf offensichtliche und bei sorgfältiger Prüfung erkennbare Mängel über Umfang oder Qualität unserer Lieferungen und Leistungen beziehen, müssen unverzüglich, spätestens innerhalb einer Ausschlussfrist von acht Tagen nach Eintreffen der Ware beim Kunden oder bei dem von ihm Benannten, schriftlich bei uns, nicht bei unseren Vertretern, eingegangen sein. Geringe Abweichungen in den Dimensionen und Ausführungen im Rahmen der technisch vorgegebenen Toleranzen berechtigen nicht zu Reklamationen. Die Rücksendung etwa beanstandeter Ware hat nur nach unserer vorherigen schriftlichen Einwilligung zu erfolgen.

Bei berechtigter und fristgemäßer Mängelrüge beheben wir den Mangel im Wege der Nacherfüllung nach unserer Wahl durch die Beseitigung des Mangels, die Lieferung einer mangelfreien Sache oder gewähren eine Gutschrift über den berechneten Minderwert.

Wir sind berechtigt, nach den gesetzlichen Bestimmungen eine Nacherfüllung zu verweigern. Im Fall der Verweigerung der Nacherfüllung, des Fehlschlagens oder ihrer Unzumutbarkeit für den Kunden, ist dieser zum Rücktritt gemäß den Bestimmungen der folgenden Sätze berechtigt. Zum Rücktritt vom Vertrag - soweit ein Rücktritt nicht gesetzlich ausgeschlossen ist - ist der Kunde erst nach erfolglosem Ablauf einer von ihm gesetzlich angemessenen Frist zur Nacherfüllung berechtigt, es sei denn, die Frist wäre nach den gesetzlichen Bestimmungen entbehrlich (§§ 281 Abs. 2, 323 Abs. 2, 440, 441 Abs. 1 BGB).

Im Fall des Rücktritts haftet der Kunde für Verschlechterung, Untergang und nicht gezogene Nutzungen für jedes fahrlässige und vorsätzliche Verschulden. Für etwaige Schadensersatz- und Aufwendungsersatzansprüche des Kunden gelten die Bestimmungen in Ziffer 10.

Im Fall des arglistigen Verschweigens eines Mangels oder im Fall der Übernahme einer Beschaffenheitsgarantie der Sache zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs im Sinne von § 444 BGB (Erklärung des Verkäufers, dass der Kaufgegenstand bei Gefahrübergang eine bestimmte Eigenschaft hat und dass der Verkäufer verschuldensunabhängig für alle Folgen ihres Fehlens einstehen will), richten sich die Rechte des Kunden ausschließlich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Wir sind - neben den gesetzlichen Verweigerungsgründen - zur Verweigerung der Nacherfüllung auch dann und solange berechtigt, wie uns der Kunde nicht auf unsere Aufforderung hin die beanstandete Ware oder ein Muster zugesandt hat; ein Rücktrittsrecht steht dem Kunden wegen einer solchen Verweigerung nicht zu. Wir sind nicht zur Nacherfüllung verpflichtet, wenn ohne unsere Zustimmung Eingriffe oder Änderungen an der Ware vorgenommen wurden, es sei denn, der Kunde weist nach, daß der Mangel nicht durch diese Eingriffe oder Änderungen verursacht wurde.

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt ein Jahr; bei einer Sache, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet worden ist und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat, zwei Jahre. Die Regeln der §§ 478, 479 BGB zum Rückgriff in der Lieferantenkette bleiben unberührt.

10. Im Fall einer vorvertraglichen, vertraglichen oder außervertraglichen Pflichtverletzung, auch bei einer mangelhaften Lieferung, unerlaubten Handlung und Produktentwertung, haften wir auf Schadens- und Aufwendungsersatz - vorbehaltlich weiterer vertraglicher oder gesetzlicher Haftungsvoraussetzungen - nur im Fall des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit sowie im Fall der leicht fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Vertragspflicht, deren Verletzung die Erreichung des Vertragszweckes gefährdet). Jedoch ist unsere Haftung - ausgenommen der Fall des Vorsatzes - auf den bei Vertragsschluss voraussehbaren vertragstypischen Schaden beschränkt. Die Geltendmachung nutzloser Aufwendungen durch den Käufer ist unzulässig.

Außerhalb der Verletzung wesentlicher Pflichten ist unsere Haftung für leichte Fahrlässigkeit ausgeschlossen, in jedem Fall aber auf die Höhe des Kaufpreises beschränkt.

Ein Anspruch des Kunden oder eines Dritten auf Zahlung einer Vertragsstrafe ist ausgeschlossen.

Für Verzögerungsschäden haften wir bei leichter Fahrlässigkeit nur in Höhe von bis zu 5 % des mit uns vereinbarten Kaufpreises.

Die genannten Haftungsausschlüsse und -beschränkungen gelten nicht bei Übernahme einer Garantie für die Beschaffenheit der Sache im Sinne des § 444 BGB im Fall des arglistigen Verschweigens des Mangels, im Fall von Schäden wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie im Fall einer zwingenden Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.

Sämtliche Schadensersatzansprüche gegen uns, gleich aus welchem Rechtsgrund, verjähren spätestens nach einem Jahr seit Ablieferung der Sache an den Kunden, im Fall der deliktischen Haftung ab Kenntnis oder grob fahrlässiger Unkenntnis der den Anspruch begründenden Umstände und der Person des Ersatzpflichtigen. Diese Regelung gilt nicht im Fall einer Haftung für Vorsatz sowie im Fall der Übernahme einer Garantie für Beschaffenheit einer Sache, im Fall des arglistigen Verschweigens eines Mangels sowie im Fall von Schäden der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und im Fall einer zwingenden Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz. Etwaige kürzere Verjährungsfristen haben Vorrang.

11. Wir sind berechtigt, die bezüglich der Geschäftsbeziehung oder im Zusammenhang mit dieser erhaltenen Daten über den Käufer, gleich ob diese vom Käufer selbst oder von Dritten stammen, im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes zu verarbeiten und zu speichern.

12. Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Menden/Sauerland. Gerichtsstand für alle Streitigkeiten, auch bei Wechseln und Schecks, ist das Amtsgericht Menden oder nach unserer Wahl das Landgericht Arnsberg, ohne Rücksicht auf den Wert des Streitgegenstandes. Wir sind aber auch berechtigt, den Auftraggeber an seinem Sitz zu verklagen.

Es gilt ausschließlich deutsches Recht. Die Anwendung der internationalen Kaufgesetze ist ausgeschlossen.

Sollten aus irgendeinem Grunde einzelne Bestimmungen unserer Bedingungen unwirksam sein, so wird die Wirksamkeit und Verbindlichkeit der anderen Bestimmungen nicht davon berührt. Der Kunde ist vielmehr damit einverstanden, dass die unwirksame Bestimmung durch eine wirksame ersetzt wird, die der unwirksamen Bestimmung von ihrem wirtschaftlichen Sinn her nahe kommt.

13. Die Preise der Produkte aus Messing und Kupfer unterliegen gewissen Schwankungen, die sich an den jeweiligen DEL-Notierungen orientieren. Die Preise unserer Messingartikel basieren auf einer DEL-Notierung von € 150,- für Ms 58, die unserer Kupferprodukte auf einem DEL-Wert für Elektrolytkupfer von € 200,-.

Bei einer Veränderung dieser Kurse um mehr als € 15,- nach oben oder unten wird pro 15 Punkte ein fünfprozentiger Zu- oder Abschlag angerechnet. Für die Kalkulation der Zu- oder Abschläge wird jeweils die DEL-Notiz des Datums zu Grunde gelegt, an dem der Auftrag bei uns eingegangen ist.

Stand: Januar 2010



#### **QR-Code**

Mit dem QR-Code haben Sie direkten Zugang zu unseren Produkten im Internet.

Weitere Informationen zum QR-Code finden Sie auf unseren Internetseiten unter [www.obo.de](http://www.obo.de).

BSS-Katalog gültig bis 31.12.2010

#### **OBO Bettermann GmbH & Co. KG**

Postfach 1120  
D-58694 Menden

#### **Kundenservice Deutschland**

Tel. 0 23 73/89-15 00  
Fax 0 23 73/89-77 77  
E-Mail: [info@obo.de](mailto:info@obo.de)

[www.obo.de](http://www.obo.de)