

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-15-011

Gegenstand:

Kabelanlage der Funktionserhaltsklasse E30 bis E90
(DIN 4102 Teil 12, Ausgabe 11/1998) zur Sicherstellung
der Stromversorgung elektrischer Anlagen im Brandfall.
(Bauregelliste A Teil 3, lfd. Nr. 2.9)

Antragsteller:

LEONI Studer AG
Herrenmattstraße 20
CH-4658 Däniken

Ausstellungsdatum:

02.12.2016

Geltungsdauer bis:

01.12.2021

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-15-011 vom 11.03.2015.

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist das oben genannte Produkt im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 13 Seiten und 31 Anlagen.



1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Kabelanlagen, die den Funktionserhaltsklassen E30 bis E90 angehören.

1.1.2

Die Kabelanlage besteht aus den Kabelbauarten gemäß Abschnitt 2.1 und den Kabeltragekonstruktionen gemäß Abschnitt 2.2 .

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1

Der Anwendungsbereich ist auf Kabel mit Nennspannungen ≤ 1 kV beschränkt.

1.2.2

Der Funktionserhalt der Kabelanlagen darf über den Klassifizierungszeitraum durch umgebende Bauteile nicht negativ beeinflusst werden.

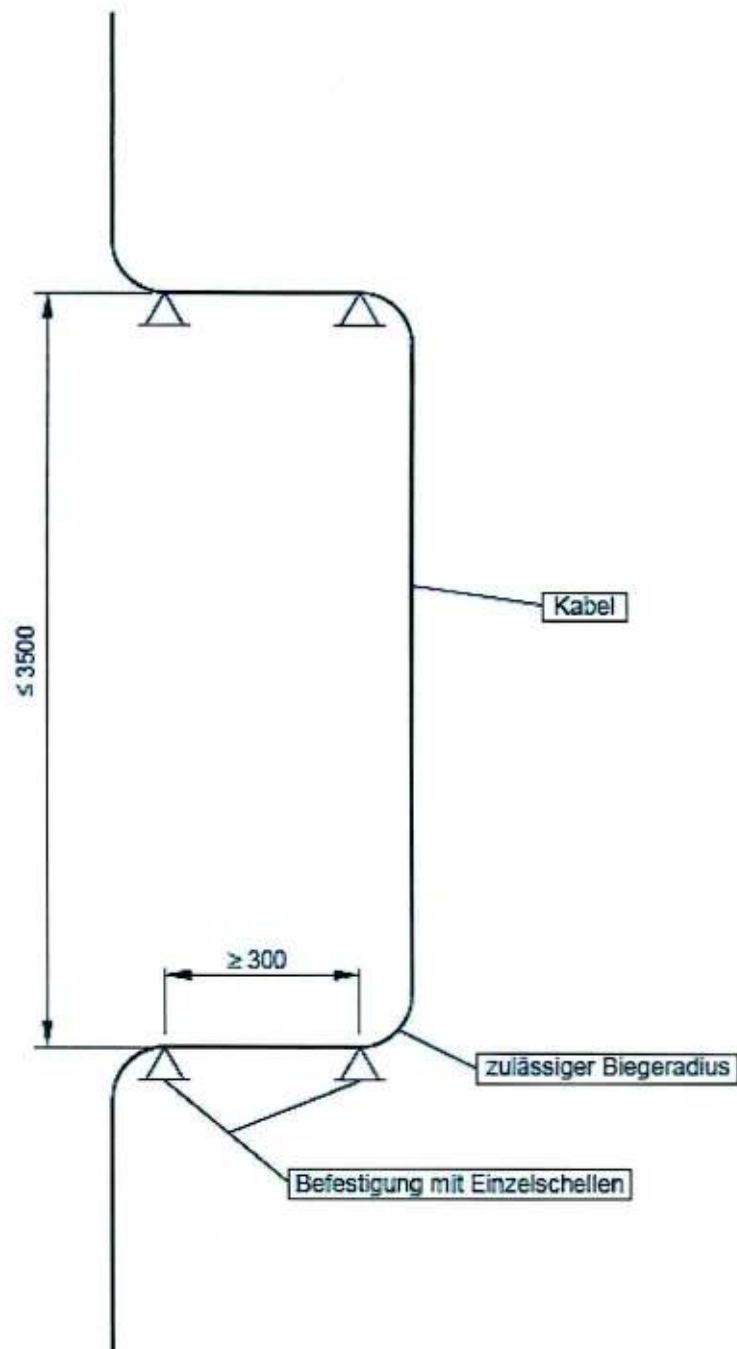
1.2.3

Eine mögliche Funktionsbeeinträchtigung der Elektrokabel infolge thermisch bedingter Widerstandserhöhung der Leiter wird bei der Klassifizierung nicht berücksichtigt.

1.2.4

Die Klassifizierung gilt auch für entsprechende schräge bzw. vertikale Kabelanlagen (z.B. Steigetrassen). Dies gilt jedoch nur, wenn die Kabelanlagen im Übergangsbereich vertikal-horizontal unterstützt werden, damit ein Abknicken bzw. Abrutschen der Kabelanlagen an den Kanten verhindert wird. Bei durchgehenden Steigetrassen gilt die Klassifizierung nur, wenn eine wirksame Unterstützung (Abstand $a \leq 3500$ mm, s. Abb. 1) der Kabel erfolgt. Eine andere Möglichkeit ist die Anordnung einer Deckenabschottung mit entsprechender Klassifizierung oder eine wirksame Befestigungsabschottung, deren Nachweis durch eine Brandprüfung geführt wird.





Alle Maße in mm

Abb. 1: Beispiel für eine wirksame Abstützung bei vertikaler Steigetrasse

1.2.5

Eine Kombination unterschiedlicher Verlegearten ist zulässig.

1.2.6

Soweit weitere Anforderungen gestellt werden, sind diese gesondert nachzuweisen.

2 Bestimmungen für die Ausführung

Die Kabelanlage ist in ihrer Bauart entsprechend den nachfolgenden Detailangaben auszuführen.

Weitere Einzelheiten über den Aufbau der Kabelanlage und der verwendeten Einzelteile sind im MPA NRW hinterlegt.

2.1 Kabelbauarten

Die Kabel der Herstellerbezeichnung „STUDERCABLES.COM SWITZERLAND (Herstelljahr)“ und der Bezeichnung „BETAFLAM (N)HXH FE180/E30-E60, BETAFLAM (N)HXH FE180/E30-E60 S, BETAFLAM (N)HXH FE180/E90, JE-H(St)H FE180/E30, JE-H(St)H FE180/E30 S, JE-HH FE180/E30 S, JE-H(St)H FE180/E30-E90“ mit einer gültigen VDE-Approbatation sind in den nachfolgend beschriebenen Verlegearten auf den beschriebenen Tragkonstruktionen zu verlegen. Der konstruktive Aufbau der Kabelbauarten ist bei der MPA NRW hinterlegt.

Bei der Verlegung der Kabel ist der vom Hersteller vorgegebene Mindestbiegeradius einzuhalten.

2.2 Kabeltragekonstruktionen

Die Kabeltragekonstruktion muss aus Stahl (Mindeststahlgüte: S 235) bestehen, ausser wenn es in den Anlagen anders erwähnt ist. Die Kabeltragkonstruktionen bzw. Schellen dürfen mit Kunststoffen oder Brandschutzfarbe bis zu einer Schichtdicke von 1,5 mm beschichtet sein.

2.2.1

Die Verlegung der Kabel muss mit den in der Tabelle 1 dargestellten Tragekonstruktionen ausgeführt werden.



Tabelle 1: Klassifizierung von Kabelbauarten mit Verlegearten auf Sondertragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12

Verlegearten mit Schellen der Firma LEONI Studer AG und BAKS			
1 Einfachschellen Typ F			
Einzelverlegung mit Einfachschellen an Decken sowie horizontal bzw. vertikal an der Wand (Befestigungsabstand \leq 600 mm)			
2 Einfachschellen BETAfixss ESM, GSM, S			
2.1 Bündelverlegung mit Einfachschellen an Decken sowie horizontal bzw. vertikal an der Wand (Befestigungsabstand \leq 800 mm, Belastung \leq 2,5 kg/Schelle)			
2.2 Bündelverlegung mit Einfachschellen an Decken sowie horizontal bzw. vertikal an der Wand (Befestigungsabstand \leq 1200 mm, Belastung \leq 2,5 kg/Schelle)			
3 Bügelschellen BETAfixss BAC			
3.1 Bündelverlegung mit Bügelschellen und C-Profilschienen an Decken sowie horizontal bzw. vertikal an der Wand, (Befestigungsabstand \leq 800 mm, Belastung \leq 2,5 kg/Schelle)			
3.2 Bündelverlegung mit Bügelschellen und C-Profilschienen an Decken sowie horizontal bzw. vertikal an der Wand, (Befestigungsabstand \leq 1200 mm, Belastung \leq 2,5 kg/Schelle)			
Kabelbauart: Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers	Verlegeart Nr.:	Dimension: n x Leiterquerschnitt [mm ²] Paarzahl x 2 x Durchmesser [n x 2 x mm]	Klassifizierung: gem. DIN 4102-12
BETAflam			
(N)HXH FE180/E30-E60 (VDE-Reg.-Nr. 9803)	1	n x \geq 1,5	E60
JE-H(St)H FE180/E30 S (VDE-Reg.-Nr. 8447)	1	n x 2 x \geq 0.8	E90
	2.1-2.2, 3.1-3.2	n x 2 x \geq 0.8	E30
	2.1-2.2, 3.1	n x 2 x \geq 0.8	E60
JE-H(St)H FE180/E30 (VDE-Reg.-Nr. 9593)	1	n x 2 x \geq 0.8	E60



Tabelle 1 (Fortsetzung): Klassifizierung von Kabelbauarten mit Verlegearten auf Sondertragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12

Kabelanlage mit Verbindungselementen der Firma LEONI Studer AG und BAKS			
4 Abzweig- und Verbindungsdose Typ AVS (PMO)			
4.1 AVS1 (PMO1), Grösse 100x100 mm			
4.2 AVS2 (PMO2), Grösse 127x127 mm			
4.3 AVS3 (PMO3), Grösse 200x200 mm			
Kabelbauart: Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers	Verlegeart Nr.:	Dimension: n x Leiterquerschnitt [mm ²] Paarzahl x 2 x Durchmesser [n x 2 x mm]	Klassifizierung: gem. DIN 4102-12
BETAflam			
(N)HXH FE180/E30-E60 (VDE-Reg.-Nr. 9803)	4.1	n x ≤ 6	E60
	4.2	n x ≤ 10	E60
	4.3	n x ≤ 16	E30
(N)HXH FE180/E90 (VDE-Reg.-Nr. 9803)	4.2	n x ≤ 10	E90
JE-H(St)H FE180/E30 (VDE-Reg.-Nr. 8447)	4.1	n x 2 x ≥ 0.8	E90
	4.2	n x 2 x ≥ 0.8	E60
	4.3	n x 2 x ≥ 0.8	E30
JE-H(St)H FE180/E30 (VDE-Reg.-Nr. 9593)	4.1, 4.2, 4.3	n x 2 x ≥ 0.8	E60
JE-H(St)H FE180/E30-E90 (VDE-Reg.-Nr. 9593)	4.2	n x 2 x ≥ 0.8	E90
(N)HXH FE180/E30-E60 S (VDE-Reg.-Nr. 8849)	4.1 – 4.3	n x ≤ 16	E30
	4.1	n x 1,5	E60
(N)HXCH FE180/E E30-E60 (VDE-Reg.-Nr. 9803)	4.1 – 4.3	n x ≤ 16/16	E30
	4.1	n x ≤ 2,5/2,5	E60
(N)HXCH FE180/E90 (VDE-Reg.-Nr. 9803)	4.1 – 4.3	n x ≤ 16/16	E90
	4.1	n x ≤ 2,5/2,5	E90



Tabelle 1 (Fortsetzung): Klassifizierung von Kabelbauarten mit Verlegearten auf Sondertragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12

Verlegearten mit Schellen			
5. Einfachschellen M6 Typ BETAfixss ESM, S, Einfachschellen M8 Typ BETAfixss GSM, Bügelschellen Typ BETAfixss BAC			
5.1 Einzelverlegung mit Einfachschellen an Decken sowie horizontal bzw. vertikal an der Wand (Befestigungsabstand ≤ 800 mm)			
5.2. Einzelverlegung mit Bügelschellen mit oder ohne Langwanne an Decken sowie horizontal bzw. vertikal an der Wand (Befestigungsabstand ≤ 800 mm)			
Kabelbauart: Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers BETAflam	Verlegeart Nr.:	Dimension: Aderzahl x 2 x Durchmesser [n x 2 x mm]	Klassifizierung: gem. DIN 4102-12
JE-HH FE180/E30 S (VDE-Reg.-Nr. 8619)	5.1., 5.2	$n \times 2 \times \geq 0,8$	E30
	5.1., 5.2	$n \times 2 \times \geq 0,8$	E60
	5.1.-5.2. in Verbindung mit BETAfixss KAH Kabelabfinghalterung	$n \times 2 \times \geq 0,8$	E30

Tabelle 1 (Fortsetzung): Klassifizierung von Kabelbauarten mit Verlegearten auf Sondertragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12

Kabelanlage mit G-Kanal der Firma LEONI Studer AG			
6 Bündelverlegung im Gitterkanal Typ BETAfixss G-Kanal			
6.1 G-Kanal, Grösse $\leq 150 \times 100$ mm, mit Hakenschienenstütze an Decken, bzw. mit Hakenschiene an der Wand (Stützabstand $a \leq 1500$ mm, max. Kabelgewicht $g \leq 10$ kg/m)			
6.2 G-Kanal, Grösse $\leq 150 \times 100$ mm, mit G-Kanal-Klammer direkt an Decken, bzw. direkt an der Wand (Stützabstand $a \leq 1500$ mm, max. Kabelgewicht $g \leq 10$ kg/m)			
Kabelbauart: Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers BETAflam	Verlegeart Nr.:	Dimension: $n \times$ Leiterquerschnitt [mm ²] Paarzahl x 2 x Durchmesser [n x 2 x mm]	Klassifizierung: gem. DIN 4102-12
JE-HH FE180/E30 S (VDE-Reg.-Nr. 8619)	6.1 – 6.2	$n \times 2 \times \geq 0,8$	E30



Tabelle 1 (Fortsetzung): Klassifizierung von Kabelbauarten mit Verlegearten auf Sondertragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12

Kabelanlage mit Deckenwandschleufe der Firma LEONI Studer AG			
7 Bündelverlegung in Sammelhalterung Typ BETAfixss DWS Deckenwandschleufe			
7.1 Deckenwandschleufe, Grösse $\leq 110 \times 70$ mm, an Decken bzw. an der Wand (Stützabstand $a \leq 800$ mm, max. Kabelgewicht $g \leq 7,5$ kg/m)			
Kabelbauart: Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers BETAflam	Verlegeart Nr.:	Dimension: $n \times$ Leiterquerschnitt [mm ²] Paarzahl $\times 2 \times$ Durchmesser [$n \times 2 \times$ mm]	Klassifizierung: gem. DIN 4102-12
JE-HH FE180/E30 S (VDE-Reg.-Nr. 8619)	7.1	$n \times 2 \times \geq 0,8$	E30

Tabelle 1 (Fortsetzung): Klassifizierung von Kabelbauarten mit Verlegearten auf Sondertragekonstruktionen gemäß DIN 4102-12

Kabelanlage mit Sammelhalterung und Kanal der Firma LEONI Studer AG			
8 Bündelverlegung in Sammelhalterung und Kanal Typ BETAfixss IC Insta-Clic Halterung und Kanal			
8.1 Insta-Clic Halterung, Grösse $\leq 20 \times 70$ mm, an Decken bzw. an der Wand (Stützabstand $a \leq 800$ mm)			
8.2 Insta-Clic Kanal, Grösse $\leq 20 \times 70$ mm, an Decken bzw. an der Wand (Stützabstand $a \leq 800$ mm)			
Kabelbauart: Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers BETAflam	Verlegeart Nr.:	Dimension: $n \times$ Leiterquerschnitt [mm ²] Paarzahl $\times 2 \times$ Durchmesser [$n \times 2 \times$ mm]	Klassifizierung: gem. DIN 4102-12
JE-HH FE180/E30 S (VDE-Reg.-Nr. 8619)	8.1 – 8.2	$n \times 2 \times \geq 0,8$	E60

2.3 Einzelverlegung in Einfachschellen UDF bzw. BETAfixss Einfachschellen F

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln in Einfachschellen UDF (Anlage 2) oder BETAfixss Einfachschellen F (Anlage 3) an der Decke bzw. an der Wand sind diese in Abständen von ≤ 600 mm unter Berücksichtigung der Angaben der Tabelle 1 mit Dübeln gemäß Abschnitt 2.13 zu befestigen.

2.4 Einzel- und Mehrfachverlegung in BETAfixss Einfachschellen

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln in BETAfixss Einfachschellen ESM, GSM, S (Anlage 4 - 5) an der Decke bzw. an der Wand sind diese in Abständen von ≤ 1200 mm unter Berücksichtigung der Angaben der Tabelle 1 mit Dübeln gemäß Abschnitt 2.13 zu befestigen.

2.5 Einzel- und Mehrfachverlegung in BETAfixss Bügelschellen

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln in BETAfixss BAC Bügelschellen (Anlage 6) an der Decke bzw. an der Wand sind BETAfixss C-Profilschienen (Anlage 7 bis Anlage 8) 50x25xn oder 50x50xn in Abständen von ≤ 1200 mm unter Berücksichtigung der Angaben der Tabelle 1 mit mindestens zwei Dübeln gemäß Abschnitt 2.13 zu befestigen, wobei der Dübelabstand zur Befestigung der C-Profilschienen ≤ 250 mm betragen muss. In den C-Profilschienen sind BETAfixss BAC Bügelschellen zur Befestigung der BETAflam Kabel einzuhängen. Die BETAfixss Bügelschellen BAC müssen nicht gegen Abrutschen gesichert werden.

2.6 Kabelanlage mit Verbindungselementen Typ AVS (PMO)

2.6.1

Die Kabelanlage mit Verbindungselementen ist mit den Abzweigdosen gemäß Anlage 9 bis Anlage 10 auszuführen.

Die Abzweigdosen sind generell an tragenden Massivbauteilen (Decken und Wänden) zu befestigen. Diese müssen mindestens die Feuerwiderstandsdauer der Kabelanlage aufweisen.

2.6.2

Die Verlegeart der in der Tabelle 1 aufgeführten Kabel zu den Abzweigdosen einschließlich der letzten vor der Abzweigdose angeordneten Tragekonstruktion ist gemäß einem hierfür gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen. Der maximale Abstand zwischen der Tragekonstruktion und Abzweigdose beträgt jeweils maximal 250 mm.

Die Kabel sind einzeln in die Abzweigdose ein- und aus ihr herauszuführen.

2.7 Einzel-/Mehrfachverlegung in BETAfixss G-Kanal an Decke oder Wand

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln im BETAfixss G-Kanal $\leq 100 \times 150$ (Anlage 14 bis Anlage 17) ist dieser in Abständen von ≤ 1500 mm unter Berücksichtigung der Angaben der Tabelle 1 an BETAfixss Hakenschienen (Anlage 22 bis Anlage 23) oder mit BETAfixss G-Kanal-Klammern (Anlage 19) zu befestigen. Der G-Kanal kann wahlweise in Hoch- oder Querformat befestigt werden.



Bei der Befestigung mit Hakenschienen sind diese in Abständen von $\leq 1500\text{mm}$ mit mindestens einem Dübel gemäß Abschnitt 2.13 an der Decke bzw. an der Wand zu befestigen, wobei der Dübelabstand zur Befestigung der BETAfixss Hakenschienen $\leq 200\text{ mm}$ betragen muss.

Bei der Befestigung mit G-Kanal-Klammern sind diese in Abständen von $\leq 1500\text{mm}$ mit einem Dübel gemäß Abschnitt 2.13 an der Decke bzw. an der Wand zu befestigen. Die G-Kanal-Klammer muss – entsprechend den Darstellungen in den Anlagen 20 bis 21 – in die Längsdrähte des G-Kanals eingreifen.

Nach dem Einlegen der BETAflam Kabel ist der G-Kanal durch einen BETAfixss Sicherungs-Clip (Anlage 31) oder BETAfixss Sicherungsbügel (Anlage 18) in Abständen von $\leq 800\text{ mm}$ zu schließen. Eine offene Verlegung von $\leq 400\text{ mm}$ (Kabellängen zwischen den G-Kanälen) ist möglich.

2.8 Einzel-/Mehrfachverlegung in BETAfixss G-Kanal an BETAfixss Hakenschienen-Deckenstützen (Anlage 26)

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln in BETAfixss G-Kanal $\leq 100 \times 150$ (Anlage 14 bis Anlage 17) ist dieser in Abständen von $\leq 1500\text{ mm}$ unter Berücksichtigung der Angaben der Tabelle 1 an BETAfixss Hakenschienen-Deckenstützen (Anlage 26) aufzuhängen. Die max. vier G-Kanäle können wahlweise in Hoch- oder Querformat eingehängt werden. Die Hakenschienen-Deckenstützen sind in Abständen von $\leq 1500\text{ mm}$ mit mindestens zwei Dübeln gemäß Abschnitt 2.13 zu befestigen. Nach dem Einlegen der BETAflam Kabel ist der G-Kanal durch einen BETAfixss Sicherungsclip (Anlage 31) oder BETAfixss Sicherungsbügel (Anlage 18) in Abständen von $\leq 800\text{ mm}$ zu schließen. Eine offene Verlegung von $\leq 400\text{ mm}$ (Kabellängen zwischen den G-Kanälen) ist möglich.

2.9 Einzel-/ Mehrfachverlegung in BETAfixss Decken-Wandschlaufen DWS

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln in BETAfixss Decken-Wandschlaufen (Anlage 29 bis Anlage 31) an der Decke bzw. an der Wand sind diese in Abständen von $\leq 800\text{ mm}$ unter Berücksichtigung der Angaben der Tabelle 1 mit Dübeln gemäß Abschnitt 2.13 zu befestigen. Nach dem Einlegen der BETAflam Kabel sind die Decken-Wandschlaufen durch einen BETAfixss Sicherungsclip (Anlage 31) zu schließen.

2.10 Einzel-/Mehrfachverlegung in BETAfixss Insta-Clic Halterung

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln in BETAfixss Insta-Clic Halterungen (Anlage 27) an der Decke bzw. an der Wand sind diese in Abständen von $\leq 800\text{ mm}$ unter Berücksichtigung der Angaben der Tabelle 1 und Tabelle 2a bzw. Tabelle 2b mit Dübeln gemäß Abschnitt 2.13 zu befestigt.

2.11 Einzel-/Mehrfachverlegung in BETAfixss Insta-Clic Kanal (Leitungskanal)

Für die Verlegung von BETAflam Kabeln im BETAfixss Insta-Clic Kanal werden die BETAfixss Insta-Clic Halterungen (Anlage 27), Abschnitt 2.10, mit dem BETAfixss Insta-Clic Kanal (Anlage 28) ausgerüstet (abgedeckt), um einen geschlossenen Kanal zu bilden.



2.12 Wirksame Unterstützung für Steigetrasse mit Kabelabfinghalterung BETAfixss KAH für die Funktionserhaltklasse E30

Anstelle der in Abschnitt 1.2.4 beschriebenen Ausführung der Steigetrasse können für Kabelanlagen der Funktionserhaltklasse E30 in Abständen von ≤ 3500 mm auch Kabelabfinghalterungen BETAfixss KAH eingesetzt werden. Die Kabelabfinghalterungen BETAfixss KAH sind in Baugrößen von 150 mm x 200 mm x 320 mm (100 mm x 100 mm x 220 mm Innenabmessung) bis 150 mm x 200 mm x 920 mm (100 mm x 100 mm x 820 mm Innenabmessung) zu verwenden.

Einzelheiten zum Aufbau und zur Montage der Kabelabfinghalterung BETAfixss KAH sind der Montageanleitung in den Anlagen 11 bis 13 zu entnehmen.

2.13 Befestigungstechnik

Die Bauart ist mit für den entsprechenden Untergrund geeigneten Stahldübeln an der Massivdecke bzw. -wand zu befestigen.

Dübel müssen den Angaben gültiger europäischer technischen Zulassungen (ETA) bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid angegeben - mindestens jedoch 6 cm tief - eingebaut werden, sofern in der Zulassung nichts anderes ausgesagt wird; die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht übersteigen, vgl. DIN 4102-4: 1994-3, Abschnitt 8.5.7.5. Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung mit einer ETA oder einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. dessen Tragfähigkeit - entsprechend der vorliegenden Belastung - unter Brandbeanspruchung über die Dauer der Funktionserhaltklasse mit einem Prüfbericht nachgewiesen ist. Sie sind entsprechend den Vorgaben in der ETA oder in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. dem Prüfzeugnis (Prüfbericht) einzubauen.

Alternativ zur Dübelbefestigung kann eine Befestigung in Durchsteckmontage mittels Gewindestangen entsprechend der Dübel Durchmesser erfolgen. Die Gewindestangen sind auf der brandabgewandten Seite mit Muttern und U-Scheiben ($\varnothing \geq 30$ mm) in ihrer Lage so zu fixieren, dass ein selbstständiges Lösen der Gewindestangen nicht erfolgen kann.

Alternativ zur Dübelbefestigung kann eine Befestigung mit Holzschrauben aus Stahl $\varnothing \geq 5,5$ mm an Holzkonstruktionen erfolgen. Die Holzkonstruktionen müssen brandschutztechnisch entsprechend der Funktionserhaltklasse bemessen sein. Die Einschraubtiefen müssen ≥ 65 mm für E30, ≥ 95 mm für E60, ≥ 125 mm für E90 betragen. Die Mindestrandabstände müssen 30mm für E30, 60mm für E60 und 90mm für E90 betragen.

Die Bauart der Decken- bzw. Wandkonstruktionen ist aus Stahl entsprechend Abschnitt 2.2 herzustellen; die Abhänger und sonstige zugbeanspruchte Bauteile sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Zugspannung nicht grösser als 9 N/mm² (für Klassifizierungen „E30“ und „E60“) bzw. 6 N/mm² (für Klassifizierungen „E90“) gemäss Tabelle 109 der DIN 4102-4:1994-3, ist.

2.14 Fixieren bei Bündelverlegungen

Es ist zulässig, die Kabel zusätzlich mit Kabelbindern aus Kunststoff ohne Metallbestandteile in ihrer Lage zu fixieren.

3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Bauarten bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der



Bauregelliste A Teil 3 (Ifd. Nr. 2.9). Danach muss eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Unternehmers) erfolgen.

Der Unternehmer, der die Kabelanlage erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelanlage den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NW) vom 22. Juli 2003 in Verbindung mit der Bauregelliste A, Ausgabe 2015/2 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigelegt werden. Der Klage sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.

6 Allgemeine Hinweise

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts/Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller und Vertreiber des Bauprodukts/der Bauart haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauprodukts/der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zugrundeliegenden Prüfberichte sind vom Auftraggeber genannt worden.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Vom Materialprüfungsamt NRW nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.



Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerrufen. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.

Erwitten, den 02.12.2016



Diekmann
Leiter der Prüfstelle



Werner
Sachbearbeiter

Muster für

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt erstellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Funktionserhaltsklasse der Kabelanlage (n)
mit integriertem Funktionserhalt: „E“

Hiermit wird bestätigt, daß die Kabelanlage (n) mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse „E“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-15-011 des MPA NRW vom 02.12.2016 hergestellt und eingebaut wurde(n).

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z.B. Kabelbauarten) wird dies hiermit ebenfalls bestätigt aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses *)
- eigener Kontrollen *)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat *)

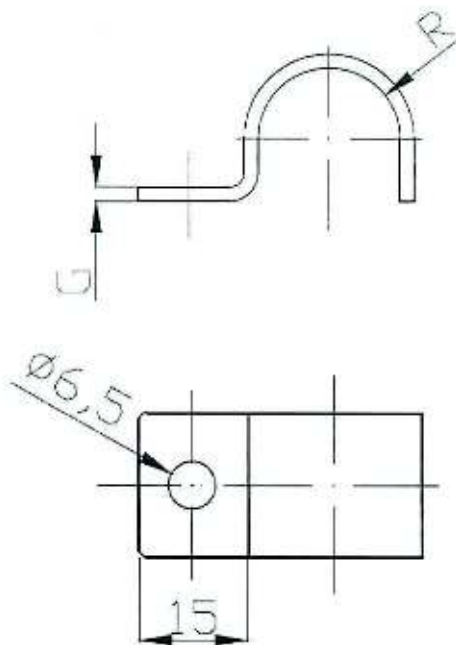
Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)

*) Nichtzutreffendes streichen

	Anlage 1
--	----------



Material: Stahl

Nagelschelle von 6 mm bis 42 mm			
Typ	Nutzbarer Bereich	R	G (min.)
UDF 6	4 - 6 mm	3 mm	1,20 mm
UDF 8	6 - 8 mm	4 mm	1,20 mm
...
...
UDF 40	38 - 40 mm	20 mm	1,20 mm
UDF 42	40 - 42 mm	21 mm	1,20 mm

Maße in mm

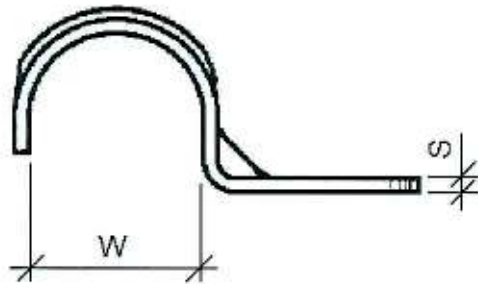
Einfachselle F
(Nagelschelle, UDF-Schelle BAKS)

BETAfixss® Systeme

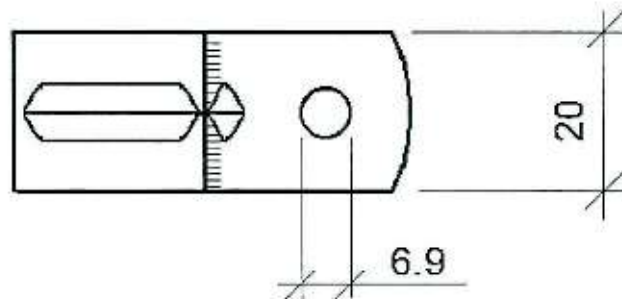
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Ansicht von vorn



Ansicht von oben



F-Schelle			
Größe W	Breite B		Mat.-Stärke S
6 mm	20 mm		1.20 mm
8 mm	20 mm		1.20 mm
10 mm	20 mm		1.20 mm
12 mm	20 mm		1.20 mm
14 mm	20 mm		1.20 mm
16 mm	20 mm		1.20 mm
19 mm	20 mm		1.20 mm
20 mm	20 mm		1.20 mm
25 mm	20 mm		1.20 mm
32 mm	20 mm		1.20 mm
40 mm	20 mm		1.20 mm
45 mm	20 mm		1.20 mm

Material mind. Stahl DV01 / Edelstahl 1.4571

Maße in mm

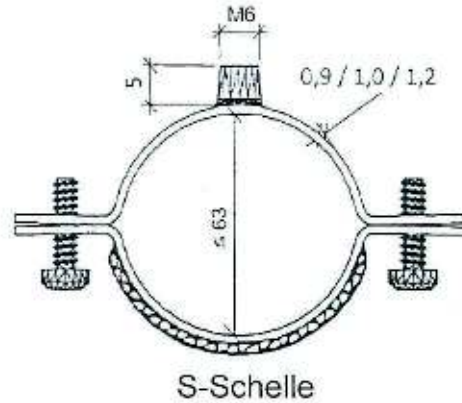
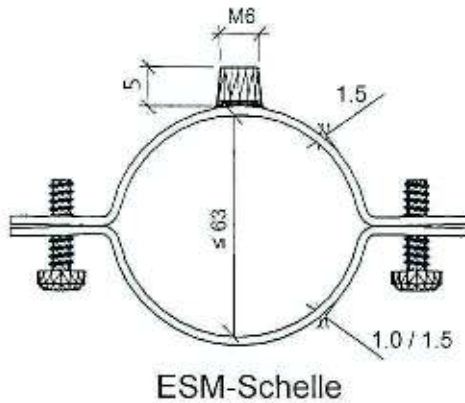
Nagelschelle F
(Einfachschelle F, F-Schelle)

BETAfixss® Systeme

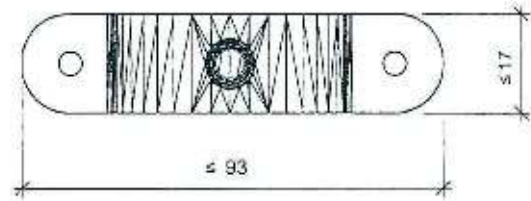
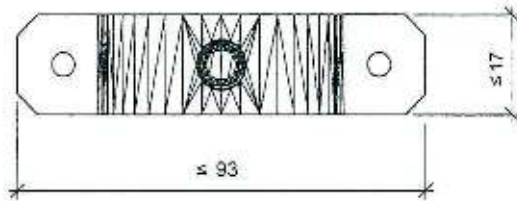
• LEONI Studer AG / LEONI Kerger GmbH



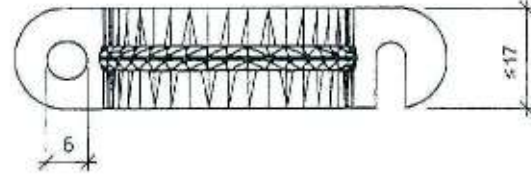
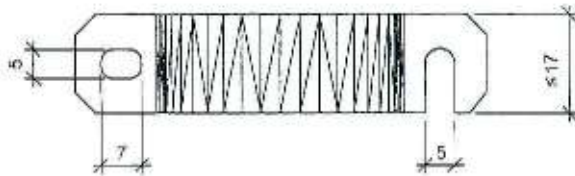
Ansicht von vorn



Ansichten von oben



Ansichten von unten



Material Stahl mind. DC 03,
Werkstoff-Nr. 1.0347
nach EN 10139

Gewinde- größe	Spannbereich mm
M6	6 – 8
M6	8 – 10
M6	10 – 12
...	...
...	...
M6	60 – 63

Maße in mm

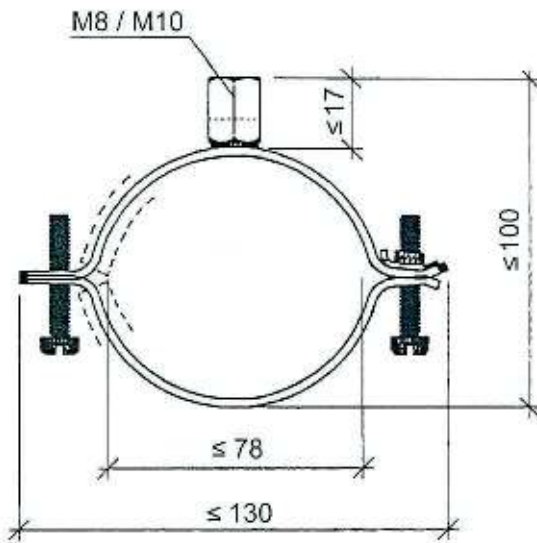
Einfachschelle M6
(ESM-Schelle, S-Schelle)

BETAfixss® Systeme

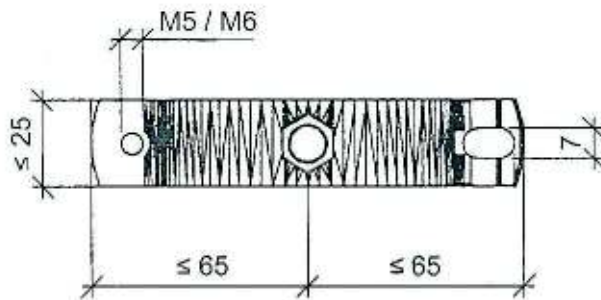
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



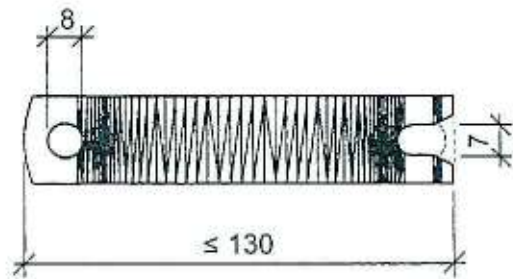
Ansicht von vorn



Ansicht von oben

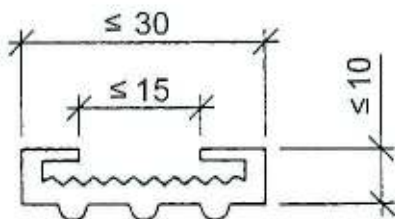


Ansicht von unten



Material Stahl DD11/DC01

Profil der Gummieinlage



Gewindegrösse	Spannbereich mm
M8/10	12 – 15
M8/10	15 – 19
...	...
...	...
M8/10	72 – 80

Maße in mm

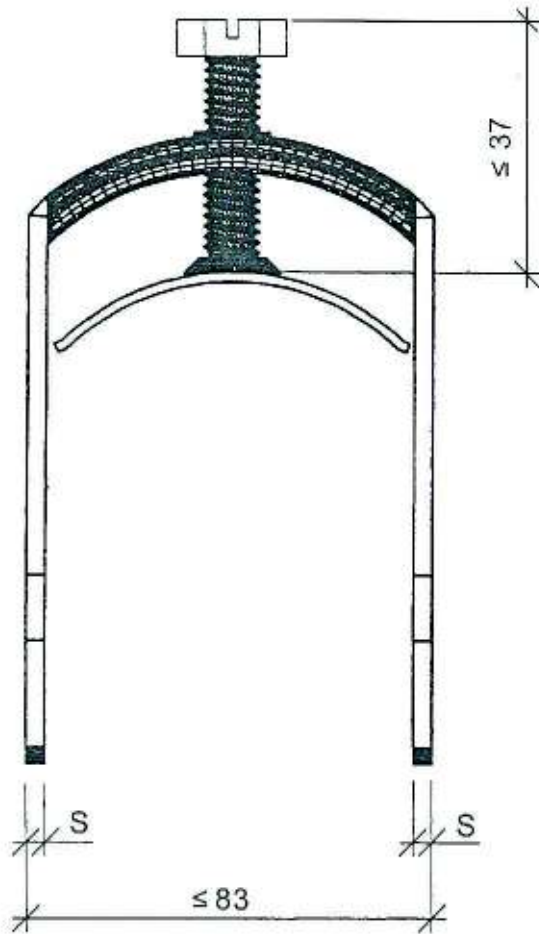
Einfachselle M8
(GSM-Schelle, Gelenkschelle)

BETAfixss® Systeme

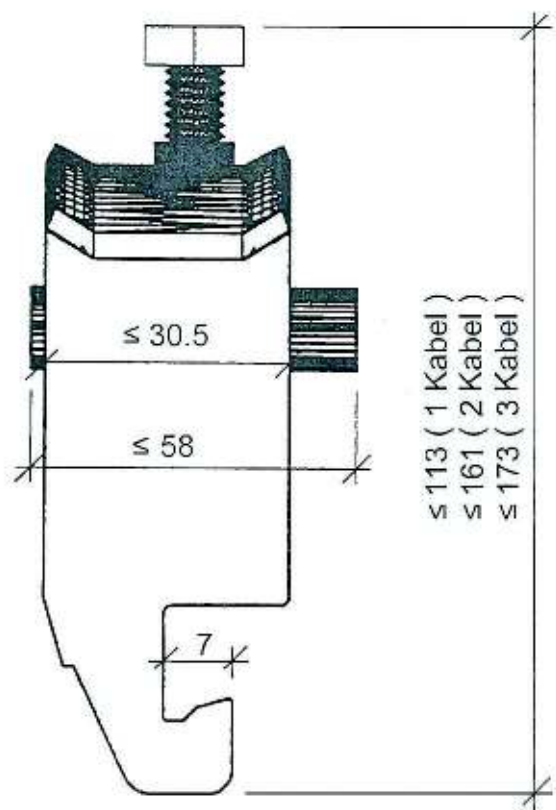
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Ansicht von vorn



Seitenansicht



Bügelschelle AC von 8 mm bis 76 mm Durchmesser				
Schellengrößen	Spannbereich ab ... mm	Schraube	Material	Stärke S
12 - 28	Kabel-/Rohr-Ø 8 mm	M6	Stahl/Edelstahl	≥ 1.50 mm
32 - 40	Kabel-/Rohr-Ø 28 mm	M6	Stahl/Edelstahl	≥ 1.75 mm
44 - 56	Kabel-/Rohr-Ø 40 mm	M8	Stahl/Edelstahl	≥ 2.00 mm
60 - 70	Kabel-/Rohr-Ø 56 mm	M8	Stahl/Edelstahl	≥ 2.25 mm
76	Kabel-/Rohr-Ø 70 mm	M8	Stahl/Edelstahl	≥ 2.75 mm

Maße in mm

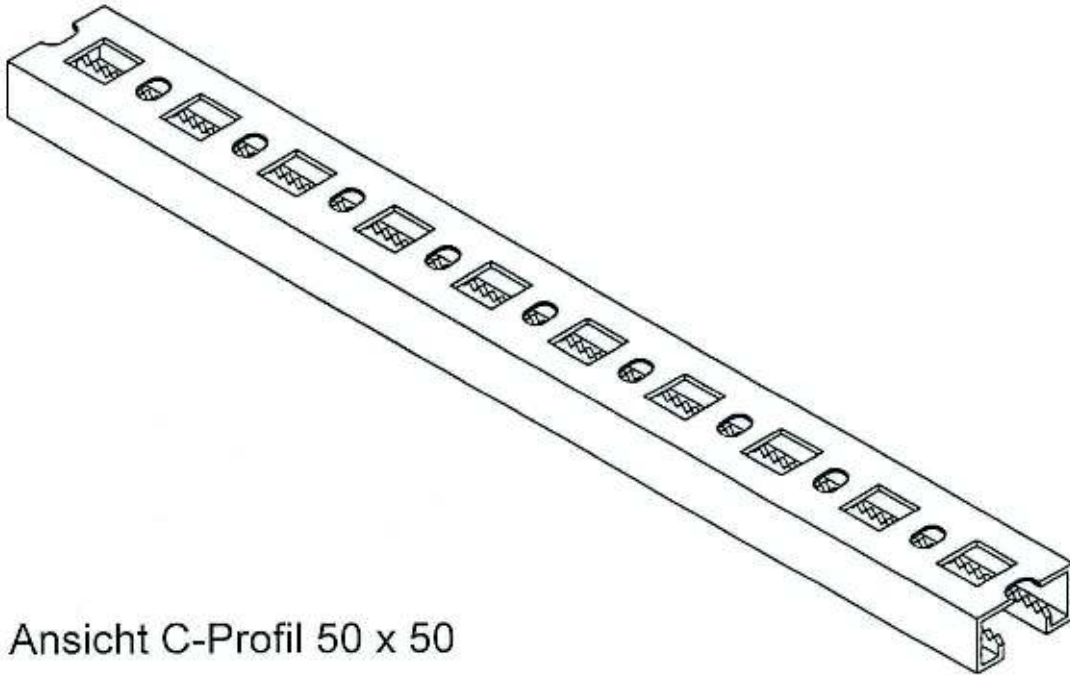
Bügelschelle BAC

BETAfixss® Systeme

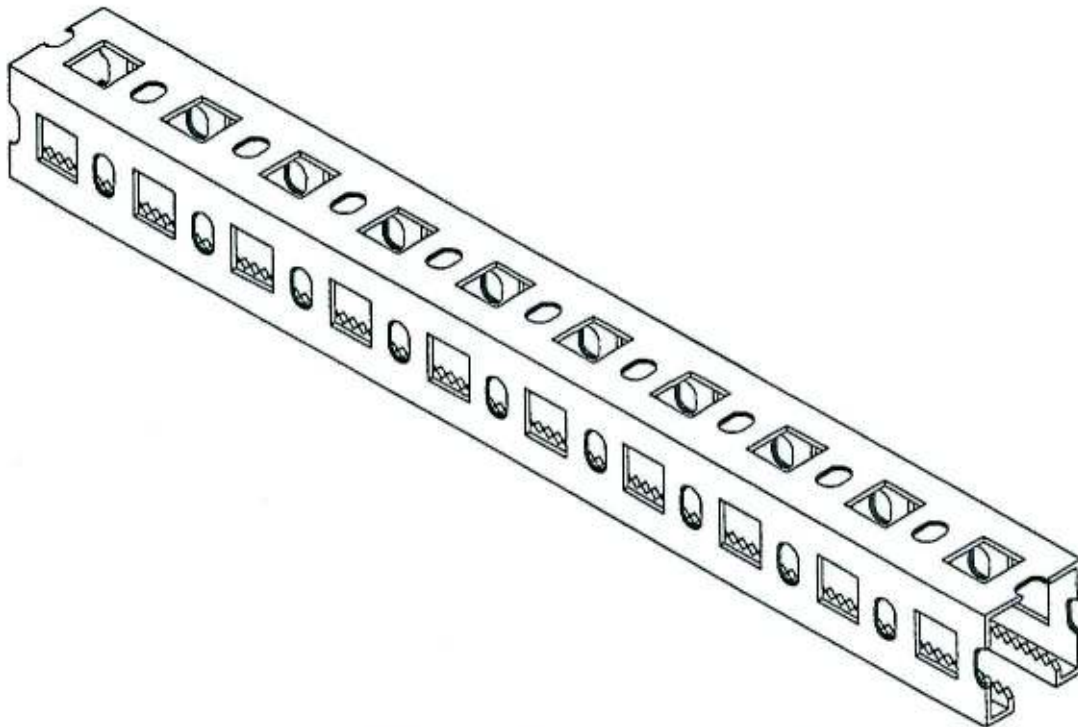
● LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Ansicht C-Profil 50 x 25



Ansicht C-Profil 50 x 50



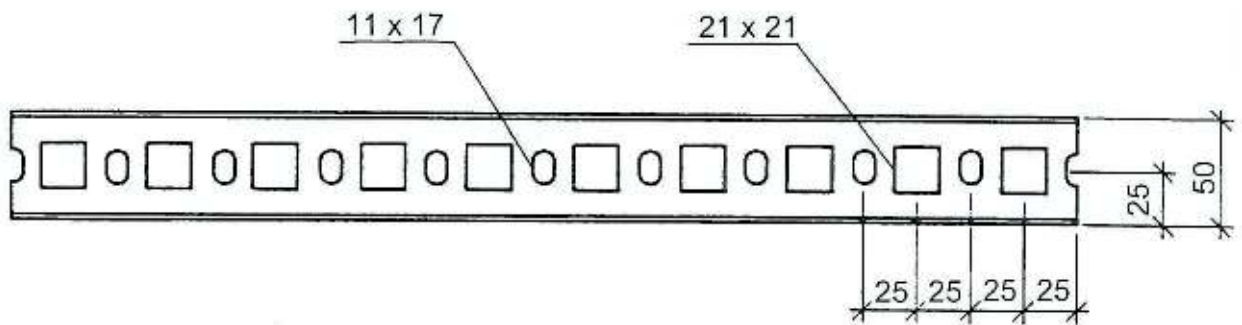
C-Profilschienen
BETAfixss® Systemschienen

BETAfixss® Systeme

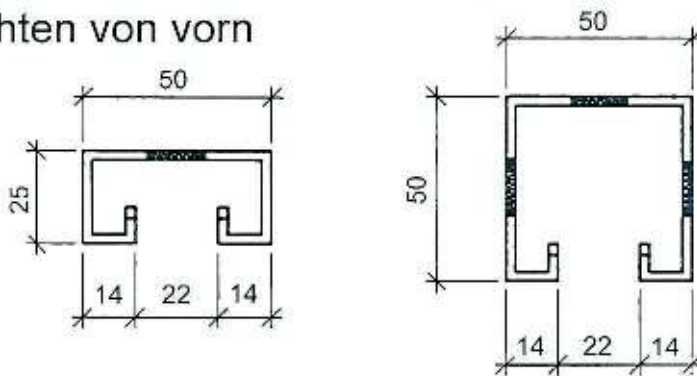
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



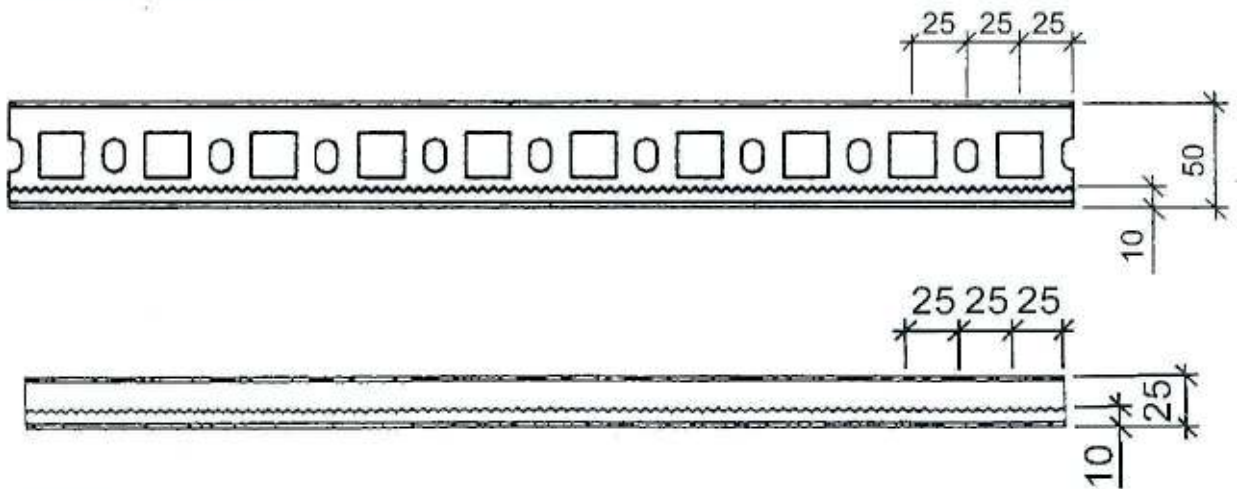
Ansicht von oben



Ansichten von vorn



Querschnitte



Material

Stahl / Edelstahl

Maße in mm

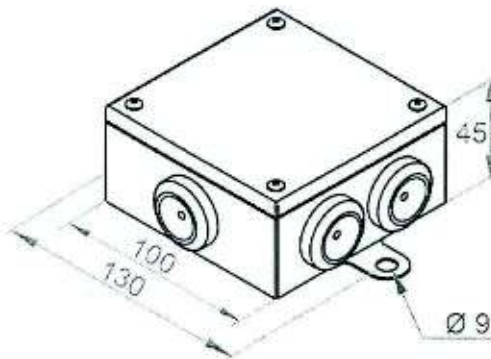
C-Profilschiene 50 x 25 und 50 x 50
BETAfixss® Systemschiene

BETAfixss® Systeme

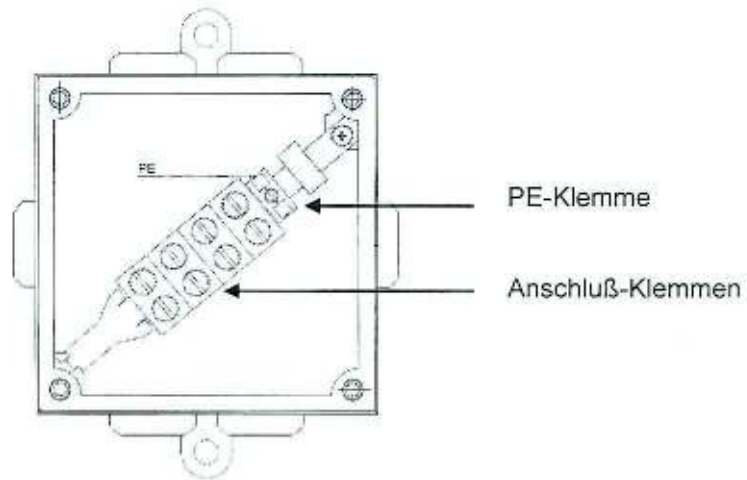
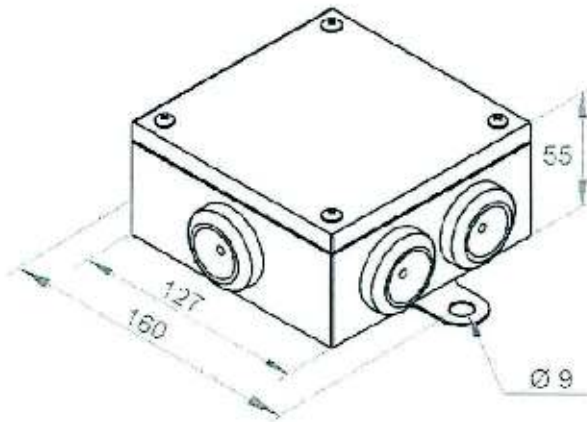
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



AVS1



AVS2



Typ	Gehäuse	Größe	Anschluß-Klemmen	Typ	PE-Klemme
AVS1	PMO1	100x100x45 mm	≤ 6mm ²	1038 Steatit	≥ 1
AVS2	PMO2	127x127x55 mm	≤ 10mm ²	1038 Steatit	≥ 1

Maße in mm

Abzweig- und Verbindungskasten AVS

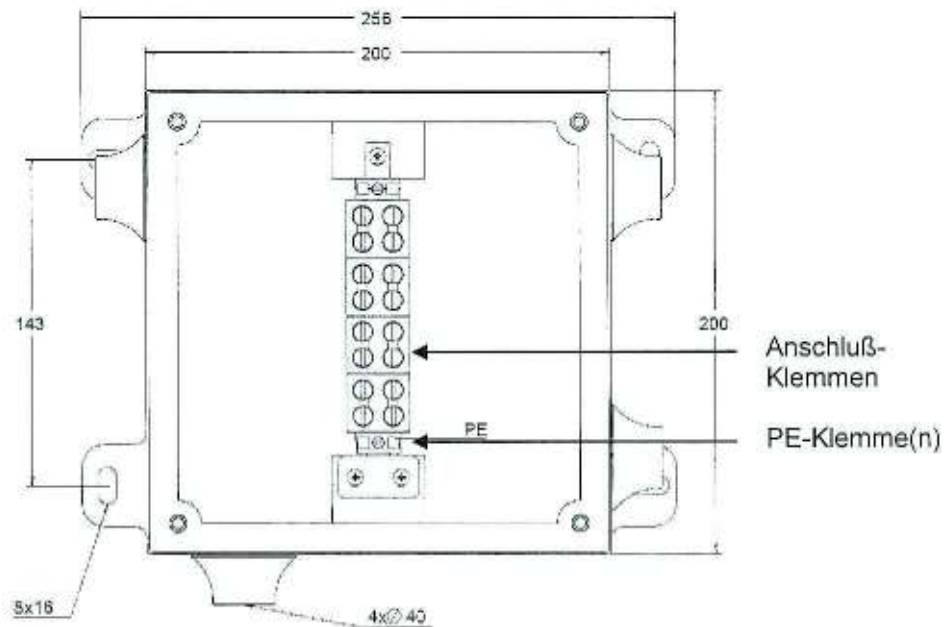
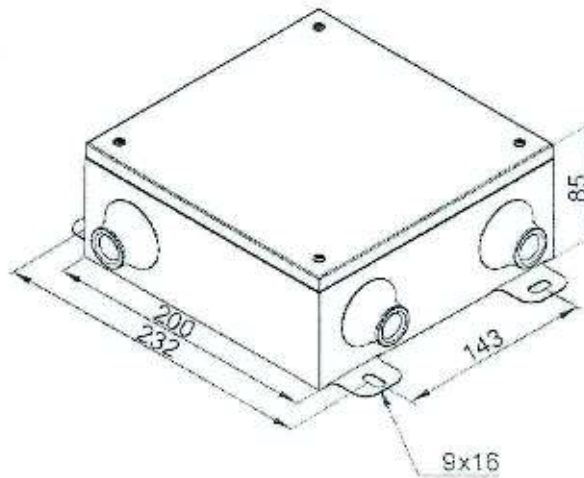
Stahlgehäuse Typ PMO

BETAfixss® Systeme

● LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



AVS3



Typ	Gehäuse	Größe	Anschluß-Klemmen	Typ	PE-Klemme
AVS3	PMO3	200x200x85 mm	≤ 16mm ²	1038 Steatit	≥ 1

Maße in mm

Abzweig- und Verbindungskasten AVS

Stahlgehäuse Typ PMO

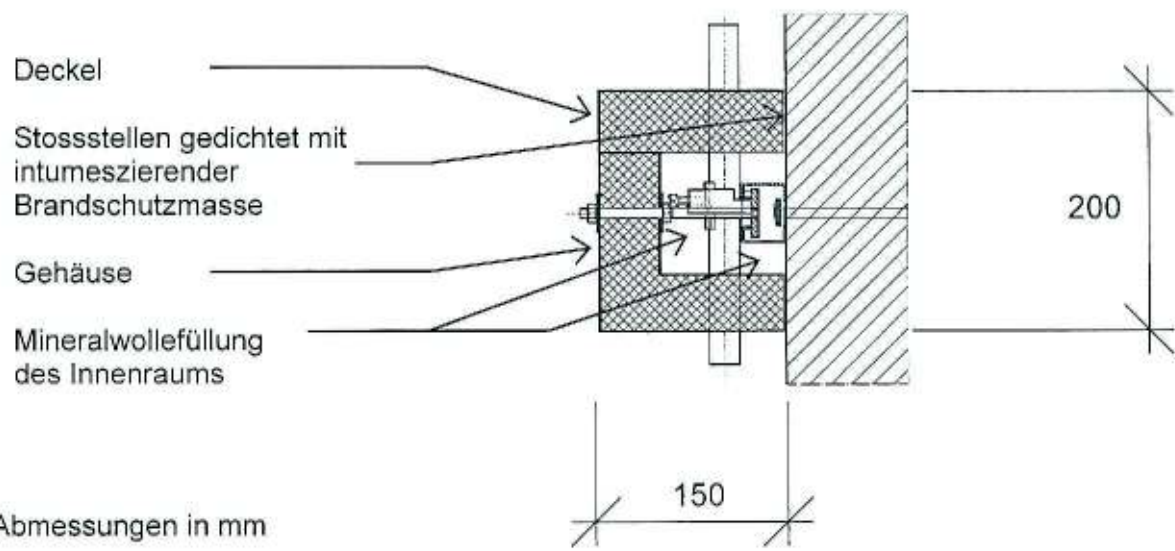
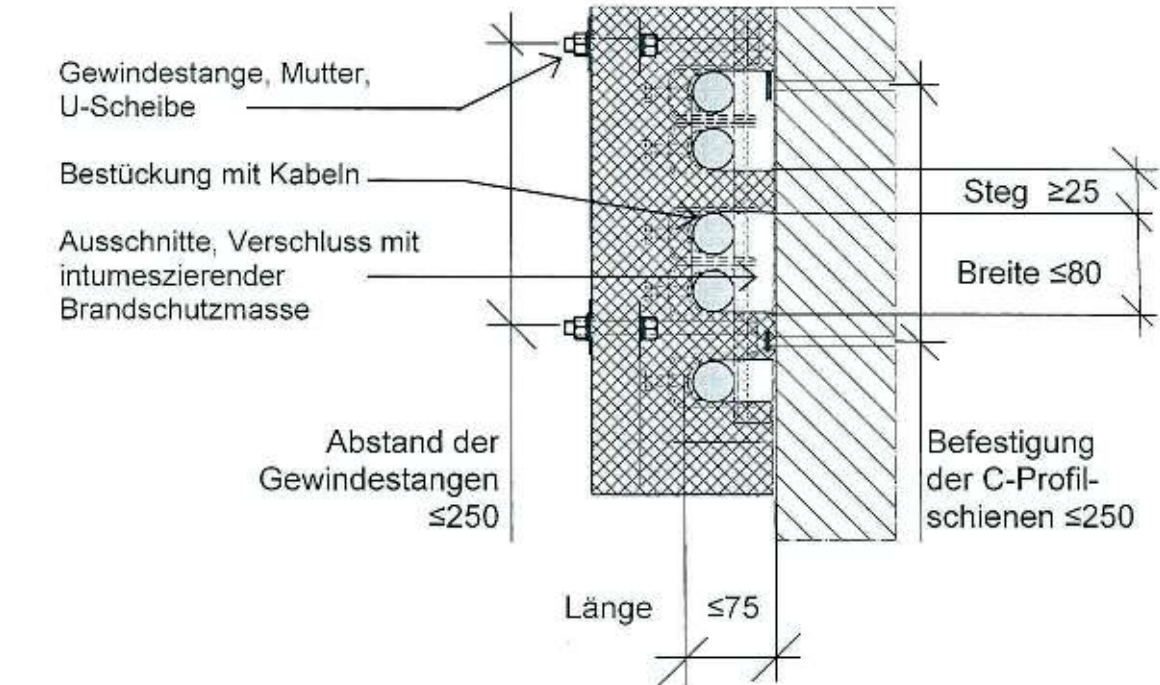
BETAfixss® Systeme

● LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Montageanleitung Kabelabfanghalterung BETAfixss® KAH

Größe und Lage der Ausschnitte



Kabelabfanghalterung
BETAfixss® KAH

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Montageanleitung Kabelabfängerhalterung BETAfixss® KAH

Materialliste:

Gehäuseunterteil, vorgefertigt, und Gehäuseoberteil, Holzschrauben, Mineralwolle, intumeszierende Brandschutzmasse in Kartusche
Befestigungsgarnituren (1 je Befestigungspunkt des Gehäuses) mit Nutenstein, Gewindestange, 2 x große U-Scheibe, 2 x Mutter

Vorbereitung:

Der Untergrund muss eben sein (+/- 3mm).
Die Kabel müssen in den geprüften Schellen befestigt sein.

Montage:

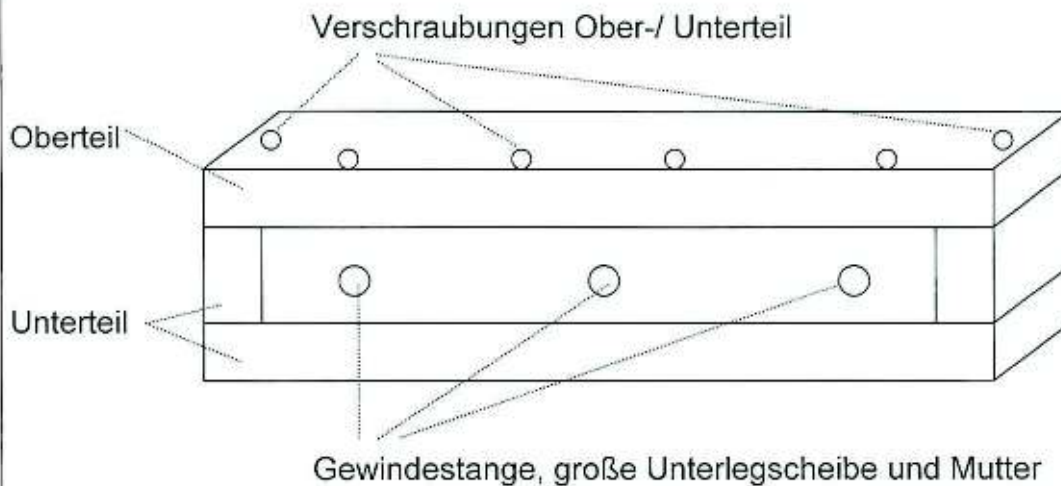
- 1.) Die obere Platte des Gehäuses herunternehmen.
- 2.) Das Unterteil des Gehäuses an die vertikal verlegten Kabel halten und die nötigen Ausschnitte anzeichnen.
- 3.) Ausschnitte mit grober Feile oder Stichsäge herstellen (ca. 1 mm größer herstellen als der Durchmesser der Kabel). Schnittflächen von Staub befreien.
- 4.) Montage der Gewindestange(n) mit Nutenstein an C-Profilschiene.
Anzahl Gewindestangen = Anzahl Bohrungen auf der Vorderseite des Gehäuses.
Bei Kabelbefestigung in Einfachschellen werden die Gewindestangen in geprüften Einschlagankern z.B. FZEA 10x40 M8 bzw. an geprüften Stockankern, z.B. MMS-St 7,5x60, in Verbindung mit Verlängerungsmuffen M8, in der Wand befestigt.
- 5.) Gegenmutter ca. 5 cm auf die Gewindestangen aufschrauben und U-Scheibe aufschieben.
- 6.) Auf die Seite des Unterteils, die an die Wand kommt, etwas intumeszierende Brandschutzmasse zum Abdichten auftragen.
- 7.) Das Unterteil über die C-Profilschiene stülpen, Gewindestangen in die Bohrungen einfädeln und vorsichtig gegen die Wand pressen. Mit großer U-Scheibe und Mutter fixieren. Gegenmutter innen evtl. nachsetzen (schützt gegen unbeabsichtigtes Brechen des Gehäuses).
- 8.) Die Öffnungen zwischen Kabel, Wand und Gehäuse mit intumeszierender Brandschutzmasse verschließen.
- 9.) Den Innenraum mit Mineralwolle fest ausstopfen.
- 10.) Das Oberteil des Gehäuses an die Kabel halten, anzeichnen und ausschneiden wie Punkt 3.).
- 11.) Auf der Oberseite des Unterteiles intumeszierende Brandschutzmasse auftragen, ebenso auf der mauerzugewandten Kante des Oberteils.

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH

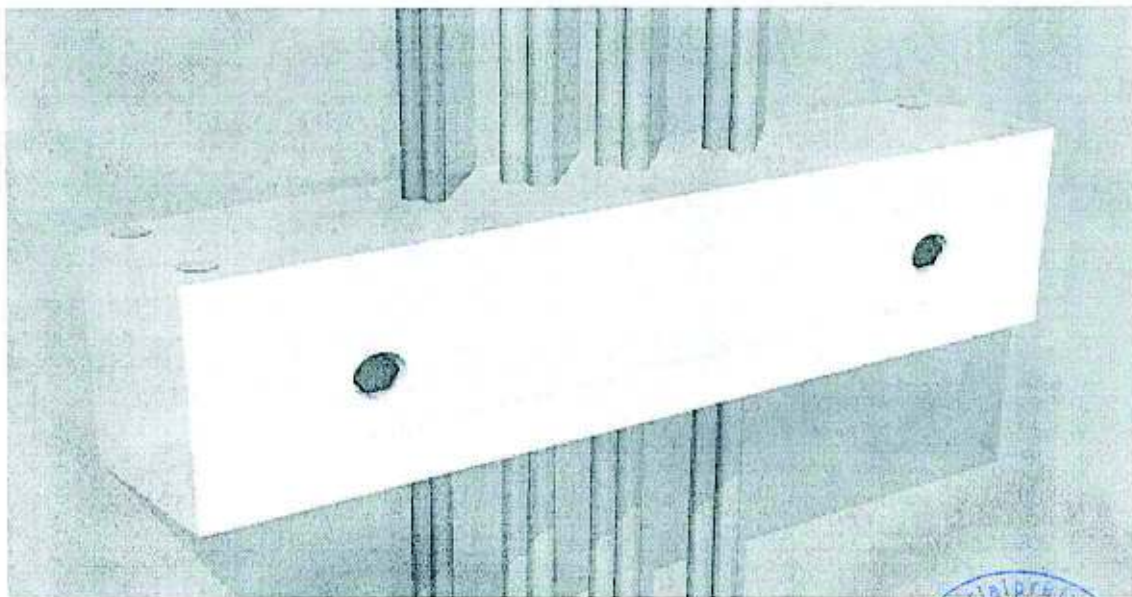


- 12.) Das Oberteil aufsetzen und mit dem Unterteil verschrauben.
- 13.) Die Öffnungen zwischen Kabel, Wand und Oberteil mit intumeszierender Brandschutzmasse verschließen.
- 14.) Nochmals kontrollieren, ob alle Öffnungen mit intumeszierender Brandschutzmasse verschlossen sind.
- 15.) Kennzeichnungsschild ausfüllen und anbringen.



Hinweise:

Die Gehäusebehandlung mit Promat[®] - SR Imprägnierung als Oberflächenschutz ist zulässig.

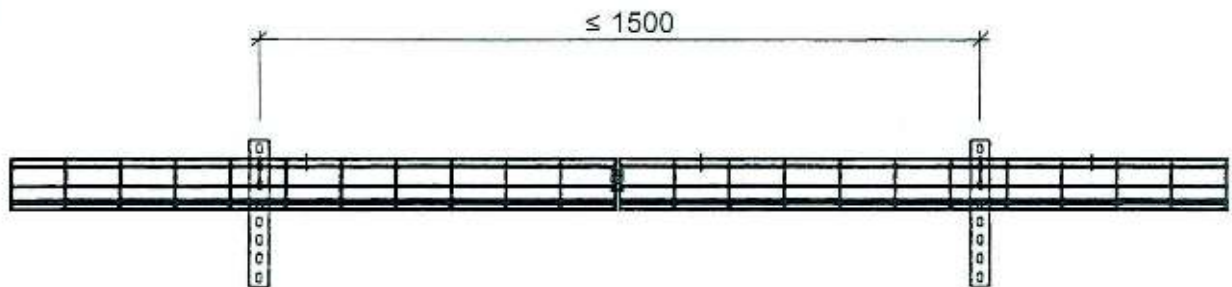


BETAfixss[®] Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Längsansicht gesamt



G-Kanal mit halogenfreier Kunststoffbeschichtung

Größe	Innenmaße		Öffnung	Länge	Material	Stärke
	Höhe	Breite				
50 x 50	35	35	16	1955	Stahl	4.0 mm
50 x 75	35	60	20	1955	Stahl	4.0 mm
50 x 100	35	85	20	1955	Stahl	4.0 mm
75 x 100	60	85	35	1955	Stahl	4.0 mm
75 x 125	60	110	35	1955	Stahl	4.0 mm
100 x 150	85	135	45	1955	Stahl	4.0 mm

Maße in mm

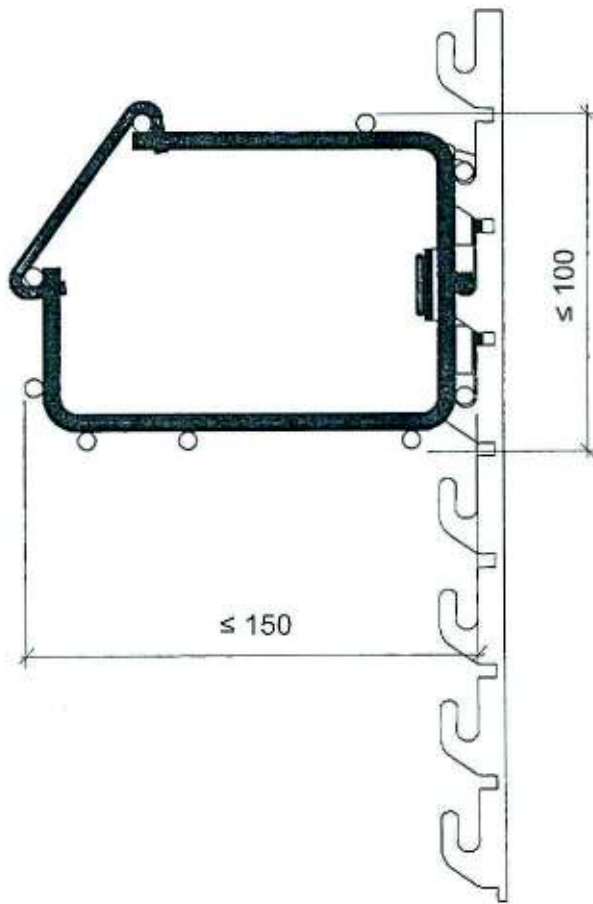
G-Kanal mit Hakenschiene

BETAfixss® Systeme

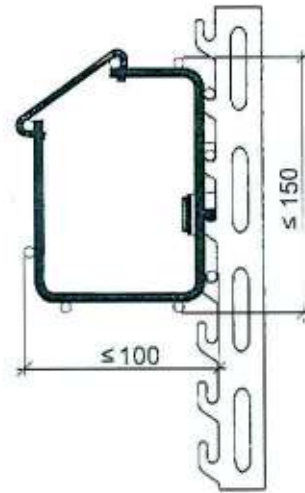
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



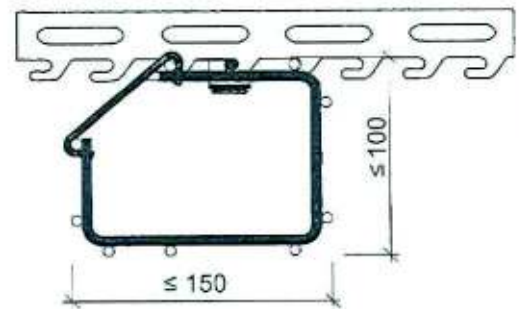
Querschnitt gesamt



Anwendungsmöglichkeit hochkant



Anwendungsmöglichkeit Deckenbefestigung



Stückliste	
1	G-Kanal 50 x 50 bis 100 x 150 mm
2	Hakenschiene für Wandbefestigung oder Deckenbefestigung
3	G-Verbinder oder Verbindungsflasche
4	Sicherungsclip

Maße in mm

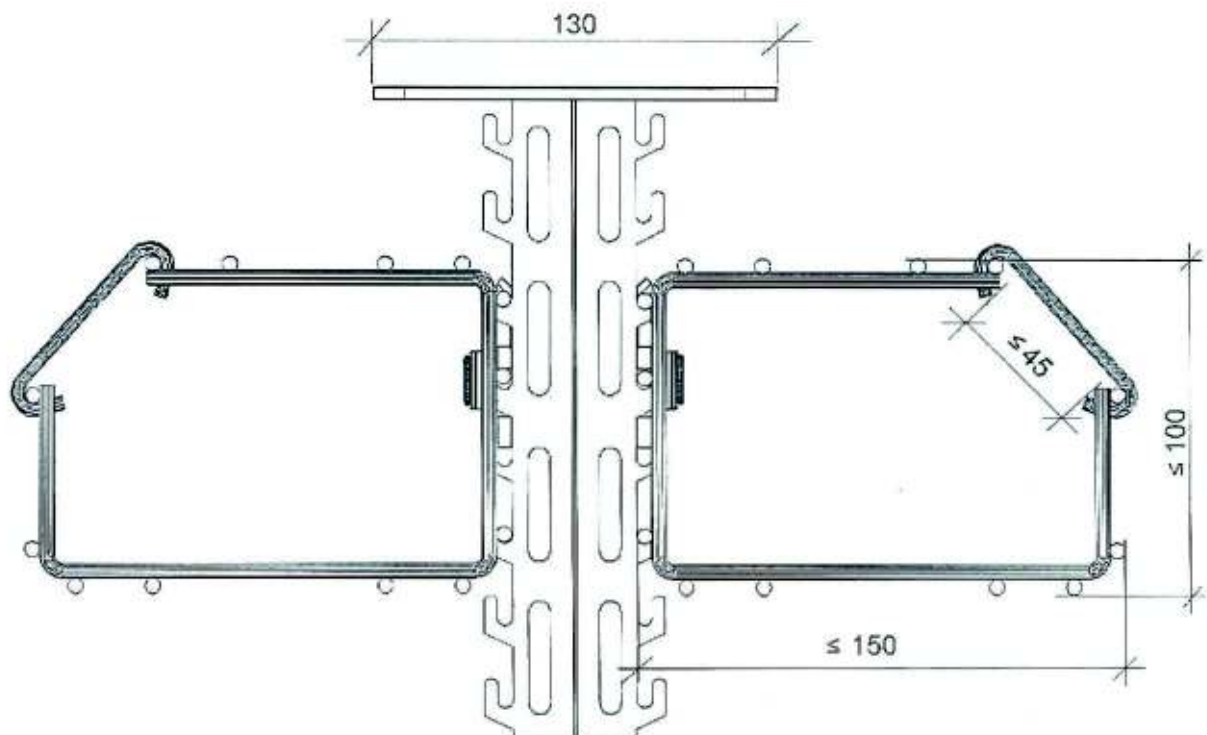
G-Kanal mit Hakenschiene

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Querschnitt gesamt



Stückliste

1	G-Kanal 50 x 50 bis 100 x 150 mm
2	Hakenschiene-Deckenstütze
3	G-Verbinder oder Verbindungslasche
4	Sicherungsclip

Maße in mm

G-Kanal mit Hakenschiene-Deckenstütze

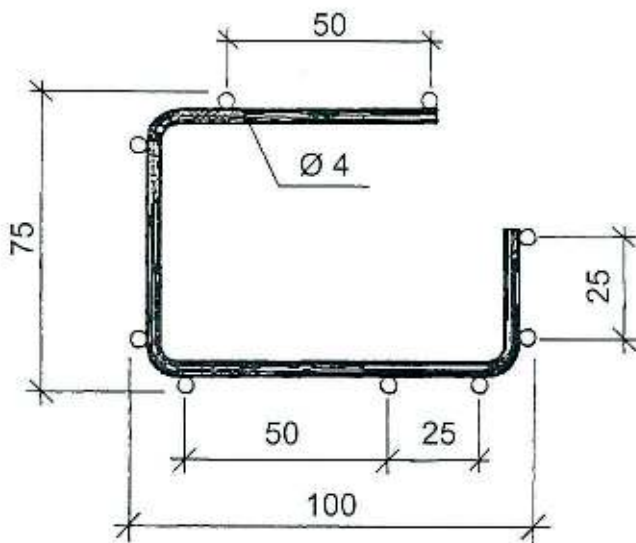
BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH

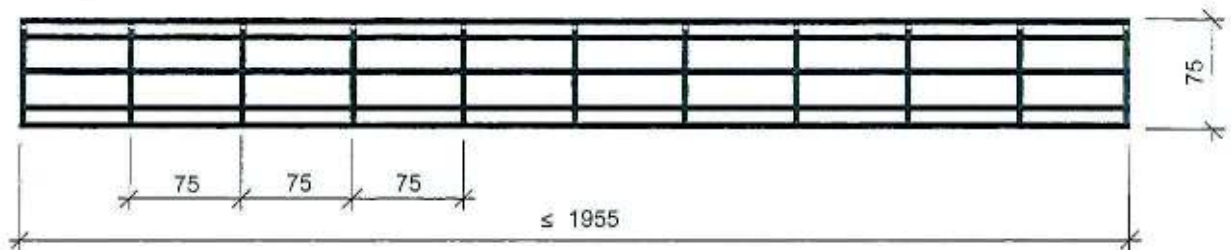


Ansicht von vorn

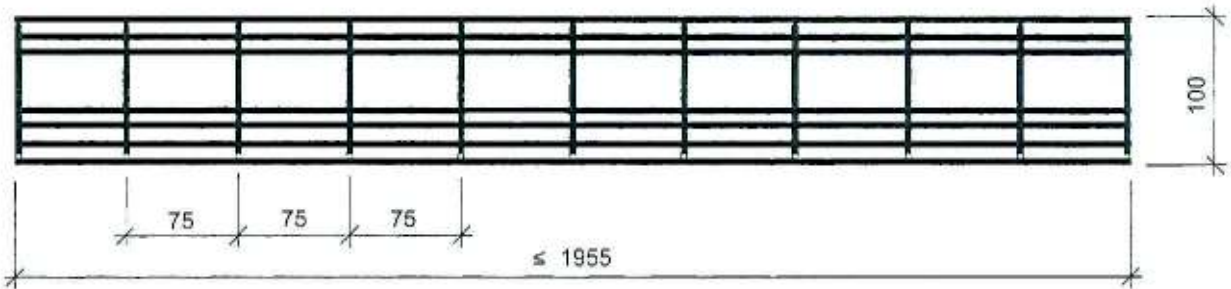
Beispiel G-Kanal 75 x 100



Längsansicht



Ansicht von oben



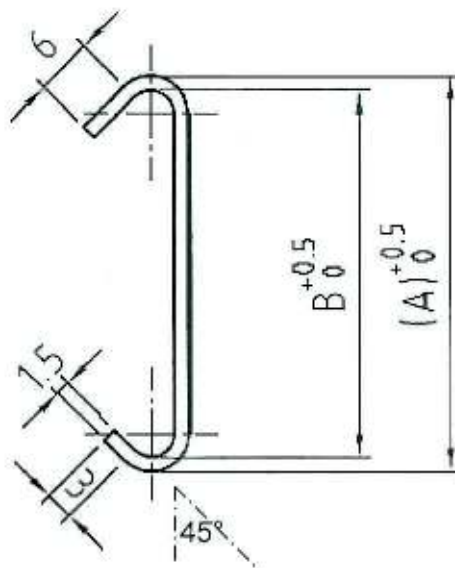
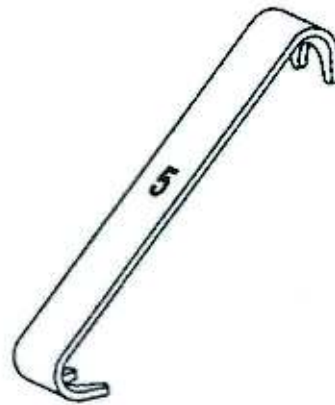
Maße in mm

G-Kanal (Ansicht)

BETAfixss[®] Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH





BETAfixss G-Kanal-Sicherungsbügel			
Grösse	Länge A	Öffnung B	Breite
1	30 mm	27 mm	10 mm
2	32 mm	29 mm	10 mm
3	42 mm	39 mm	10 mm
4	47 mm	44 mm	10 mm
5	55 mm	52 mm	10 mm

Material Stahl / Edelstahl

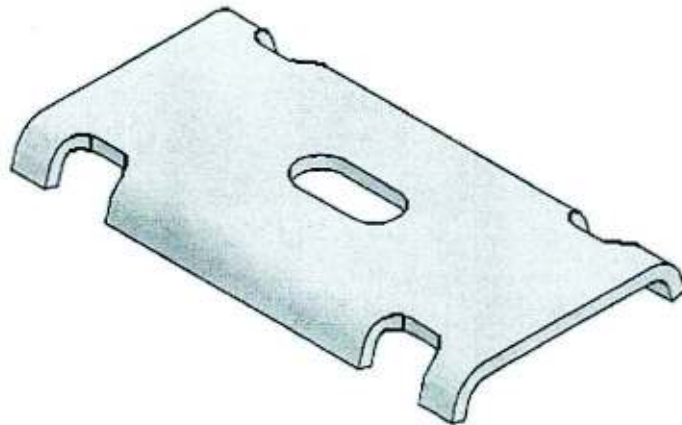
Maße in mm

G-Kanal-Sicherungsbügel
(GK SB)

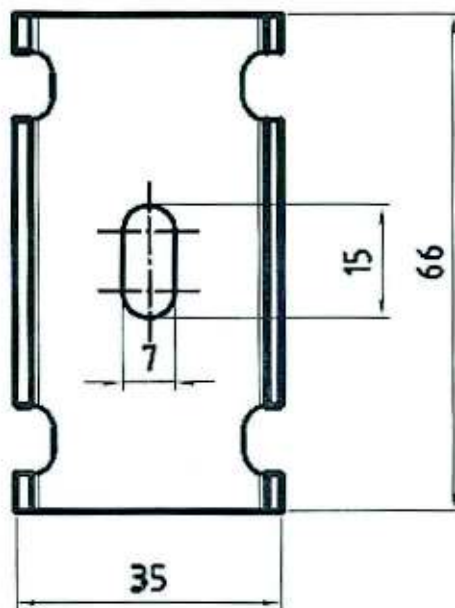
BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH





Ansichten



Material Stahl

Maße in mm

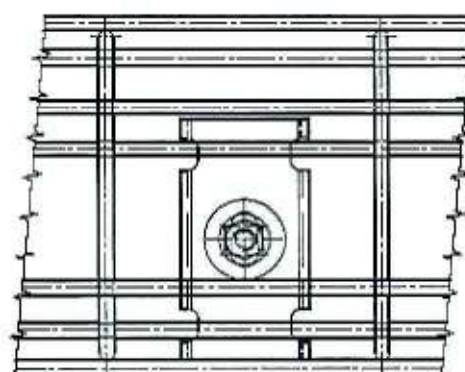
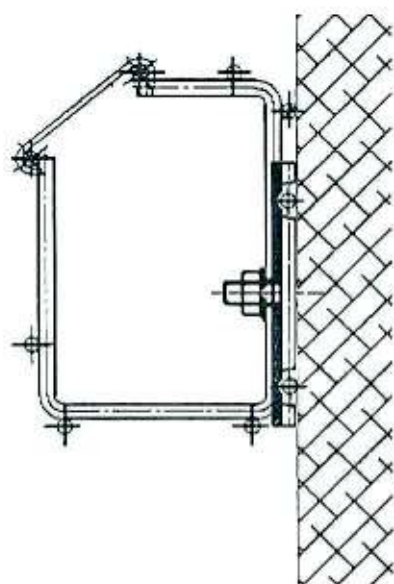
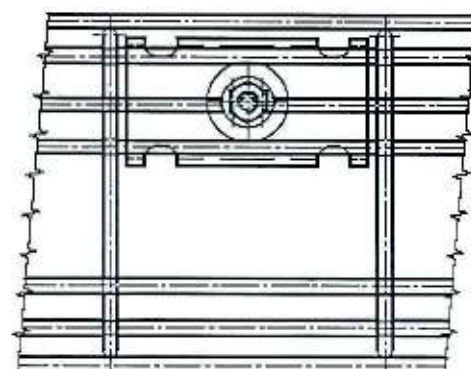
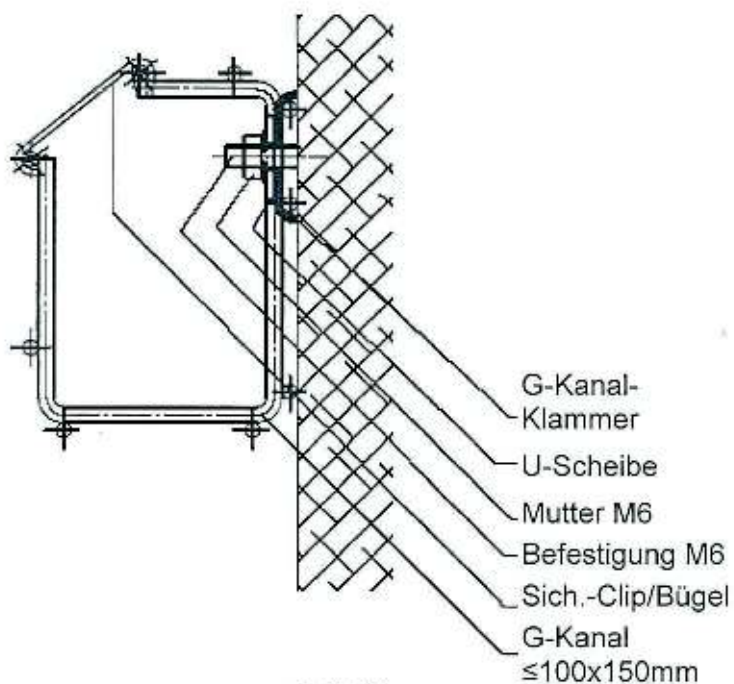
G-Kanal-Klammer
(GKK, Klammer für BETAFixss G-Kanalbefestigung)

BETAFixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Wandbefestigung



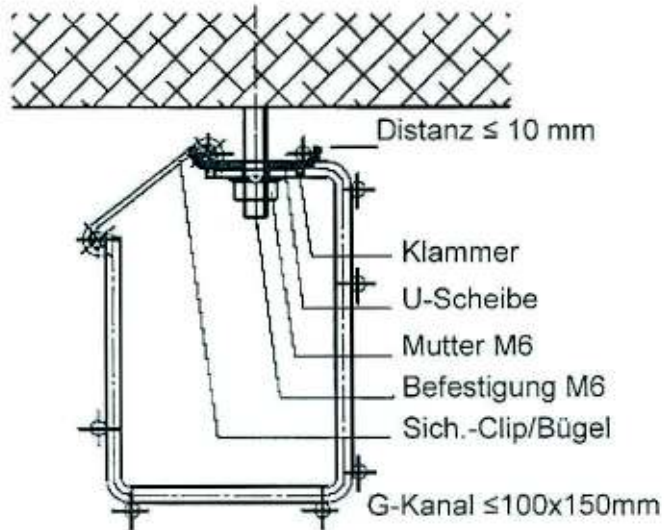
G-Kanal Direktbefestigung
(mit G-Kanal-Klammer an der Wand)

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Deckenbefestigung



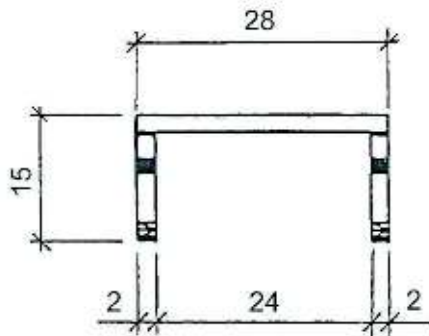
G-Kanal Direktbefestigung
(mit G-Kanal-Klammer an der Decke)

BETAfixss® Systeme

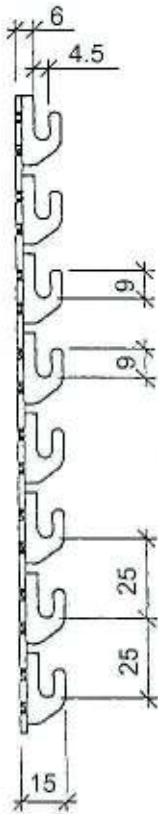
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



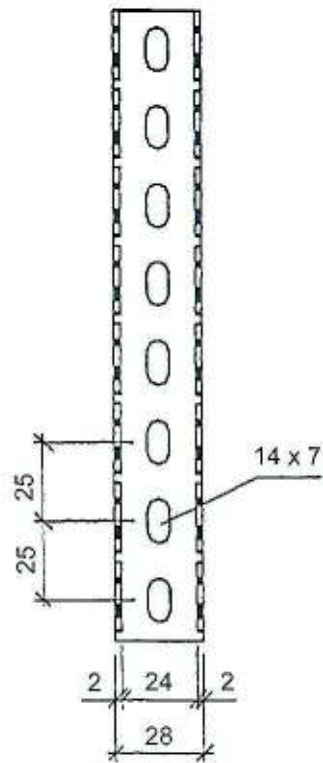
Ansicht von oben



Längsschnitt



Ansicht von vorn



Material

Stahl / Edelstahl

Maße in mm

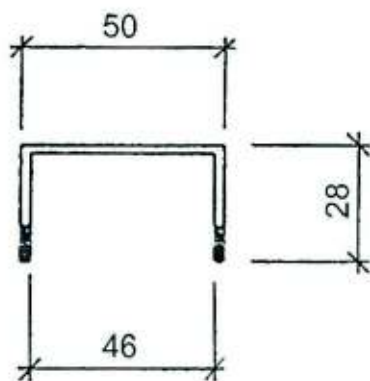
Hakenschiene (Standard)

BETAfixss® Systeme

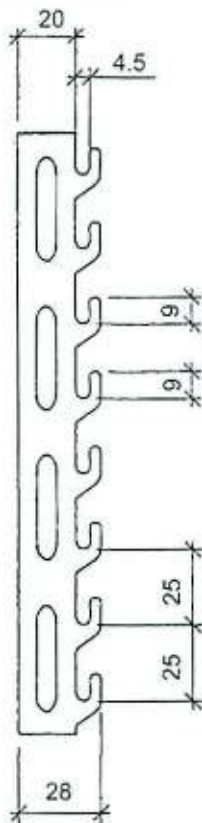
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



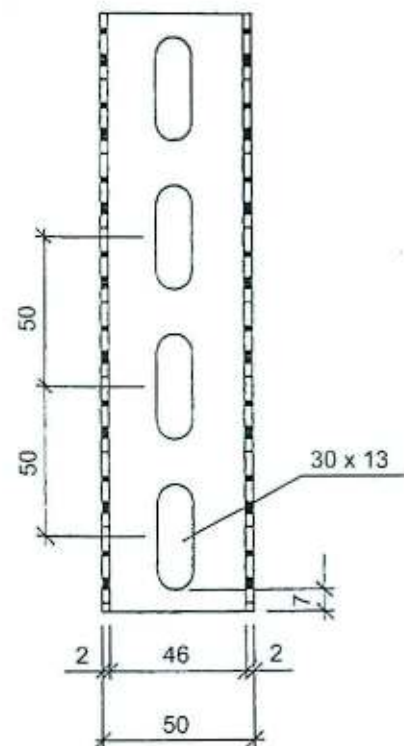
Ansicht von oben



Längsschnitt



Ansicht von vorn



Material

Stahl DD11 / Edelstahl

Maße in mm

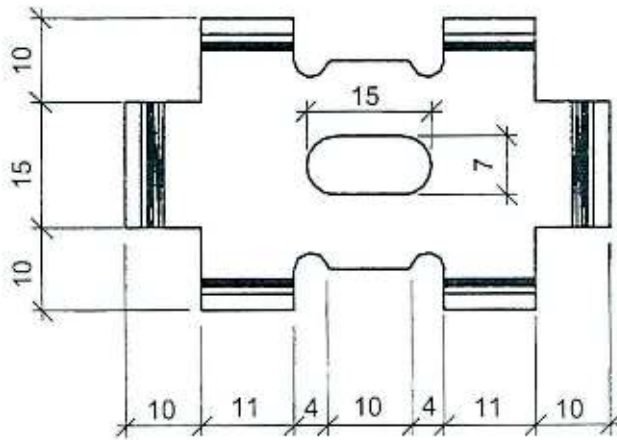
Hakenschiene (groß)

BETAfixss® Systeme

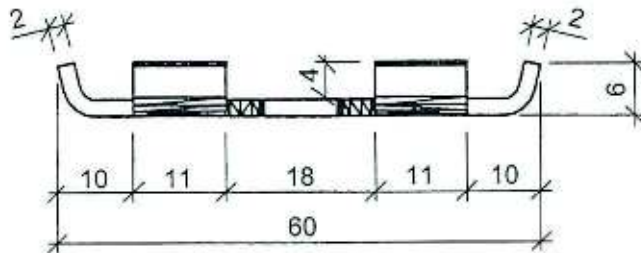
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



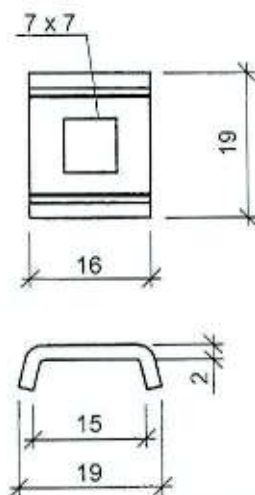
Ansicht von oben



Längsansicht



Gegenstück



Schraube



Material

Stahl DD11/ Edelstahl

Maße in mm

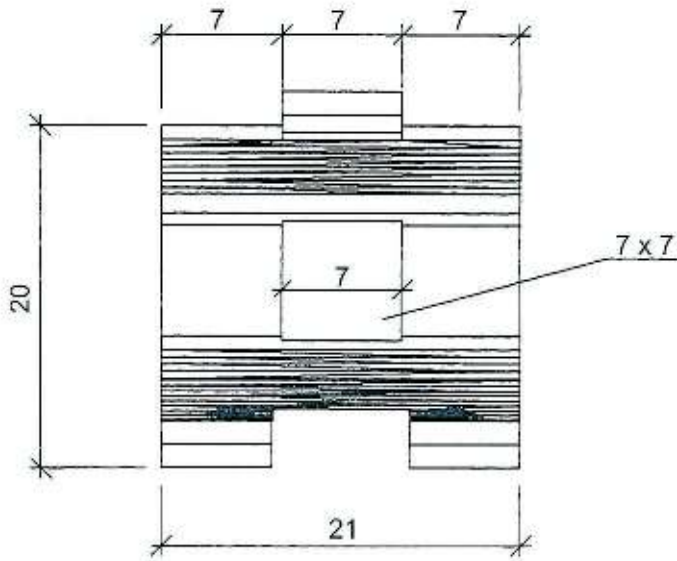
G-Verbinder (G-Kanal)

BETAfixss® Systeme

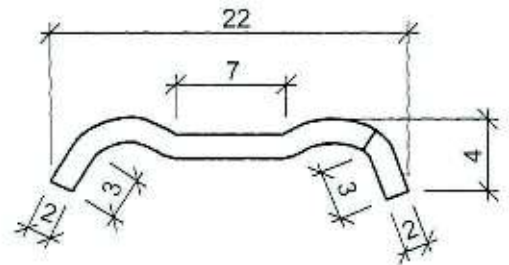
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



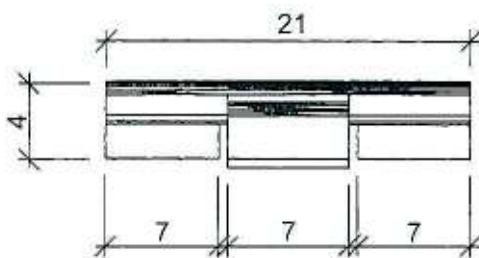
Ansicht von oben



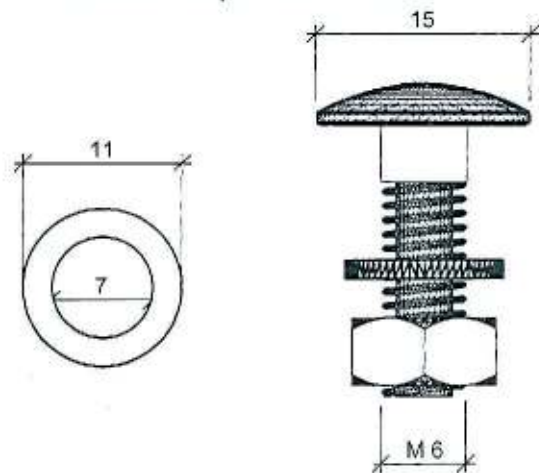
Ansicht von vorn



Längsansicht



Linsenkopfschraube



Material

Stahl DD11/DC01 / Edelstahl

Maße in mm

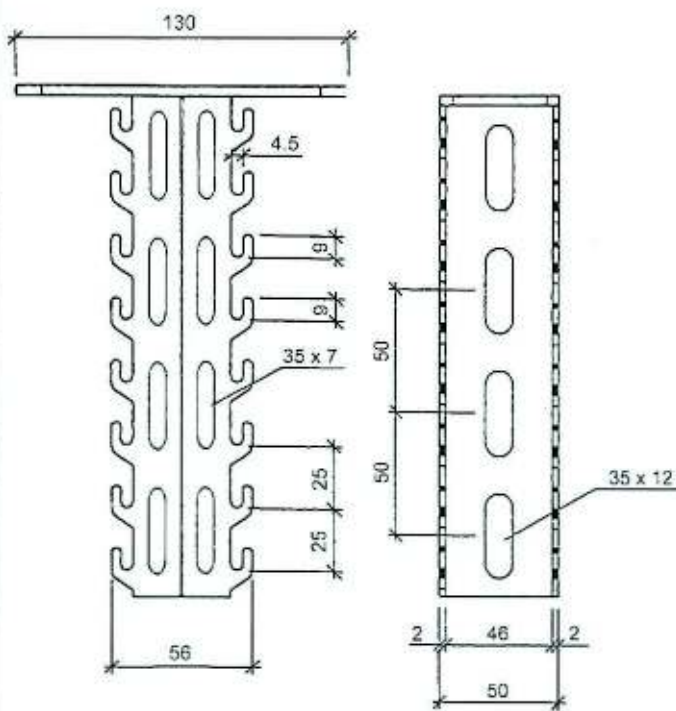
Verbindungslasche (G-Kanal)

BETAfixss® Systeme

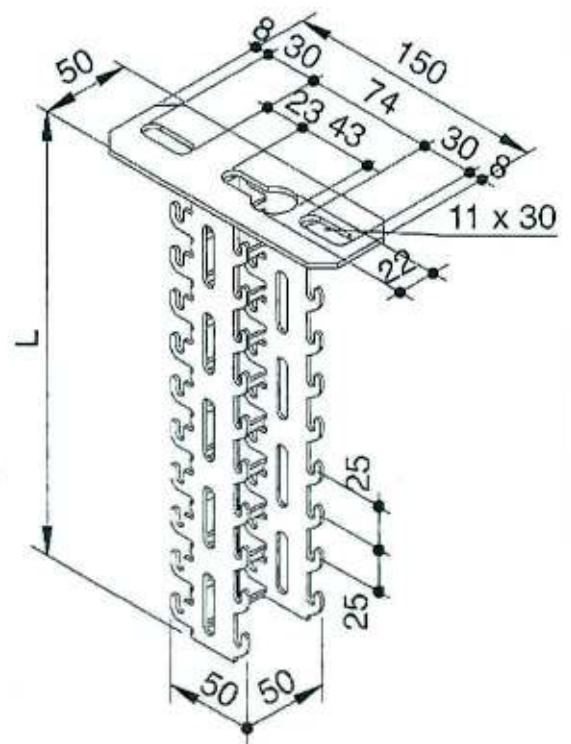
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



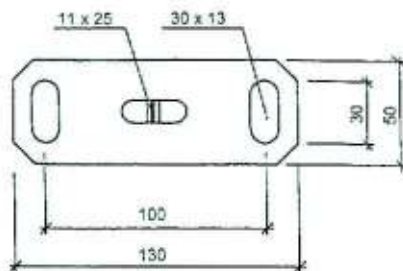
Ansicht Typ HKS-S



Ansicht Typ HKS-DS



Ansicht HKS-S von oben



Material

Stahl DD11 / Edelstahl

Maße in mm

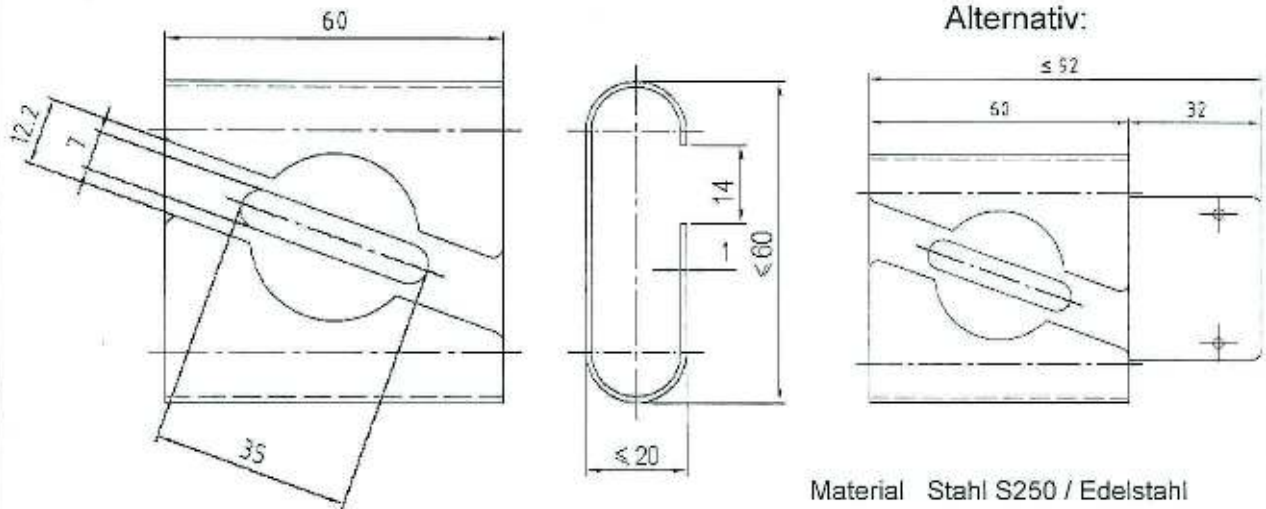
Hakenschiene-Deckenstütze
(G-Kanal)

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



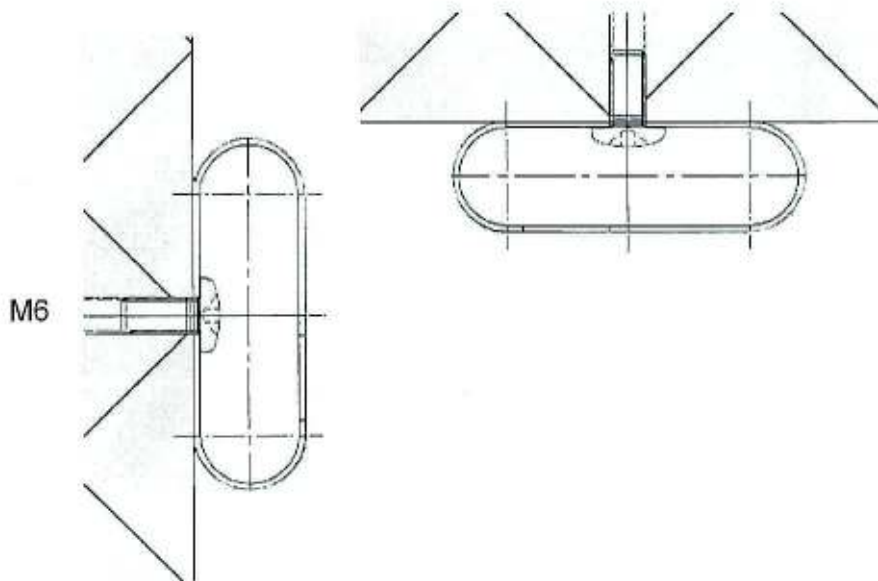
Halterung



Material Stahl S250 / Edelstahl

Maße in mm

Einbau Halterung



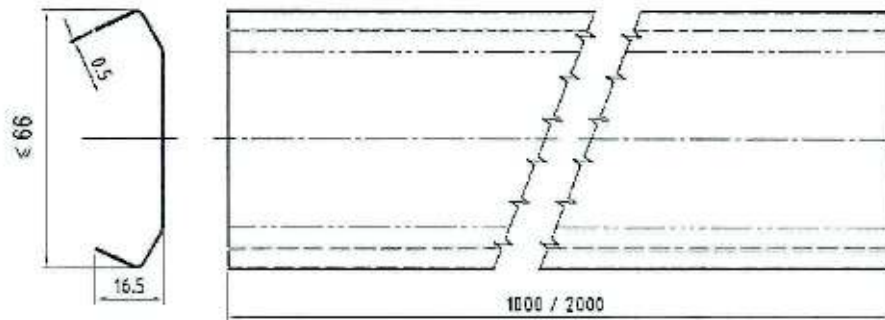
Insta-Clic Halterung

BETAfixss® Systeme

● LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH

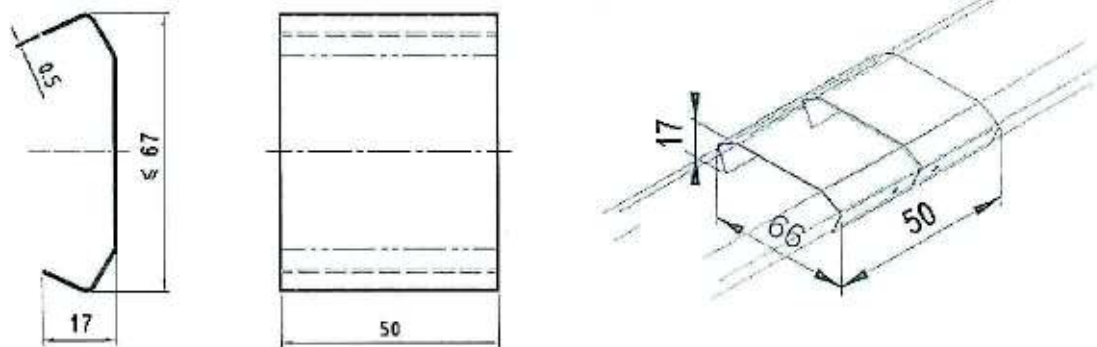


Kanal



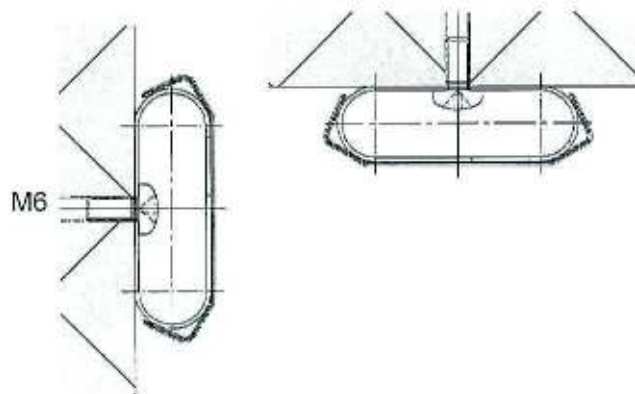
Material
Stahl S250/DC01
beschichtet /
lackiert / blank /
verzinkt
oder Edelstahl

Stossabdeckung



Maße in mm

Einbau Kanal



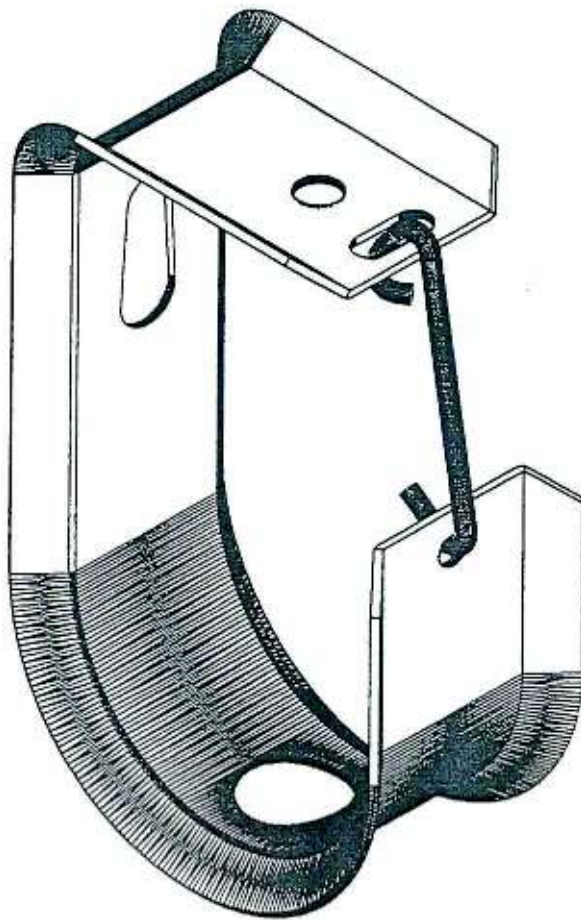
Insta-Clic Kanal

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



Ansicht



Decken-Wandschlaufe mit Clip			
Breite L x	Höhe H x	Material mind.	Stärke
≤ 54 mm	≤ 70.5 mm	Stahl DX 51 D Edelstahl 1.4301	1.50 mm
≤ 68.5 mm	≤ 110.5 mm	Stahl DX 51 D Edelstahl 1.4301	1.50 mm

Maße in mm

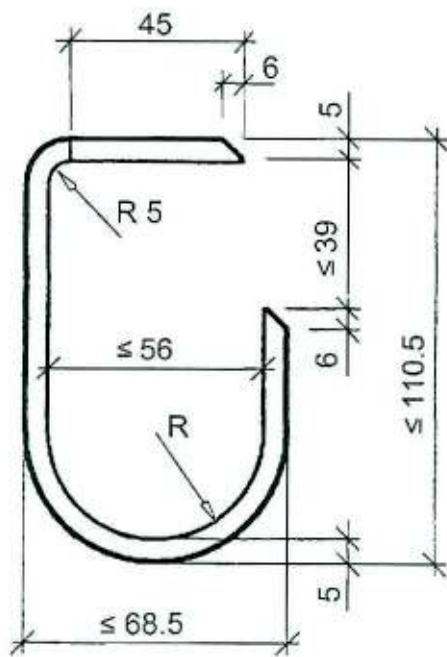
Decken-Wandschlaufe

BETAfixss® Systeme

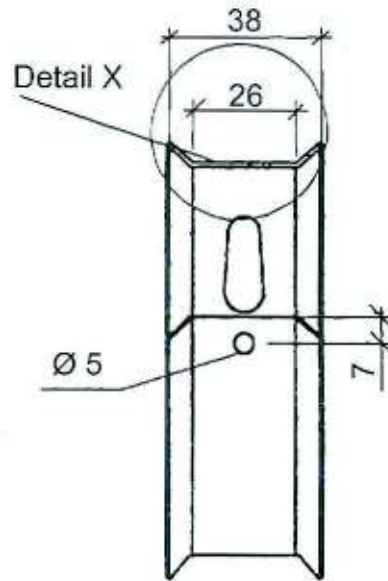
• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



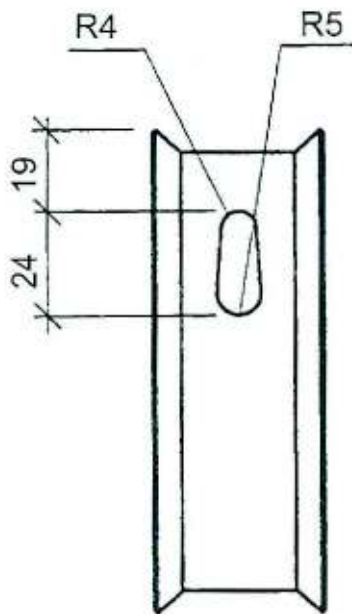
Seitenansicht



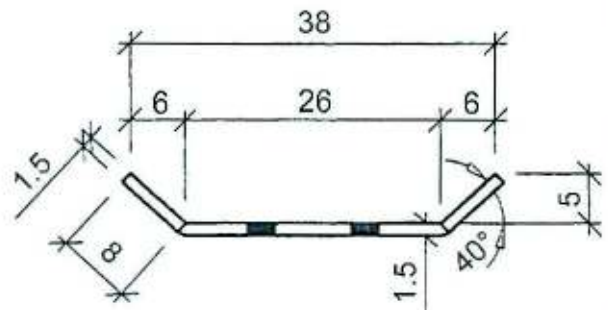
Ansicht von vorn



Ansicht von hinten



Detail X



Maße in mm

Decken-Wandschlaufe

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH

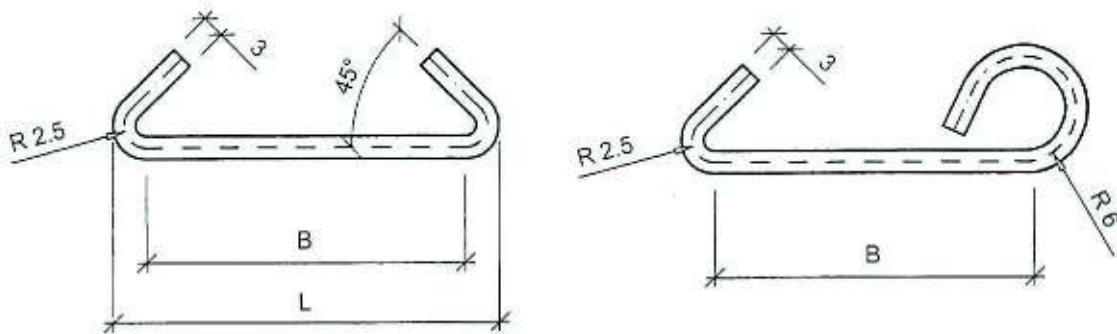
Anlage 30



Ansicht Sicherungsclip



Seitenansicht



Clip			
Länge L	Breite Öffnung B	Material	Stärke
32 mm	16 mm	Edelstahl 1.4301	3.00 mm
37 mm	20 mm	Edelstahl 1.4301	3.00 mm
47 mm	35 mm	Edelstahl 1.4301	3.00 mm
55 mm	45 mm	Edelstahl 1.4301	3.00 mm

Maße in mm

Sicherungsclip zu
Decken-Wandschlaufe und G-Kanal

BETAfixss® Systeme

• LEONI Studer AG / LEONI Kerpen GmbH



LEONI Studer AG · Herrenmattstr. 20 · CH-4658 Däniken

An wen es betrifft

Däniken, 06.12.2016 / Tsch

Alternative Änderung an den im ABP Nr. P-MPA-E-15-011 vom 02.12.2016 beschriebenen Kabelbauarten in Verbindung mit der Verlegeart BETAfixss Abzweig- und Verbindungs-System AVS 3

Sehr geehrte Damen und Herren

Dieses Schreiben dient zur Bewertung der Kabelbauart BETAflam JE-H(St)H FE180/E30-E90 in Verbindungselementen **BETAfixss AVS**, für die die Funktionserhaltsklasse E90 nicht in allen Punkten durch das oben genannte allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis abgedeckt ist.

1. Alternative Änderungen

1.1. Beurteilung

Zusätzlich zu den im ABP Nr. P-MPA-E-15-011 der Firma LEONI Studer AG aufgeführten Verlegearten kann nach Ansicht des Inhabers des vorgenannten ABP's die Kabelbauart JE-H(St)H FE180/E30-E90 auch

in der Verlegeart BETAfixss AVS 3, Grösse 200 x 200 mm,

in die Funktionserhaltsklasse E90 eingestuft werden, wenn

- die Randbedingungen des vorgenannten ABP für Abzweig- und Verbindungs-Systeme eingehalten werden.

1.2 Nachweis

Zur Beurteilung der Verwendbarkeit werden Prüfergebnisse (s. Tabelle und beim Unterzeichner hinterlegt) nach DIN 4102-12 an dem Abzweig- und Verbindungs-System AVS 3 herangezogen, die die Anforderungen der DIN 4102-12 in Bezug auf die Anforderungen Leiterbruch und Kurzschluss beim elektrischen Funktionserhalt erfüllt haben.

Die Kabelbauart BETAflam® JE-H(St)H FE180/E30-E90 erfüllt demnach auch die Anforderungen nach der DIN 4102-12 entsprechend der folgenden Tabelle.

Tabelle Klassifizierung gemäß DIN 4102-12 / ABP P-MPA-E-15-011

Kabelanlage mit Verbindungselementen der Firma LEONI Studer AG			
4 Abzweig- und Verbindungsdose Typ AVS (PMO)			
4.3 AVS 3 (PMO3), Grösse 200x200 mm			
Kabelbauart: Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers BETAflam	Verlegeart Nr.:	Dimension: Paarzahl x 2 x Durchmesser [n x 2 x mm]	Klassifizierung: gem. DIN 4102-12 (1)
JE-H(St)H FE180/E30-E90 (VDE-Reg.-Nr. 9593)	4.3	n x 2 x ≥ 0.8	E90

(1) Ergebnis der Brandprüfung vom 20.10.2016 laut Prüfprotokoll Nr. 31/98 DMT,
DMT Nr. 39, Kabel 42, Abzweigd. 9.1

2. Nachweis im bauaufsichtlichen Verfahren

Zum Nachweis im bauaufsichtlichen Verfahren ist für die im ABP Nr. P-MPA-E-15-011 vom 02.12.2016 beschriebene Kabelanlage eine Übereinstimmungserklärung des Errichters erforderlich.

Diese Übereinstimmungserklärung kann nach § 22 der MBO auch bei nicht wesentlichen Abweichungen abgegeben werden.

Eine nicht wesentliche Abweichung ist eine Abweichung von der im Verwendbarkeitsnachweis beschriebenen Konstruktion, die keinen so negativen Einfluss auf den Funktionserhalt der elektrischen Kabelanlage hat, dass sich die Funktionserhaltsklasse der elektrischen Kabelanlage (E30, E60 oder E90) verschlechtert.

Nach Ansicht des Inhabers des ABP's Nr. P-MPA-E-15-011 vom 02.12.2016 handelt es sich hier bei der alternativen Änderung um nicht wesentliche Abweichungen zu der im o.a. ABP beschriebenen Kabelanlage.

Mit freundlichen Grüßen

LEONI Studer AG

T. Tschirschwitz

LEONI Studer AG

Herrnmattstrasse 20

Postfach 63

CH - 4658 Däniken / Schweiz