

## Kabelrinne P31 E30/E90 Allgemeine Montage-Instruktionen

### ■ Tragekonstruktion mit Hängestiel und Konsole



Stützabstand: 1500 mm



Kabelrinne FB Breite 100 mm bis 400 mm



Belastung: 20 kg/m



Befestigung des Hängestieles an der Decke<sup>(1)</sup>:  
Einlagig mit 2x M10 (Ref.Nr.: 69949 81).  
Mehrlagig mit 2x M12 (Ref.Nr.: 69954 19).



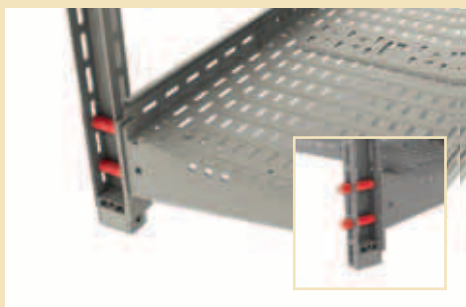
Befestigung der Rinne an der Konsole:  
Breite 100 mm und 150 mm mit 1x M6.  
Breite 200 mm bis 400 mm mit 2x M6.  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



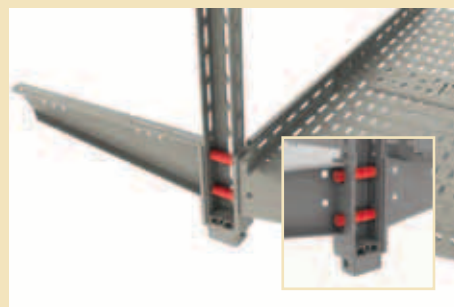
Befestigung des Verbinders:  
Breite 100 mm bis 400 mm mit 6x M6  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Befestigung des Bodenverbinders:  
Breite 100 mm bis 150 mm kein Bodenver-  
binder notwendig.  
Breite 200 mm bis 400 mm mit 4x M6  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Einseitige Befestigung der Konsole am Hängestiel:  
Zu befestigen mit 1 Stück Befestigungsset FB U60  
(Ref.Nr.: 3500 19).



Zweiseitige Befestigung der Konsolen am Hängestiel:  
Zu befestigen mit 1 Stück Befestigungsset FB U60  
(Ref.Nr.: 3500 19).

<sup>(1)</sup> Ankerbolzen müssen auf die jeweilige Belastung abgestimmt sein (weitere Informationen siehe Seite 241).

# Kabelrinne P31 E30/E90 Allgemeine Montage-Instruktionen

## Montagearten



Einseitig können bis zu 4 Ebenen montiert werden.



Zweiseitig können bis zu 2 Ebenen montiert werden.

### Befestigung der Hängestiele

Mit Ankerbolzen.

Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

### Mischbelegung

Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

**In Verbindung mit dieser Tragekonstruktion werden folgende Kabelbauarten klassifiziert:**

Kabel	Hersteller	Klassifizierung nach DIN 4102-12
Eucasafe (N)HXH FE180 4*1,5 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*1,5 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXH FE180 4*50 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*50 E30	Eupen	E30
Eucasafe JE-H(st) FE180 2*2*0,8 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXH FE180 4*1,5 E90	Eupen	E90
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*1,5 E90	Eupen	E90
Eucasafe (N)HXH FE180 4*50 E90	Eupen	E90
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*50 E90	Eupen	E90
Eucasafe JE-H(st)FE180 2*2*0,8 E90	Eupen	E90
Pyrofil Keram NHXH 4*1,5 E30-60	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram NHXCH 4*1,5 E30-60	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram NHXH 4*50 E30-60	Dätwyler	E30
Pyrofil Keram NHXCH 4*50 E30-60	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram JE-H(st)HRH 2*2*0,8 E30/E90	Dätwyler	E30
Pyrofil Keram NHXH 4*1,5 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram NHXCH 4*1,5 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram (N)HXH 4*50 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram (N)HCXH 4*50 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram JE-H(st)HRH 2*2*0,8 E30/E90	Dätwyler	E60

## Kabelrinne P31 E30/E90 Allgemeine Montage-Instruktionen

### Tragekonstruktion mit Wandkonsole



Stützabstand: 1500 mm



Kabelrinne FB Breite 100 mm bis 400 mm



Belastung: 20 kg/m



Befestigung der Konsole an der Wand<sup>(1)</sup>:  
1 Ankerbolzen M10  
(Ref.Nr.: 69949 81).



Befestigung der Rinne an der Konsole:  
Breite 100 mm und 150 mm mit 1x M6.  
Breite 200 mm bis 400 mm mit 2x M6.  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Befestigung des Bodenverbinders:  
Breite 100 mm bis 150 mm kein Bodenverbinder notwendig.  
Breite 200 mm bis 400 mm mit 4x M6.  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Befestigung des Verbinders:  
Breite 100 mm bis 400 mm mit 6x M6  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).

In Verbindung mit dieser Tragekonstruktion werden folgende Kabelbauarten klassifiziert:

Kabel	Hersteller	Klassifizierung nach DIN 4102-12
Eucasafe (N)HXH FE180 4*1,5 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*1,5 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXH FE180 4*50 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*50 E30	Eupen	E30
Eucasafe JE-H(st) FE180 2*2*0,8 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXH FE180 4*1,5 E90	Eupen	E90
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*1,5 E90	Eupen	E90
Eucasafe (N)HXH FE180 4*50 E90	Eupen	E90
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*50 E90	Eupen	E90
Eucasafe JE-H(st)FE180 2*2*0,8 E90	Eupen	E90
Pyrofil Keram NHXH 4*1,5 E30-60	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram NHXCH 4*1,5 E30-60	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram NHXH 4*50 E30-60	Dätwyler	E30
Pyrofil Keram NHXCH 4*50 E30-60	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram JE-H(st)HRH 2*2*0,8 E30/E90	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram NHXH 4*1,5 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram NHXCH 4*1,5 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram (N)HXH FE180 4*50 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram (N)HCXH FE180 4*50 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram JE-H(st)HRH 2*2*0,8 E30/E90	Dätwyler	E60

#### Befestigung der Konsole

Mit Ankerbolzen M10<sup>(1)</sup>.  
Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

#### Mischbelegung

Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

<sup>(1)</sup> Ankerbolzen müssen auf die jeweilige Belastung abgestimmt sein (weitere Informationen siehe Seite 241).

## Kabelrinne P31 E30/E90 Allgemeine Montage-Instruktionen

### ■ Tragekonstruktion mit Rinnenbügel



Stützabstand: 1500 mm



Kabelrinne FB Breite 100 mm bis 200 mm



Belastung: 10 kg/m



Befestigung mit Rinnenbügel:  
Breite 100 mm und 200 mm mit 2x M6  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Befestigung des Verbinders:  
Breite 100 mm bis 200 mm mit 6x M6  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Befestigung des Bodenverbinders:  
Breite 100 mm kein Bodenverbinder notwendig.  
Breite 200 mit 4x M6.  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00)



Direkte Montage an der Decke.



Montage mit Gewindestangenabhängung M10.

#### Befestigung der Rinnenbügel

Mit Ankerbolzen oder Gewindestangenabhängung M10.  
Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

#### Mischbelegung

Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

In Verbindung mit dieser Tragekonstruktion werden folgende Kabelbauarten klassifiziert:

Kabel	Hersteller	Klassifizierung nach DIN 4102-12
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*1,5 E90	Eupen	E90
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*50 E90	Eupen	E90
Eucasafe JE-H(st) FE180 2*2*0,8 E90	Eupen	E90
Pyrofil Keram JE-H(st) H 2*2*0,8 E30-60	Dätwyler	E60
Pyrofil Keram NHXCH 4*1,5 E90	Dätwyler	E90
Pyrofil Keram NHXCH 4*50 E90	Dätwyler	E90

## Kabelrinne P31 E30/E90 Allgemeine Montage-Instruktionen

### ■ Tragekonstruktion mit Wandkonsole schwer 3000N

**E30**



Stützabstand: 1500 mm



Kabelrinne FB Breite 100 mm bis 200 mm



Belastung: 10 kg/m



Befestigung der Konsole an der Wand<sup>(1)</sup>:  
1 Ankerbolzen M10.  
(Ref.Nr.: 69949 81).



Befestigung der Rinne an der Konsole:  
Breite 100 mm und 150 mm mit 1x M6.  
Breite 200 mm bis 400 mm mit 2x M6.  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Befestigung des Verbinders:  
Breite 100 mm bis 200 mm mit 6x M6.  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).



Befestigung des Bodenverbinders:  
Breite 100 mm und 150 mm kein Bodenverbinder notwendig.  
Breite 200 mm mit 4x M6.  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).

#### Befestigung der Konsole

Mit Ankerbolzen.

Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

#### Mischbelegung

Sonstige Bestimmungen siehe Seite 241.

#### In Verbindung mit dieser Tragekonstruktion werden folgende Kabelbauarten klassifiziert:

Kabel	Hersteller	Klassifizierung nach DIN 4102-12
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*1,5 E30	Eupen	E30
Eucasafe (N)HXCH FE180 4*50 E30	Eupen	E30
Eucasafe JE-H(Si)H FE180 2*0,8 E30	Eupen	E30

<sup>(1)</sup> Ankerbolzen müssen auf die jeweilige Belastung abgestimmt sein (weitere Informationen siehe Seite 241).



## Kabelrinne P31 E30/E90 Allgemeine Montage-Instruktionen

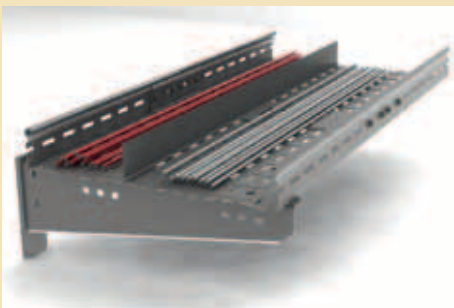
### ■ Befestigung Konsole und Hängestiele

Dübel müssen den Angaben gültiger 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 überschreiten, vgl. DIN 4102-4 :199403, Abschnitt 8.5.7.5.

Zugbeanspruchte Teile sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Zugspannung nicht größer als 9 N/mm<sup>2</sup> (Klassifizierungen E30 und E60) bzw. nicht größer als 6 N/mm<sup>2</sup> (Klassifizierungen E90) gemäß Tabelle 109 nach DIN 4102-4:1994-03, ist.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nachgewiesen ist. Sie sind entsprechend den Vorgaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzubauen.

### ■ Mischbelegung



Bei Mischbelegung auf Kabeltragsystemen oder Sammelhalterungen können „Funktionserhaltkabel“ und Kabel (z.B. PVC-Kabel), an die keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt werden, gemeinsam aufgelegt werden. Die Verlegung der Kabel auf den Tragsystemen muss dann so erfolgen, dass eine Überlagerung der „Funktionserhaltkabel“ mit den sonstigen Kabeln verhindert wird. Die bei der Planung von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt mitgeltenden Normen – wie die Normen der Reihe DIN VDE 0100 und weitere Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen - bleiben hiervon jedoch unberührt.

### ■ Kennzeichnung

Das Kabel ist gemäß den VDE-Bestimmungen zu kennzeichnen. Jede Kabelanlage ist mit einem Schild bzw. Aufkleber dauerhaft zu kennzeichnen, das an der Kabeltragekonstruktion zu befestigen ist und folgende Angaben enthalten muss:

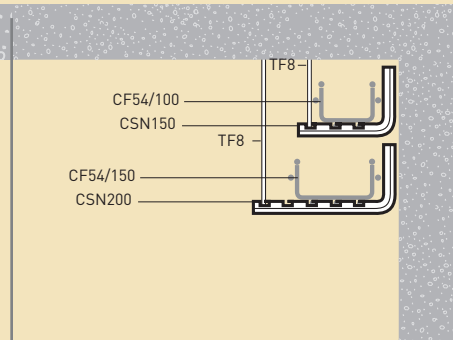
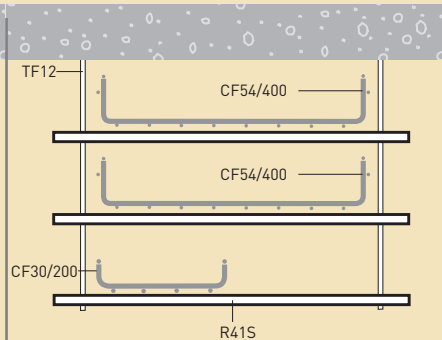
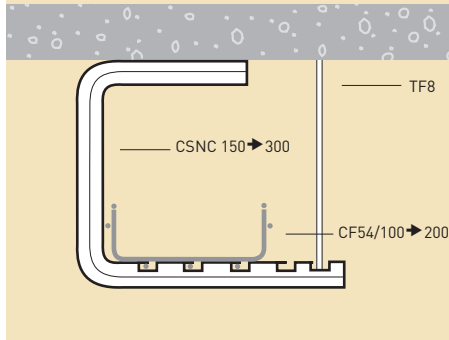
- Name des Unternehmers, das die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt hergestellt hat.
- Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt „E...“ gem. DIN 4102-12:199811.
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-10-002 vom 18.03.2010.
- Inhaber des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses mit Name und Anschrift.
- Herstellungsjahr.

## Giterrinnen Cablofil Allgemeine Montage-Instruktionen

### ■ Mittelschwere Belastungen

E30

E90



1250 mm



10 kg/m

CF54/100-200 EZ GC 304L 316L



1200 mm



10 kg/m

CF54/100-400 EZ GC 304L 316L



1250 mm



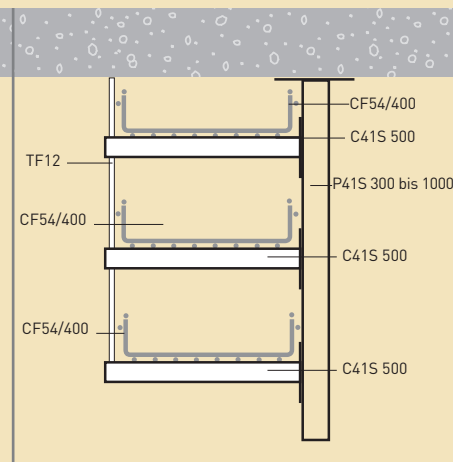
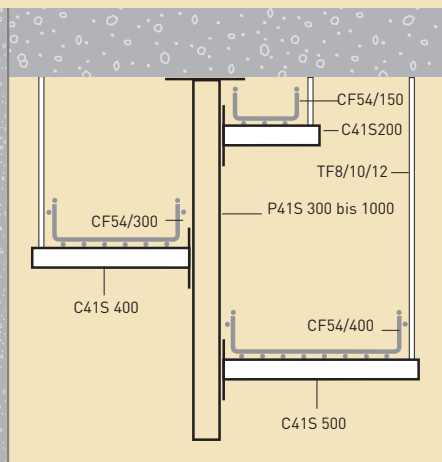
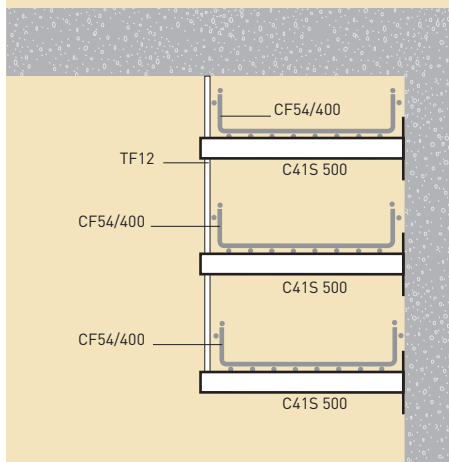
10 kg/m

CF54/100-200 EZ GC 304L 316L

### ■ Schwere Belastungen

E30

E90



1250 mm



10 kg/m

CF54/100-400 EZ GC 304L 316L



1250 mm



10 kg/m

CF54/100-400 EZ GC 304L 316L



1250 mm



10 kg/m

CF54/100-400 EZ GC 304L 316L

## Kabelleiter FB E30/E90 Allgemeine Montage-Instruktionen

### ■ Tragekonstruktion mit Hängestiel und Konsole oder Konsole

**E30**   **E60**   **E90**



Stützabstand: 1200 mm



Kabelrinne FB Breite 200 mm bis 400 mm



Belastung: 20 kg/m



Befestigung der Kabelleiter an der Konsole:  
Mit 2 Klemmstücke und 2x M6.  
Befestigung der Gewindestange:  
Mit 1 Abstützbügel und 2x M6.



Zusätzliche Stützung der Kabelleiter  
durch Gewindestange M10.



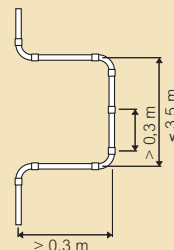
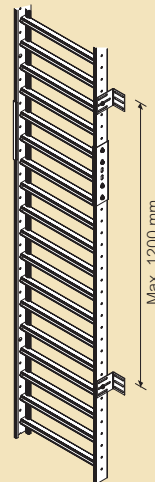
Befestigung des Verbinders:  
Für alle Breiten mit 4x M6  
(Ref.Nr.: 82001 00 + 82002 00).

### ■ Steigleiter

Auch für vertikale Anwendung, z.B. in Schächten, bietet Van Geel eine passende FB-Leiter.

Befestigung der Steigleiter an einer Betonwand mit Hilfe von Wandbügeln. Diese sind an der Leiter mit 2x M6 x 10 mm zu befestigen.

Der Abstand zwischen den Wandbügeln beträgt max. 1200 mm.



Bei Verwendung als Steigleiter müssen die Kabel alle 300 mm mittels Kabelschellen befestigt werden.

Nach DIN 4102 müssen Kabel in einem vertikalen Abschnitt alle 3500 mm mittels einer horizontalen Abwechslung von minimal 300 mm entlastet oder mit einer Brandschottung versehen werden.

### ■ Brandschutzkabel

Die Kabelleiter ist nach Normtragekonstruktion E30/E90 geprüft. Es können alle nach E30/E90 geprüften Brandschutzkabel eingesetzt werden.