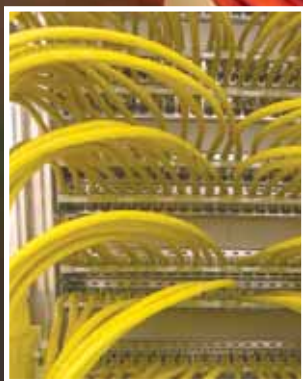


ENVIRONMENTS FOR ELECTRONICS

by knürr

www.knuerr.com

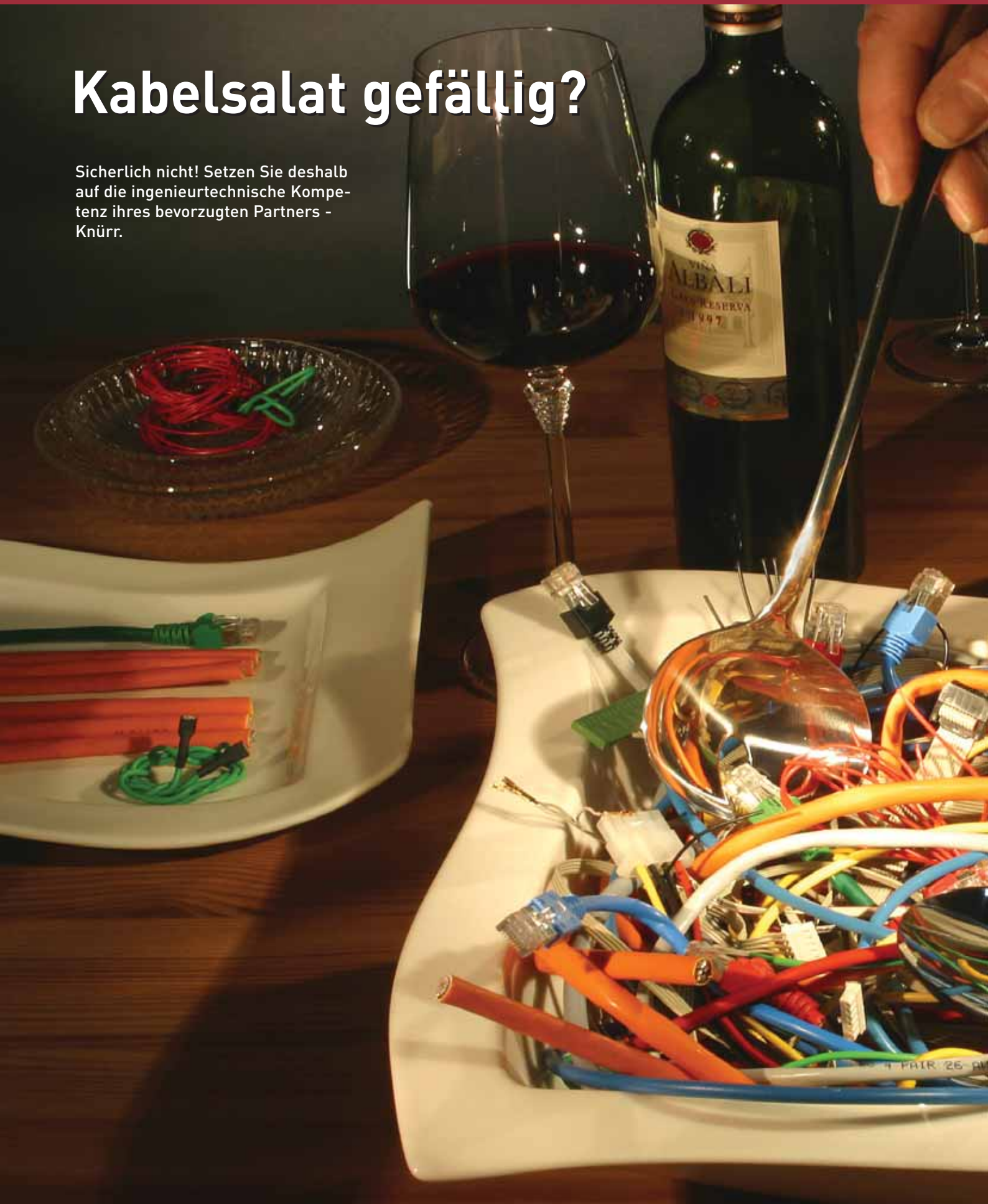
Kabelmanagement der Extraklasse




knürr
environments for electronics

Kabelsalat gefällig?

Sicherlich nicht! Setzen Sie deshalb auf die ingenieurtechnische Kompetenz ihres bevorzugten Partners - Knürr.





Die weltweite Vernetzung wächst mit ungebrochener Vehemenz und verlangt nach immer leistungsfähigeren, innovativen und technisch ausgeklügelten Netzwerken und intelligenten Schranksystemplattformen. Sie stellen die Knotenpunkte dieser Netzwerke dar und bilden die Schnittstellen zwischen Internet, LAN und WAN.

Eine zentrale wirtschaftliche Rolle kommt dabei einer strukturierten Kabelführung zu, insbesondere in den Schranksystemen der Netzwerke, Server und Telekommunikation. Datenkabel sind hochwertige Komponenten einer Verkabelung und integraler Bestandteil des gesamten Systems. Nur wenn diese »Kabel« richtig behandelt und verlegt werden, können ihre technischen Eigenschaften voll ausgeschöpft werden.

Datenkabel können aus Kupfer oder Glasfaser sein. Traditionelle Kupferkabel haben gewöhnlich einen kleinen Außendurchmesser und bestehen aus einem lockeren Aufbau von vier miteinander verseilten Aderpaaren mit kleinen Kupferquerschnitten. Gerade deshalb kommt den mechanischen Belastungen dieser Kabel eine große Bedeutung zu, um diese auf das notwendige Minimum zu reduzieren. Lichtwellenkabel hingegen bestehen aus einem Innenleiter aus Glas oder Kunststoff (Kern), einem Glas- oder Kunststoffmantel (Cladding) und mehreren Ummantelungen die Schutz vor mechanischen Belastungen bieten. Diese millimeterstarken Glasfaserkabel sind weitaus empfindlicher gegen mechanische Beanspruchung.

Sprechen wir über Kabelführung, so müssen wir auch über die Zuführung elektrischer Energie reden, d.h. auch die Stromkabel müssen vor mechanischer Beanspruchung geschützt werden. Stromkabel werden in Netzwerken üblicherweise von den Datenkabeln getrennt verlegt.

Perfektes Kabelmanagement von Knürr

Das neue Kabelmanagement-System von Knürr gewährleistet die material-schonende Verkabelung für alle Kommunikationsbedürfnisse (Sprache, Daten und Video) unter Berücksichtigung zukünftiger Übertragungstechnologien.

Bei der Entwicklung wurde besonders berücksichtigt...

Montagefreundlichkeit: Im kompletten Produktspektrum wird darauf geachtet, daß die einzelnen Kabel-

management-Komponenten einfach montiert werden können. So ist die komfortable „Ein-Mann-Montage“ ebenso wichtig, wie der nachträgliche Einbau der Komponenten.

Anwendungsmöglichkeiten: Die einzelnen Kabelmanagement-Komponenten sind für den flexiblen Einsatz in vielfältigen Anwendungen (z.B. Radiusbegrenzung in Verbindung mit der C-Profilschiene beim Kabeleintritt und für die Kabelumlenkung im Schrank) konstruiert worden.

Multifunktionalität: Bei genauer Betrachtung der einzelnen Produkte wird so manches Multitalent sichtbar. So hat beispielsweise die Kabelführungsstrebe nicht nur die Möglichkeit die Kabel in horizontaler und vertikaler Richtung mittels Klettbander oder Kabelbinder zu führen, sondern auch die Befestigungsmöglichkeit für diverse Artikel mittels Schrauben und Käfigmuttern. Diese Käfigmuttern können außerdem spielend in einer Nut verschoben werden, so daß jedes Befestigungsmaß verwirklicht werden kann.





MEC20083



MEC20084

Investitionssicherheit: Das Kabelmanagement von Knürr entspricht in seiner Ausrichtung den Erfordernissen kommender Übertragungstechnologien und birgt deshalb ein hohes Maß an Investitionssicherheit in die Verkabelung von Netzen in Knürr-Schranksystemen.

Übersichtlichkeit: Verschiedene Komponenten für Glasfaser- und Kupferkabel, besonders die Fixiermöglichkeiten mittels Klettbänder und die Bündelung der Kabel mittels verschieden farbiger Klettbänder gewährleisten ein übersichtliches Kabelmanagement – eine optimale Ausgangslage für eine vernünftige Erweiterung des Netzwerkes sowie für ein Höchstmaß an Service-Komfort.

Sicherheit: Bei der Wahl der Fertigungstechnologie, der Materialien und der Oberflächen wurde darauf geachtet, daß durch diese Produkte keine Beschädigung der Kabel erfolgen kann.

Flexibilität: Die Komponenten beweisen bei Umzügen oder bei Erweiterung der Kommunikationsstruktur ein besonders hohes Maß an Flexibilität.

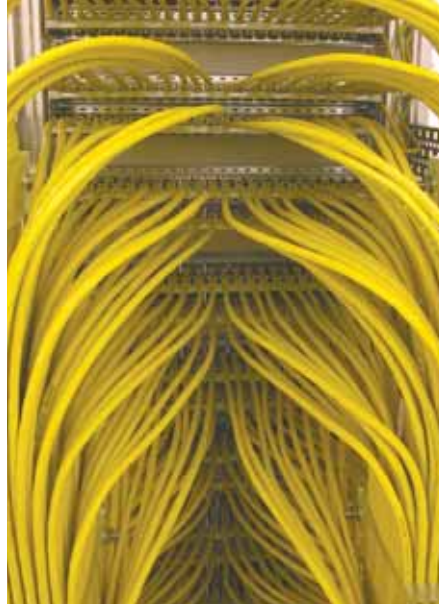
Kosten: Es wurde nicht nur auf eine kostengünstige Fertigung geachtet, sondern auch auf eine kostenbewusste Anwendung.



MEC20085



MEC20068



MEC20086



MEC20066



MEC20058



MEC20084



LIG00021

Beim Verlegen der Kabel muß darauf geachtet werden, daß alle Arten der mechanischen Belastungen vermieden werden:

- **Biegebeanspruchung**

Die Biegeradien dürfen die von dem Kabelhersteller im Datenblatt angegebenen Werte keinesfalls unterschreiten. An zu stark gebogenen Stellen ändern sich die elektrischen Eigenschaften der »Kabel« und reduzieren die Übertragungsbandbreiten und -reichweiten. Sind keine Herstellerangaben vorhanden, so gilt folgende Faustformel: bei der losen Verkabelung mindestens 15facher Kabelaußendurchmesser und bei der festen Verkabelung mindestens 10facher Kabelaußendurchmesser.

- **Knickbeanspruchung**

Die äußerste Biegebeanspruchung kann einen Bruch der Kabel verursachen.

- **Zugbelastung**

Sie wird nur von dem Kupferquerschnitt der Leiter bestimmt, da alle anderen Materialien zu weich sind. Das »Kabel« darf nicht mit mehr als $50\text{N}/(\text{mm}^2 \text{ Cu-Querschnitt})$ belastet werden, da ansonsten die Leiter gedehnt werden und der Querschnitt sich verringert. Sind höhere Zugkräfte unbedingt erforderlich, so müssen »Kabel« mit zusätzlichen Zugentlastungselementen eingesetzt werden.

- **Druckbeanspruchung**

Sie wird hervorgerufen durch aufliegende Lasten, festes Anschellen oder scharfes Knicken der »Kabel« und muß unbedingt vermieden werden, da ansonsten der lose Kabelaufbau verändert wird und die elektrischen Übertragungseigenschaften sich verschlechtern.

- **Torsionskräfte (Verdrehen)**

Sie dürfen auf keinen Fall auf das »Kabel« einwirken, da sie die Kabelelemente zueinander verschieben und somit die Übertragungseigenschaften verschlechtern.

Verkabelung leicht gemacht!

Klettband Bei allen Kabelmanagement-Komponenten wurde Wert darauf gelegt, dass die Befestigung mittels Klettbänder erfolgen kann. Klettbänder sorgen nicht nur für eine stressfreie Fixierung der Kabel, sondern sind auch jederzeit wieder lösbar und neu zu verwenden. Außerdem sind Klettbänder für den Installateur sehr hilfreich für eine quetschfreie Kabelbündelung und schnell in der Anwendung.

Überlängen-Ablage Die Ablage der Kabelüberlängen erfolgt einerseits getrennt von den Patchfeldern, jedoch an einer Position, die stets gut zugänglich ist. Kupfer-Überlängen können getrennt von Glasfaser-Überlängen innerhalb von Knürr-Schranksystemen abgelegt werden: die Kupferkabel seitlich und die empfindlicheren Glasfaser in einer frontseitigen Überlängenschublade.

Kabelabfang und Zugentlastung Ein eintrittsnaher Kabelabfang wird durch die Knürr-Produkte ebenso gewährleistet, wie eine technisch einwandfreie Zugentlastung.



MEC20077



MEC20076



MEC20071



MEC20059



MEC20061



MEC20074



MEC20079



MEC20072



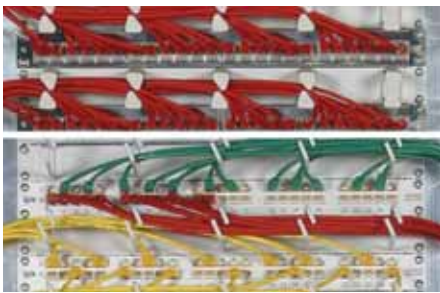
Typ 1

MEC00110



Typ 2

MEC20014



MEC20150

19"-Kabelführungsplatte, 1 HE

- zur geordneten Kabelführung
- für die sichere Kabelführung von Kupferkabeln und Lichtwellenleitern

Material / Oberfläche

Typ 1:
Frontplatte Stahlblech 1,5 mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Lichtgrau
Typ 2:
Frontplatte Stahlblech 1,0 mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Lichtgrau

Außenabmessungen

Kabelführungen:
Typ 1: 55 x 22 mm, Kunststoff
Typ 2: 95 x 32 mm, Stahl

Lieferumfang

1 19"-Frontplatte
5 Kabelführungen

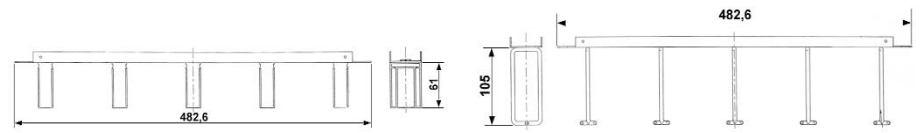
Lieferzustand

vormontiert

Hinweis

Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial mitbestellen.

B	H	T	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			1	Typ 1	05.040.111.1	1 Stk
			1	Typ 2	01.117.144.1	1 Stk



MEC20103

Typ 1

MEC20104

Typ 2



MEC20041



MEC20076

19"-Kabelführungsplatte flexibel, 1 HE

- zur geordneten Kabelführung
- für die sichere Kabelführung von Kupferkabeln und Lichtwellenleitern

Material / Oberfläche

Frontplatte Stahlblech 1,5 mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur
Rangierbügel Rundstahl, d = 5 mm
verzinkt

Außenabmessungen

Kabelführungen (a x b):
1 HE: 82 x 43 mm
2 HE: 102 x 82 mm

Lieferumfang

1 Frontplatte
5 Kabelführungsplatten

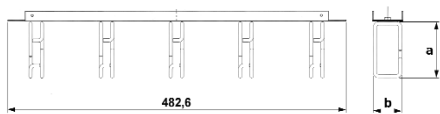
Lieferzustand

vormontiert

Hinweis

Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial mitbestellen.

B	H	T	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			1		05.040.100.1	1 Stk
			2		05.040.101.1	1 Stk



MEC20102

Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
L = Länge
t = Nutztiefe

HE = genormte Höheneinheit
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht
E = Express-Artikel



MEC20081

LWL-Kabelführungsplatte, 1 HE

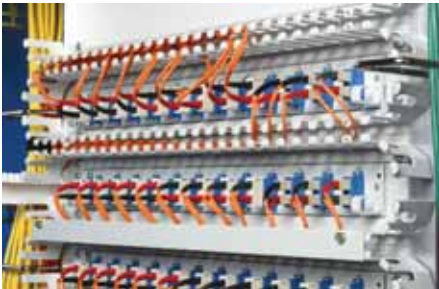
- zur geordneten Kabelführung
- für die sichere Kabelführung von Lichtwellenleitern
- optional mit Abdeckplatten zum Schutz für die Kabel und als Beschriftungsmöglichkeit

Lieferumfang
1 19"-Kabelführungsplatte

Lieferzustand
stückweise

Material / Oberfläche
Stahlblech 1,5 mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur

Hinweis
Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial und Abdeckung mitbestellen.
Nicht geeignet für Schrankbreite 600 mm und 700 mm (asymmetrisch)!



MEC20058



MEC20105

B	H	T	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			1	Kabelführungsplatte	05.040.050.1	1 Stk
				Zubehör: Abdeckung	05.040.051.1	1 Stk



CUD00021

Kabeldurchführungsplatte, 1HE

- zur geordneten Kabelführung in den Schrankinnenraum
- mit Kantenschutz

Lieferumfang
1 19"-Kabeldurchführungsplatte

Lieferzustand
stückweise

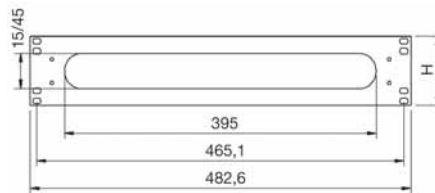
Material/Oberfläche
Stahlblech, 1,0 mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur

Hinweis
Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial mitbestellen.



CUD00022

B	H	T	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
19"	44,5	1			01.117.020.1	1 Stk
19"	88,1	2			01.117.022.1	1 Stk



CUD00023

Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t = Nutztiefe
L = Länge

HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

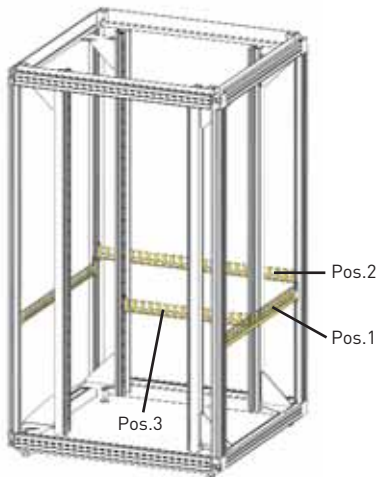
= Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch

1 kg = 2.2046 pound



MEC20091



MIR88001

Kabelführungsstrebe

- zur Befestigung am miracel/smaract Grundgestell und am 19"-Profil
- zum Kabelabfang mittels Klettband, Kabelbindern
- zur geordneten Kabelführung im Schrank
- zur universellen Befestigungsmöglichkeit mittels Käfigmuttern (alle Masse realisierbar, da Käfigmutter flexibel)

Material/Oberfläche
Stahlblech 1,5mm, verzinkt

Lieferumfang
1 Kabelführungsstrebe
Montagematerial

Lieferzustand
stückweise

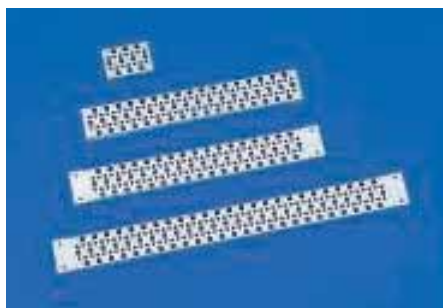
Hinweis

Falls gewünscht, bitte Klettband mitbestellen.

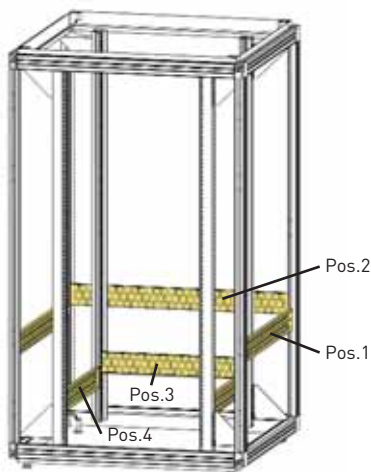


MEC20078

B	H	T	L	Ausführung	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
		600	455	Pos. 1	miracel	05.040.001.0	1 Stk
		800	655	Pos. 1	miracel	05.040.003.0	1 Stk
		900	755	Pos. 1	miracel	05.040.004.0	1 Stk
		1000	855	Pos. 1	miracel	05.040.005.0	1 Stk
600			534	Pos. 2	miracel/smaract	05.040.008.0	1 Stk
800			734	Pos. 2	miracel	05.040.010.0	1 Stk
19"			468	Pos. 3	miracel/smaract/dpr	05.040.011.0	1 Stk



MIR00089



MIR88003

Multifunktionsstrebe

- für die Führung von Kabeln mit Kabelbindern und zur universellen Befestigungsmöglichkeit
- Lochung für die Montage von Käfigmuttern
- Abstand zwischen zwei Multifunktionsstreben durch T-Nut stufenlos wählbar
- Einbau an den Profilen des Schrankgestells oder an den 19"-Profilen quer und seitlich
- Typ A – für universelle Anwendung
- Typ B – speziell für Befestigung mit Kabelbindern, kein Durchfädeln erforderlich

Material
Stahlblech 1,5 mm

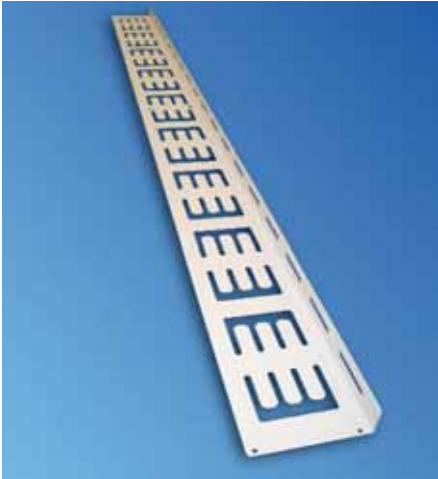
Oberfläche
verzinkt

Einbaupositionen

- 1 am Grundgestell in der Tiefe
- 2 am Grundgestell in der Breite
- 3 an den 19"-Profilen in der Breite
- 4 an den 19"-Profilen in der Tiefe

Lieferumfang
1 Multifunktionsstrebe

B	H	T	HE/U t	Ausführung	für Schranktyp	Bestell-Nr.	VE
		600		Position 1	miracel	01.130.775.0	1 Stk
		800		Position 1	miracel	01.130.776.0	1 Stk
		900		Position 1	miracel	01.130.777.0	1 Stk
		1000		Position 1	miracel	01.127.690.0	1 Stk
600				Position 2	miracel/smaract	01.130.783.0	1 Stk
800				Position 2	miracel	01.130.785.0	1 Stk
600-800				Position 3	miracel/smaract/doubleprorack	01.130.787.0	1 Stk
		600	365	Position 4	miracel/smaract LAN	01.130.778.0	1 Stk
		800	565	Position 4	miracel/smaract LAN	01.130.779.0	1 Stk
		600	440	Position 4	miracel/smaract 19"	01.130.780.0	1 Stk
		800	640	Position 4	miracel/smaract 19"	01.130.781.0	1 Stk
		900/1000	740	Position 4	miracel/smaract 19"	01.130.782.0	1 Stk



MEC20088

Kabelwanne

- zur geordneten Kabelführung im miracel Schrank
- Befestigung der Kabel mittels Klettbänder oder Kabelbinder
- Zusammenstellung als L-, U- oder T-Stück möglich

Material/Oberfläche
Stahlblech 1,5mm, verzinkt, pulverbeschichtet RAL 7035 lichtgrau

Abmessungen
L 150 x B 28 mm

Lieferumfang
1 Kabelwanne
Montagematerial

Lieferzustand
satzweise

Hinweis
Falls gewünscht, bitte Klettband mitbestellen.

B	H	T	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			41	für Schranktyp miracel	05.040.021.1	1 Satz
			46	für Schranktyp miracel	05.040.022.1	1 Satz



MEC20067



MEC20045

Kaskadierung

- zur geordneten Kabelführung und zum Kabelabfang
- erweiterbar

Material/Oberfläche
Grundplatte: Stahlblech, pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur
Schaumstoff: Polyethylen, anthrazit

Lieferumfang
2 Endplatten mit Schaumstoff
3 Platten mit beidseitigem Schaumstoff
Montagematerial

Lieferzustand
satzweise


B	H	T	Bestell-Nr.	VE
			05.040.088.9	1 Satz



MEC20074

Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t = Nutztiefe
L = Länge

HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

 = Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch

1 kg = 2.2046 pound



MIR00096

C-Profilschiene

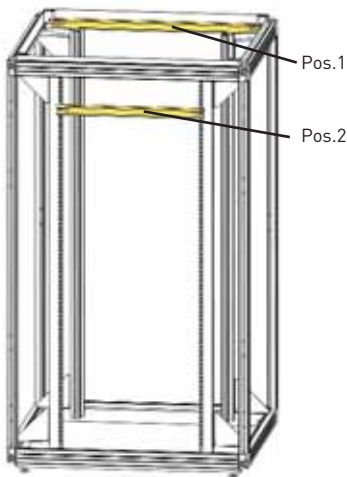
- zum Kabelanfang mittels Bügelschellen oder Kabelabfangleisten
- naher Kabelabfang am Eintritt (Typ 1)
- passend für die Verwendung in Verbindung mit Deckel mit Kabeleinführung

Material / Oberfläche
Stahlblech 1,5 mm, verzinkt

Lieferumfang
1 C-Profilschiene
Montagematerial

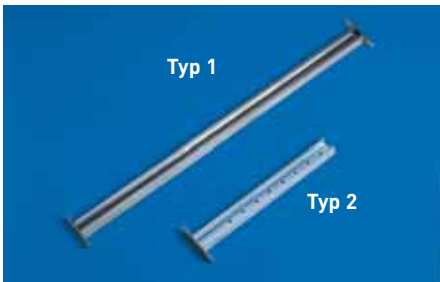
Lieferzustand
satzweise

Hinweis
Bitte Bügelschellen, Kabelabfangleisten oder Gewindeplatten mitbestellen.



MIR88002

B	H	T	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
600			482,5	Pos. 1: miracel/smaract	05.040.080.0	1 Stk
800			682,5	Pos. 1: miracel	05.040.082.0	1 Stk
19"			508	Pos. 2: miracel/smaract/doubleprorack	01.110.719.9	1 Stk



MEC00113

C-Profilschiene

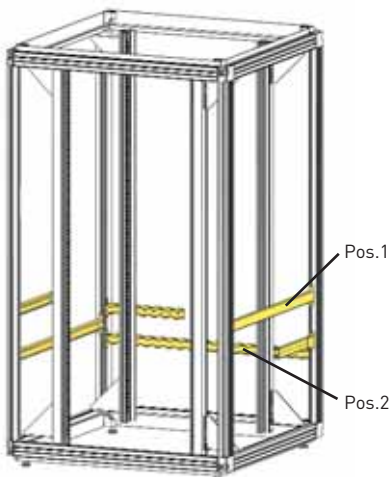
- zum Kabelanfang mittels Bügelschellen oder Kabelabfangleisten. Die Montage erfolgt platzsparend zwischen den Profilen des Grundgestelles.

Material / Oberfläche
Stahlblech 1,5 mm, verzinkt

Lieferumfang
1 Profilschiene
Montagematerial

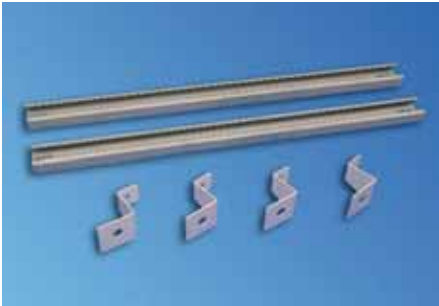
Lieferzustand
satzweise

Hinweis
Bitte Bügelschellen, Kabelabfangleisten oder Gewindeplatten mitbestellen.



MIR88004

B	H	T	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
-		600		455	Pos 1: Typ 1 miracel	01.130.865.9	1 Stk
-		800		655	Pos 1: Typ 1 miracel	01.130.866.9	1 Stk
-		900		755	Pos 1: Typ 1 miracel	01.127.680.9	1 Stk
-		1000		855	Pos 1: Typ 1 miracel	01.127.681.9	1 Stk
600		-		534	Pos 2: Typ 1 miracel/smaract	01.130.867.9	1 Stk
800		-		734	Pos 2: Typ 1 miracel	01.130.868.9	1 Stk
600/800		600/800		302	Typ 2 miracel/smaract	01.130.862.9	1 Stk



MIR20198

Dachaufbau für Kabelpritsche

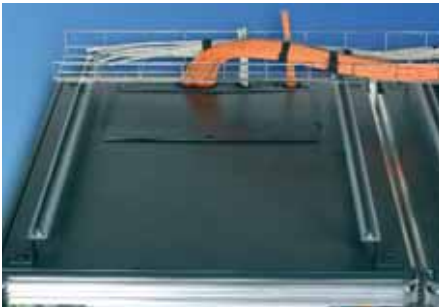
- Befestigung von Kabelpritschen mittels C-Profilschienen
- Positionierung frei wählbar

Material/Oberfläche
 C-Profilschiene: Stahlblech, verzinkt
 Befestigungswinkel: Stahlblech, gepulvert
 RAL 7035 Struktur

Lieferumfang
 2 C-Profilschienen
 4 Befestigungswinkel
 Montagematerial

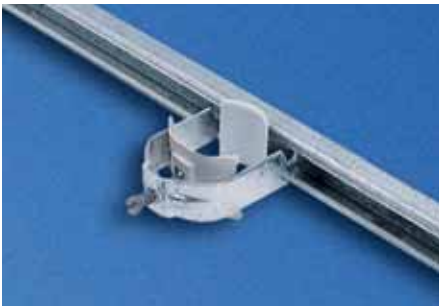
Lieferzustand
 satzweise

Hinweis
 Bitte Bügelschellen, Kabelabfangleisten oder Gewindeplatten mitbestellen.



MEC20034

B	H	T	Bestell-Nr.	VE
		600	05.040.070.9	1 Satz
		800	05.040.072.9	1 Satz
		900	05.040.073.9	1 Satz
		1000	05.040.074.9	1 Satz



MIR00096

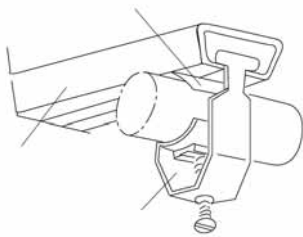
Bügelschelle

- zur Zugentlastung und Einföhrung von Kabeln und Leitungen
- Spannbereich 8-64 mm

Lieferumfang
 1 Bügelschelle
 1 Gegenwanne

Lieferzustand
 satzweise


B	H	T	HE/U t	L	Spannbereich	Bestell-Nr.	VE
					8-12 mm	01.110.711.9	1 Stk
					12-16 mm	01.110.712.9	1 Stk
					16-22 mm	01.110.713.9	1 Stk
					22-28 mm	01.110.714.9	1 Stk
					34-40 mm	01.113.176.9	1 Stk
					40-46 mm	01.113.127.9	1 Stk
					46-52 mm	01.113.128.9	1 Stk
					52-58 mm	01.113.177.9	1 Stk
					58-64 mm	01.113.178.9	1 Stk



ELM00086

Bemaßung in mm: B = Breite
 H = Höhe
 T = Tiefe
 h = Einbauhöhe
 t = Nutztiefe
 L = Länge

HE = genormte Höheneinheit
 1 HE = 44,45 mm
 VE = Verpackungseinheit
 kg = Gewicht

 = Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch

1 kg = 2.2046 pound



MEC20049

19"-Kabelwanne

- zur geordneten Kabelführung vor der 19"-Front
- Montage auf Frontplatten möglich
- Befestigung der Kabel mittels Klettänder möglich

Lieferumfang
1 Kabelwanne

Lieferzustand
stückweise

Material/Oberfläche
Stahlblech, 1,5 mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur

Hinweis
Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial und Klettband mitbestellen.



MEC20063

B	H	T	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
19"		100	1		05.040.055.1 	1 Stk



MEC20042

Kabelwanne zwischen den Schränken

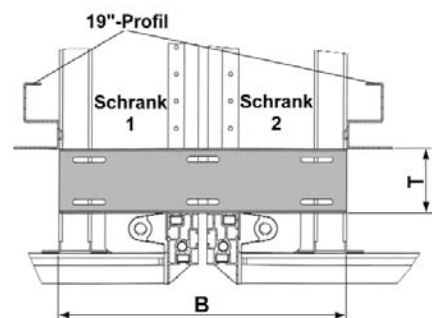
- zur geordneten Kabelführung zwischen angereichten Schränken
- Befestigung mittels Klettänder möglich

Lieferumfang
1 Kabelwanne
Montagematerial

Material/Oberfläche
Stahlblech, 1,5mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur

Lieferzustand
satzweise

Hinweis
Bitte Klettband mitbestellen




MEC20119

B	H	T	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
265		60			05.040.058.1 	1 Stk

Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t = Nutztiefe
L = Länge

HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

 = Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch

1 kg = 2.2046 pound



MEC20090

Radiusbegrenzung

- verschied. Montagemöglichkeiten vorhanden:
 - am Grundgestell zum Kabelabfang
 - am 19"-Profil zur Kabelumlenkung und Kabelführung
- zur Verwendung in Verbindung mit C-Profil-schienen (Gewindeplatten mitbestellen!)

Material/Oberfläche
Stahlblech 1,5mm, verzinkt

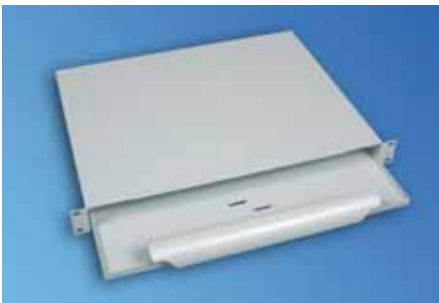
Lieferumfang
1 Radiusbegrenzung
Montagematerial

Lieferzustand
satzweise

B	H	T	L	Bestell-Nr.	VE
290		87		05.040.090.0 	1 Satz



MEC20071



MEC20047

LWL-19"-Überlängenschublade, 1HE

- für Überlängenbevorratung von LWL-Kabeln
- ausziehbar
- Befestigung der Kabel mittels Klettbande möglich

Lieferumfang
1 Korpus
1 Schublade

Lieferzustand
satzweise

Material/Oberfläche
Stahlblech, 1,5 mm
pulverbeschichtet RAL 7035 Struktur

Hinweis
Bitte passendes Frontplattenbefestigungsmaterial und Klettband mitbestellen.


B	H	T	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
19"	43,6	350		05.040.047.1	1 Satz



MEC20099

Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t = Nutztiefe
L = Länge

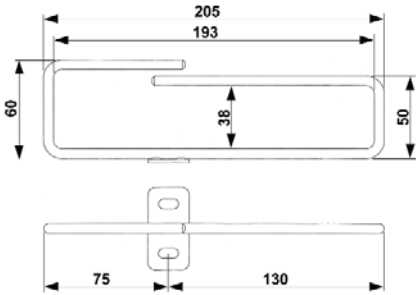
HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

 = Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch
1 kg = 2.2046 pound



MIR00096



MEC20106

Rangierbügel universal


- für Profilabstand (von vorne) 123 mm und 73 mm verwendbar
- für die geordnete Kabelführung
- offene Ausführung, kein Durchfädeln
- Befestigung an der äußeren Seite des 19"-Profils
- Einbauposition beliebig wählbar

Material/Oberfläche
Rundstahl, d = 6 mm, verzinkt

Lieferumfang
1 Rangierbügel

Lieferzustand
stückweise

Hinweis
Bitte passendes Befestigungsmaterial mitbestellen.

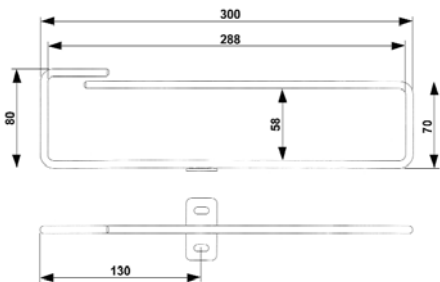
B	HE/U	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
ab 800		für Schranktyp miracel	05.040.025.0	 1 Stk



MEC20072



MEC20039



MEC20107

Rangierbügel rechteckig


- für die geordnete Kabelführung
- offene Ausführung, kein Durchfädeln
- Befestigung an der äußeren Seite des 19"-Profils
- Einbauposition beliebig wählbar
- für große Kabelmengen

Material/Oberfläche
Rundstahl, d = 6 mm, verzinkt

Lieferumfang
1 Rangierbügel rechteckig

Lieferzustand
stückweise

Hinweis
Bitte passendes Befestigungsmaterial mitbestellen.

B	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
ab 800	für Schranktyp miracel	05.040.028.0	 1 Stk

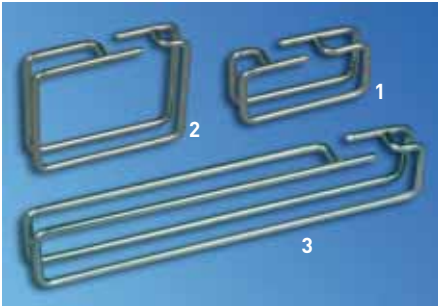
Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t = Nutztiefe
L = Länge

HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

 = Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch

1 kg = 2.2046 pound



MEC20035



MEC20065

Rangierbügel flexibel

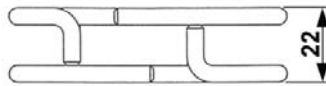
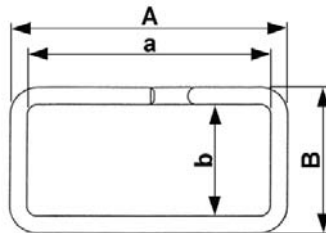
- zur flexiblen und geordneten Kabelführung
- Einbauposition und Einbaulage beliebig wählbar
- offene Ausführung, kein Durchfädeln

Lieferumfang
1 Rangierbügel
Montagematerial

Material/Oberfläche
Rundstahl, d = 5 mm, verzinkt

Lieferzustand
satzweise

B	H	T	A	a	B	b	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
			82	72	43	33	Bild 1	05.040.031.0	1 Satz
			222	212	30	20	Bild 3	05.040.032.0	1 Satz
			102	92	82	72	Bild 2	05.040.033.0	1 Satz



MEC20108



ELM00028

Rangiersprosse

- ideal für die vertikale Führung und Entlastung von Kabeln
- offene Ausführung, kein Durchfädeln
- Befestigung an der äußeren seitlichen T-Nut des 19"-Profils
- Einbauposition beliebig wählbar
- ab Schrankbreite 600 mm

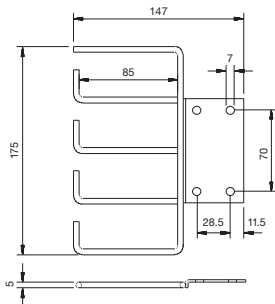
Material/Oberfläche
Rundstahl, d = 5 mm, verzinkt

Lieferumfang
2 Rangiersprossen

Lieferzustand
satzweise

Hinweis
Bitte passendes Befestigungsmaterial mitbestellen.

B	H	T	HE/U	t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
							01.117.033.7	2 Stk



ELM00029

Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t = Nutztiefe
L = Länge

HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht

= Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch 1 kg = 2.2046 pound



ELM00025

Kabelführungsring

- für die geordnete Kabelführung
- offene Ausführung, kein Durchfädeln
- Befestigung an den T-Nuten der Vertikalprofile
- Einbauposition beliebig wählbar

- **Material/Oberfläche**
PA 6, GF 10, grau, UL 94-V1
- **Lieferumfang**
5 Kabelführungsringe
Montagematerial

- **Lieferzustand**
satzweise



ELM00026

B	H	T	HE/U t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
					54 x 118 mm	01.312.207.9	5 Stk



LIG00068

LWL-Kabelführung

- für sichere und geordnete Kabelführung von Lichtwellenleitern
- mit Stufenprofil der Nuten zur Realisierung der Zugentlastung der Lichtwellenleiterkabel
- Befestigung an der äußeren Seite des 19"-Profiles

- **Material**
PA UL (94-V0)
- **Lieferumfang**
1 Paar LWL-Kabelführungen
Montagematerial
- **Lieferzustand**
satzweise

B	H	T	HE/U t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
						01.117.099.1	1 Paar



LIG00021



MEC20048

Klettband (Meterware)

- zur stressfreien Befestigung und Bündelung der Cu- und Lichtwellenleiter
- Ablängen des Klettbandes auf jede beliebige Länge möglich

- **Material/Farbe**
schwarz: One Wrap Fastener
F.R.T., UL 94-V2
blau: One Wrap Fastener
- **Lieferumfang**
1 Meter bzw. 25 Meter Klettband
- **Lieferzustand**
Meterware

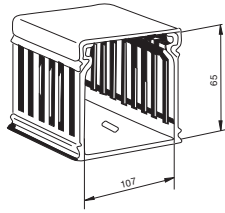
B	H	T	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
16			1000	schwarz	05.040.060.9	1 Meter
16			1000	blau	05.040.061.9	1 Meter
16			25000	schwarz	05.040.065.9	25 Meter
16			25000	blau	05.040.066.9	25 Meter



MEC20147



ELM00004



ELM00052

Rangierkanal

- ideal für die geordnete und verdeckte Kabelführung von Rangierkabeln

Material
Hart-PVC

Oberfläche
steingrau RAL 7030

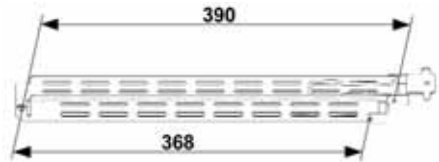
Lieferumfang
1 Rangierkanal mit Abdeckung
Montagematerial

B	H	T	HE/U t	L	Ausführung	Bestell-Nr.	VE
				2000		01.117.098.3	1 Stk



Typ 2

MEC20154



MEC88005

Kabelgelenkträger

- zur einfachen Montage in Schrank/am Zwischenboden; schnelles An- und Abkoppeln von Zwischenboden oder Schrank durch einen Federbügel
- gewährleistet eine definierte und knickfreie Kabelführung
- Mindest-Platzbedarf hinter dem eingeschobenen Zwischenboden 40 mm

Material / Oberfläche
Stahlblech 1,5 mm, verzinkt

Lieferumfang
1 Kabelgelenkträger
Montagematerial


Lieferzustand
satzweise

B	H	T	HE/U t	B x L	Typ	Bestell-Nr.	VE
					Typ 2, 2-gliedrig	05.040.096.0	1 Stk



Mehr Informationen finden Sie in unserem neuen
IT-Spezial Katalog
für Netzwerke und Rechenzentren

Bemaßung in mm: B = Breite
H = Höhe
T = Tiefe
h = Einbauhöhe
t = Nutztiefe
L = Länge

HE = genormte Höheneinheit
1 HE = 44,45 mm
VE = Verpackungseinheit
kg = Gewicht
 = Express-Artikel

Umrechnung: 1 mm = 0.03937 inch

1 kg = 2.2046 pound

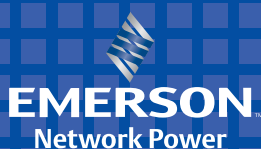
Emerson Network Power ist vielfach der globale Technologieführer und ausgewiesener Experte, der geschäftskritische Prozesse absichern hilft und so zu einer »business-critical continuity« beiträgt.

Eine Reihe verschiedenster Anwendungen, darunter die bewährten Knürr Schranksystemlösungen und das damit verbundene Thermalmanagement, sorgen für die erforderliche Netzwerkstabilität bei gleichzeitig höchster technologischer Anpassungsfähigkeit.

Die Systemlösungen von Knürr in der Welt der Informations- und Netzwerktechnologie sind Teil einer adaptiven Architektur von Emerson Network Power, die sich flexibel allen Veränderungen hinsichtlich der Sicherheit, »High Density« und der damit verbundenen Kapazitäten anpasst. Unternehmen profitieren nachhaltig und dauerhaft von der hohen IT-Verfügbarkeit, der operativen Flexibilität und der markanten Reduzierung des Investitions- und Betriebskostenaufwands.

Die Knürr AG ist weltweit anerkannt als einer der führenden Entwickler, Hersteller und Vertreiber von Schrank- und Gehäuseplattformen im Indoor- und Outdoorbereich, einschließlich aller relevanten aktiven /passiven Komponenten der 19"-Bauweise und den damit verbundenen Technologien. Knürr ist Teil von Emerson Network Power.

Knürr ist zertifiziert nach EN ISO 9001 sowie der Norm EN ISO 14001. Das Qualitätsmanagement garantiert fortlaufend höchstes Niveau in allen Unternehmensbereichen.



Customer Service Center



Arnstorf • Deutschland
Tel. +49 (0) 87 23 / 27-100
Fax +49 (0) 87 23 / 27-700

Geschäftsstellen



Hamburg
Tel. +49 (0) 41 01 / 40 01-0
Fax +49 (0) 41 01 / 40 01-99

Köln
Tel. +49 (0) 22 36 / 89 00-0
Fax +49 (0) 22 36 / 89 00-99

Leipzig
Tel. +49 (0) 3 41 / 2 45 15-0
Fax +49 (0) 3 41 / 2 45 15-99

München
Tel. +49 (0) 89 - 4 20 04-200
Fax +49 (0) 89 - 4 20 04-199

Stuttgart
Tel. +49 (0) 71 52 / 93 67-0
Fax +49 (0) 71 52 / 93 67-99



knürr
environments for electronics

Knürr AG
Global Headquarters

Mariakirchener Straße 38
94424 Arnstorf • Deutschland
Tel. +49 (0) 87 23 / 27 - 0
Fax +49 (0) 87 23 / 27 - 154
www.knuerr.com