

**KFO**

RLC.../STF...

**FUNKTIONSERHALT**

VERLEGESYSTEM OHNE ZUSÄTZLICHEN GEWINDESTAB

2010

## Stahl

- B** Stahl, blank
- V** Stahl, galvanisch verzinkt nach DIN 50 961, blaupassiviert
- G** Stahl, galvanisch verzinkt nach DIN 50 961, dickschichtpassiviert
- S** Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346
- F** Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 (Ersatz für DIN 50 976)
- FD** Stahl, tauchfeuerverzinkt nach dem Double Dip-Verfahren
- SB** Stahl, schwarz brüniert
- C** **COLOR** Stahl, bandverzinkt und elektrostatistisch pulverbeschichtet



* Modell-Nr. um Farbkennbuchstaben ergänzen	STANDARDFARBEN					ALUMINIUMOBERFLÄCHE	
	R	W	L	G	A	N	P
	reinweiß RAL 9010	cremeweiß RAL 9001	lichtgrau RAL 7035	steingrau RAL 7030	schwarz RAL 9005	Aluminium naturanodisiert	Aluminium pressblank
	ab Lager lieferbar		kurzfristig lieferbar				

Andere RAL-Farbtöne auf Anfrage. Für eventuelle Farbabweichungen übernehmen wir keine Haftung.

## Edelstahl Rostfrei



- E1** Werkstoff Nr.: 1.4016
- E2** Werkstoff Nr.: 1.4310
- E3** Werkstoff Nr.: 1.4301, 1.4303
- E4** Werkstoff Nr.: 1.4401, 1.4404
- E5** Werkstoff Nr.: 1.4571
- E6** Werkstoff Nr.: 1.4529
- E7** Werkstoff Nr.: 1.4547
- E8** Werkstoff Nr.: 1.4430
- E9** Werkstoff Nr.: 1.4362

## F1 Stahl, galvanisch verzinkt/chromatiert

Zinkauflage von 8-12 Mikron Dicke, elektrolytisch aufgebracht und durch Chromatieren nachbehandelt. Die Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest nach DIN 50021 (ASTM-B117-90) beträgt ca. 72 Std.



## F2 Stahl, tauchfeuerverzinkt

Zinkauflage von 50-70 Mikron Dicke, im Schmelztauchverfahren aufgebracht.

## F6 Eigenfarbe

Unbehandelt und nicht korrosionsgeschützt.

## F3 Stahl, rostfrei (Werkstoff Nr. 1.4401 [316])

Geeignet zur Anwendung im Innen- und Außenbereich in feuchter und schwach korrosiver Umgebung.

## F7 Stahl, kunststoffummantelt

EVA (Äthylvinylalkohol Copolymer-Kunststoff, Levasint®), brandgeprüft nach DIN 4102.

## F4 Stahl, lackiert

Dekorlack zum Einsatz in trockenen Innenräumen in korrosionsarmer Umgebung.

## F8 Stahl, mechanisch verzinkt/passiviert

Hochwertiges Beschichtungsverfahren. Die Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest nach DIN 50021 (ASTM-B117-90) beträgt mind. 500 Std.

## F5 Messing

Zur ausschließlichen Verwendung in Innenräumen.

## F9 Stahl, mechanisch verzinkt/passiviert

Hochwertiges Beschichtungsverfahren. Die Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest nach DIN 50021 (ASTM-B117-90) beträgt mind. 600 Std.

**AL** Aluminium, N = naturanodisiert, P = pressblank, \* = elektrostatistisch pulverbeschichtet in Standardfarben (s. Tabelle Color)

**P** Porzellan, halogenfrei

**MS** Messing

**CU** Kupfer

## Kunststoff

- K01** PA - Polyamid, halogenfrei
- K02** PS - Polystyrol, schlagfest, halogenfrei
- K03** PE - Polyethylen, halogenfrei
- K04** PP - Polypropylen, halogenfrei
- K05** PC - Polycarbonat, Lieferung in Rollen à 10 m +
- K06** SBR/NBR - Styrol-Butadien-Nitril-Kautschuk
- K07** CR - Neoprene (Chloroprene-Kautschuk), halogenhaltig
- K08** NBR - Nitril-Butadien-Kautschuk
- K09** PVC-hart - Polyvinylchlorid, hart, halogenhaltig
- K10** PVC-weich - Polyvinylchlorid, weich, halogenhaltig
- K11** ABS - Acrylnitril-Butadien-Styrol, halogenfrei
- K12** ASA - Acrylsäureester-Styrol-Acrylnitril-Pfropfcopolymer
- K13** PC/ABS - Polycarbonat/Acrylnitril-Butadien-Styrol
- K14** POM - Polyacetal
- K15** SBR - Styrol-Butadien-Kautschuk
- K16** CR/NBR - Chloroprene/Nitril-Butadien Kautschuk, halogenhaltig
- K17** CR/SBR - Chloroprene/Styrol-Butadien-Kautschuk, halogenhaltig
- K18** TPE - Thermoplastische Elastomere
- K19** FS 31 - Formstoff 31, (Phenolharz)
- K20** SI - Silikonkautschuk
- K21** PUR - Polyurethane
- K22** PET - Polyethylenterephthalat, halogenfrei

★ Neu im Sortiment

🕒 Schnelle Montage

● Auslaufmodell

ℹ Informationen

↑35 Kantenhöhe in mm

☒ Halogenfrei

👉 Montageanleitung

📏1 Seildurchmesser in mm

☒ Silikonfrei

👁 Montagehinweis

78 T80 Deckelöffnung und Tiefe in mm

🔧 Befestigungszubehör

30 Rohrdurchmesser in mm



Fragen Sie nach den VDE- / UL-Zertifizierungen

In der **EAN**-Spalte ist der 6-stelligen Nummer jeweils folgende Konstante voranzustellen:  
40 (für Deutschland) 13339 (für NIEDAX). Beispiel: EAN für TK 60.85 = 40 13339 183708

Zusätzliche Gewindestangen für Wand- und Deckenmontage an der Auslegerspitze sind ab sofort nicht mehr notwendig - dank dem NIEDAX-System KFO mit integriertem Funktionserhalt.

Der Vorteil ist die schnellere und kostengünstigere Installation durch geringeren Materialeinsatz und Montageaufwand. Durch den seitlichen Eingriff können problemlos bis zu 4 Lagen einseitig belegt werden, wobei der Kabelrinnenquerschnitt voll ausnutzbar ist. Auch bei der Nachinstallation bietet dies zusätzliche Sicherheit.

Zudem bietet das System eine vorteilhaftere Logistik und Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Bauteile.

**Klassifizierungen**  
Seite 21

### System Hängestiel HU 5050/...

Deckenmontage  **Ein- bis max. dreilagig** ab Seite 2

### System Hängestiel HU 6040/...

Deckenmontage  **Ein- bis max. vierlagig** ab Seite 10

### System Wandausleger KTAS...

Wandmontage  ab Seite 18

## Kabelanlage E 30/E 90 mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102T12

Kabelrinnenbreite 100 - 400 mm . Kabelleiterbreite 200 - 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m

## Systemübersicht Hängestiel HU 5050/...

Kabelinnenbreite 100 - 400 mm · Kabelleiterbreite 200 - 400 mm · Stützabstand 1,5 m · Kabellast 20 kg/m

### Deckenmontage



Ein- bis max.  
dreilagig

SYSTEM	Hängestiel	<b>HU 5050</b>	Seite 6
	Profil	<b>U 5050</b>	Seite 6
	Hängestiel-Distanzprofil	<b>HDS</b>	Seite 6
	Schraubkopfplatte	<b>KU</b>	Seite 6
	Schraubkopfplatte	<b>KUGH</b>	Seite 7
	Schraubkopfplatte	<b>KUGV</b>	Seite 7
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAS</b>	Seite 7
	Kabelrinne leicht, gelocht	<b>RLC</b>	Seite 7
	Verbinder	<b>RVC</b>	Seite 7
	Stoßstellenleiste	<b>RSLC</b>	Seite 8
	Steigetrasse/Kabelleiter	<b>STF</b>	Seite 8
	Stoßstellenverbinder	<b>KLVB</b>	Seite 8
	Kabelleiterbefestigung	<b>KLTB 6</b>	Seite 8
	Flachrundkopfschraube	<b>FLM</b>	Seite 8
	Durchsteckanker	<b>DAZ</b>	Seite 9

#### kompatibel mit Standard-Formstücken (s. Katalog KR)

Diese müssen gemäß den gültigen ABP's in unmittelbarer Nähe der Stoßstelle durch eine entsprechende Tragkonstruktion unterstützt werden.



## Die Abhängekonstruktion

(max. Abhängelänge 2000 mm) besteht aus:

Hängestielen **HU 5050/...**

oder dem Profil **U 5050/... F**

mit einer Schraubkopfplatte **KU 5050, KUGH 5050, KUGV 5050**

sowie den Hängestiel-/Wandauslegern **KTAS 100 - KTAS 400**

Bei der Montage der Ausleger am Hängestiel muss sowohl bei einseitiger wie auch bei beidseitiger Befestigung unbedingt das Distanzprofil **HDS 50.50 F** mit Schraube **SKM 10x80 F** verwendet werden. (s. Abb. auf den folgenden Seiten).

## Die Befestigung

der Abhängekonstruktion erfolgt durch:

Schrauben/Dübel M 10 bzw. M 12 (je nach Ausführung)

## Materialbedarf

der Abhängekonstruktion pro Abhängeeinheit:

Bezeichnung	Modell-Nr.	Lagen	1-lagig	2-lagig	3-lagig
Hängestiel oder Profil mit Kopfplatte	HU 5050/...		1	1	1
	U 5050/...F		1	1	1
	KU 5050, KUGH 5050 bzw. KUGV 5050		1	1	1
Ausleger	KTAS...		1	2	3
Hängestiel- Distanzprofil	HDS 50.50 F		1	2	3
Kabelinnen- befestigung	FLM 6x12/...F		2	4	6
Kabelleiter- befestigung	KLTB 6,...F		2	4	6
Dübel	DAZ... (s. Tabelle S. 20)		2	2	2

## ...mit Kabelrinnen

Auslegerlänge = Kabelinnenbreite · max. Kabelrinnenbreite 400 mm · Stützabstand 1,5 m · Kabellast 20 kg/m

Kabelrinnen mit einer Holmhöhe von 60 mm, in den Breiten 100 bis 400 mm (RLC 60.100 OV/...OVF - RLC 60.400 OV/...OVF) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage. Die Stoßstellen werden mit 2 innen liegenden Verbindern (RVC 60/2.../...F) und einer Stoßstellenleiste (RSLC.../...F), mit insgesamt 8 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12/...F), ausgeführt. Die Kabelrinnen werden auf den Auslegern mit 2 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12/...F) befestigt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.

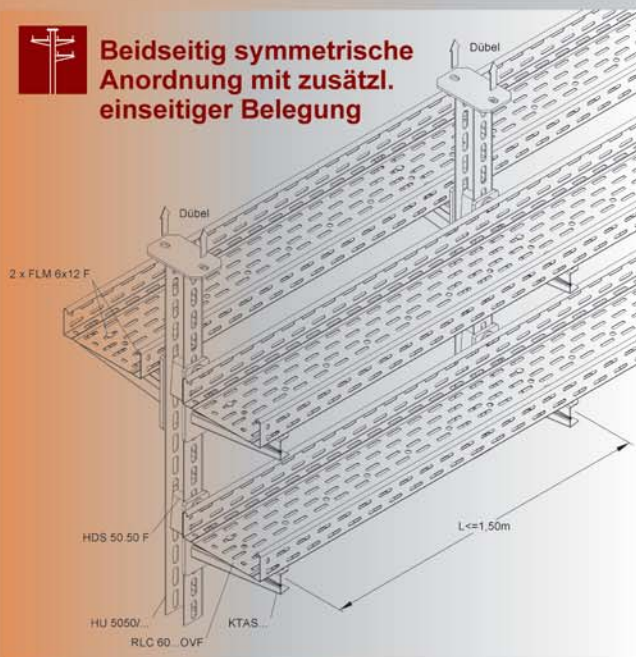
**Ein- bis max. dreilagig**



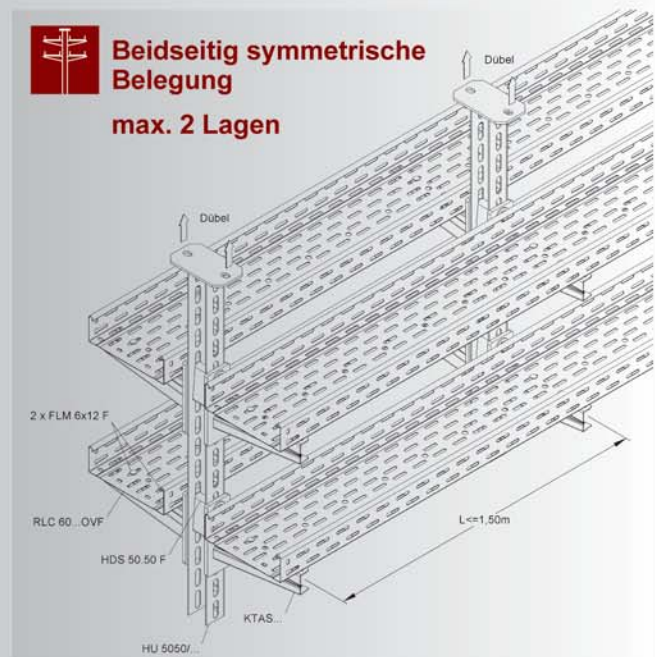
**Einseitige Belegung bis zu drei Lagen**



**Beidseitig symmetrische Anordnung mit zusätzl. einseitiger Belegung**



**Beidseitig symmetrische Belegung max. 2 Lagen**





## ...mit Kabelleitern

Auslegerlänge = Kabelleiterbreite · max. Kabelleiterbreite 400 mm · Stützabstand 1,5 m · Kabellast 20 kg/m

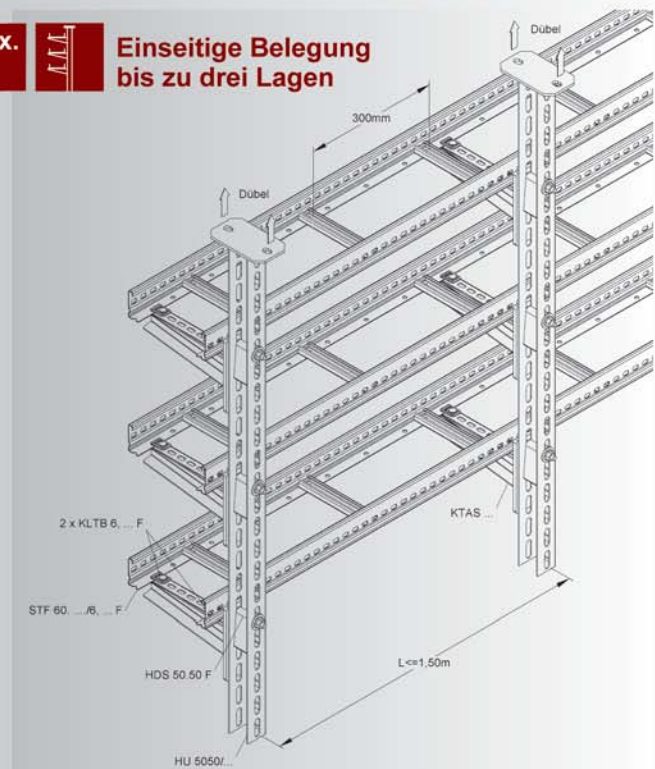
Kabelleitern mit einer Holmhöhe von 60 mm, einem Sprossenabstand von 300 mm, in den Breiten 200 bis 400 mm (STF 60.203/6,...F - STF 60.403/6,...F) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage. Die Stoßstellen werden mit 2 außenliegenden, holmumschließenden Verbindern (KLVB 60/4), mit insgesamt 8 Flachrundkopfschrauben (FLM 8x13 F), ausgeführt. Die Kabelleitern werden auf den Auslegern mit 2 Kabelleiterbefestigungen (KLTB 6,...F) geklemmt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.

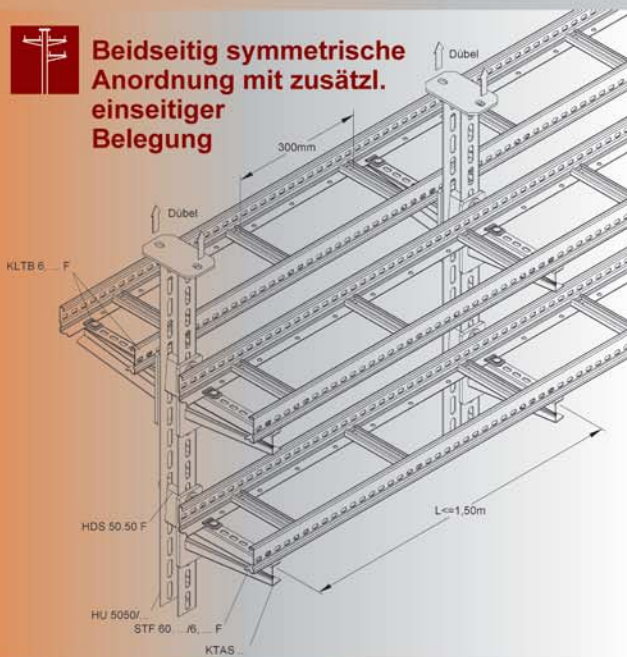
**Ein- bis max. dreilagig**



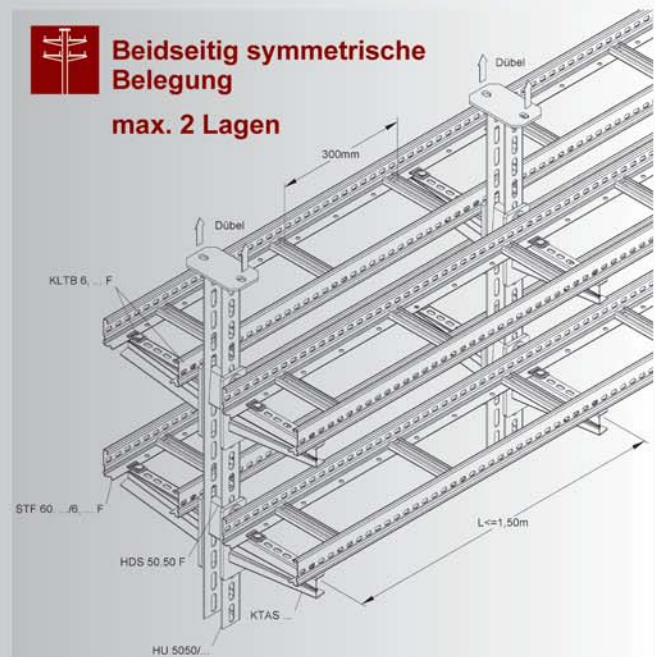
**Einseitige Belegung bis zu drei Lagen**



**Beidseitig symmetrische Anordnung mit zusätzl. einseitiger Belegung**



**Beidseitig symmetrische Belegung max. 2 Lagen**



# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 5050/...

## Hängestiel

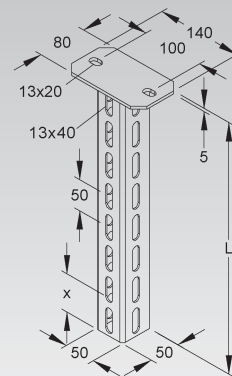
U-Profil

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F HU 5050/300	305	858743	115	1 St.
F HU 5050/400	405	858767	138	1 St.
F HU 5050/500	505	858781	160	1 St.
F HU 5050/600	605	858804	186	1 St.
F HU 5050/700	705	858828	210	1 St.
F HU 5050/800	805	858842	233	1 St.
F HU 5050/900	905	858866	256	1 St.
F HU 5050/1000	1005	858880	280	1 St.
F HU 5050/1100	1105	858903	304	1 St.
F HU 5050/1200	1205	858927	328	1 St.
F HU 5050/1500	1505	858941	400	1 St.
F HU 5050/2000	2005	858965	517	1 St.

Gesamtlänge = Länge des U-Profils inkl. der Kopfplatte

Um die Verformung des Hängestielprofils bei der Montage von Auslegern zu verhindern, ist aus statischen Gründen das Hängestiel-Distanzprofil mit Sechskantschraube zu berücksichtigen.

Dreiseitige Langlochanordnung 13x40 mm

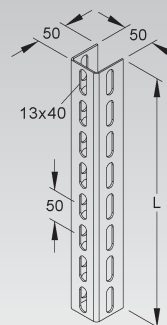


## Profil U 5050

Modell-Nr.	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F U 5050/300 F	300	918560	72	1 St.
F U 5050/400 F	400	918584	96	1 St.
F U 5050/500 F	500	918607	120	1 St.
F U 5050/600 F	600	918621	144	1 St.
F U 5050/700 F	700	918645	168	1 St.
F U 5050/800 F	800	918669	192	1 St.
F U 5050/900 F	900	918683	216	1 St.
F U 5050/1000 F	1000	918706	240	1 St.
F U 5050/1100 F	1100	918720	263	1 St.
F U 5050/1200 F	1200	918744	287	1 St.
F U 5050/1500 F	1500	918768	359	1 St.
F U 5050/2000 F	2000	918782	240	2 m

zur Herstellung von Hängestielen und Tragkonstruktionen mit Systembauteilen

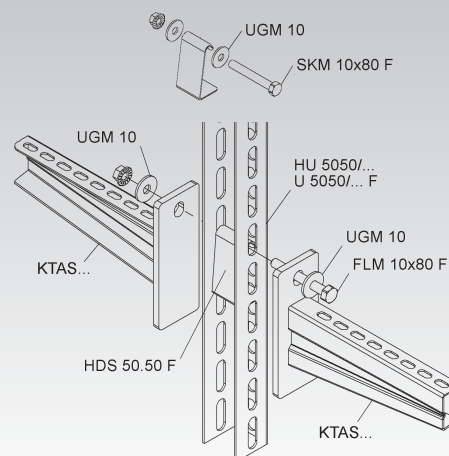
Dreiseitige Langlochanordnung 13x40 mm



## Hängestiel-Distanzprofil

Modell-Nr.	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F HDS 50.50 F	1 SKM 10x80 F, 2 UGM 10	931705	7,5	50 St.

Um die Verformung des Hängestielprofils bei der Montage von Auslegern zu verhindern, ist aus statischen Gründen das Hängestiel-Distanzprofil mit Sechskantschraube zu berücksichtigen.



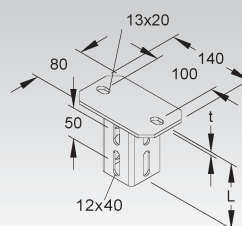
## Schraubkopfplatte

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	Kopfplatten- stärke (t) mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KU 5050	105	5	2 FLM 10x25 F	191956	81	1 St.

zur Montage an waagerechten Decken

Gesamtlänge = Länge des U-Profils inkl. der Kopfplatte

Dreiseitige Langlochanordnung 12x40 mm im Verbindungsprofil





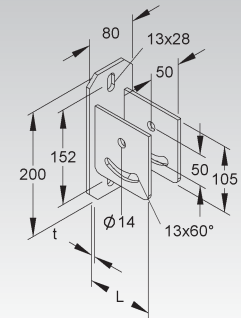
### Schraubkopfplatte

horizontal, mit Verstellbereich von  $\pm 30^\circ$

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	Kopfplattenstärke (t) mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>F</b> KUGH 5050	106	6	2 SKM 10x80 F	192229	181	1 St.

zur Montage an schrägen Decken

**Gesamtlänge = Länge des vertikalen Profils inkl. der Kopfplatte**



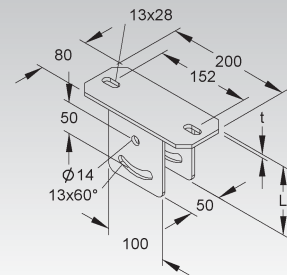
### Schraubkopfplatte

vertikal, mit Verstellbereich von  $\pm 30^\circ$

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	Kopfplattenstärke (t) mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>F</b> KUGV 5050	111	6	2 SKM 10x80 F	192151	181	1 St.

zur Montage an schrägen Decken

**Gesamtlänge = Länge des vertikalen Profils inkl. der Kopfplatte**



### Hängestiel- und Wandausleger

schwer

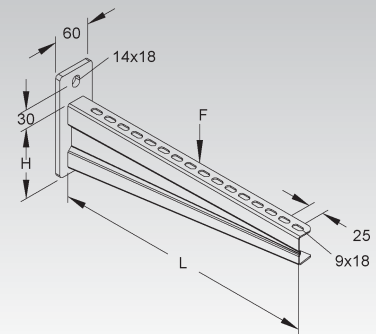
Modell-Nr.	Höhe H mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>F</b> KTAS 100	110	130	917457	88	1 St.
<b>F</b> KTAS 200	110	230	188406	106,1	1 St.
<b>F</b> KTAS 300	110	330	188505	127,9	1 St.
<b>F</b> KTAS 400	110	430	188604	152	1 St.

zur Hängestiel- und Wandmontage

Erforderliches Befestigungszubehör für S und F bitte gesondert bestellen:

für Kabelrinnen: FLM 6x12 F

für Kabelleitern: KLTB 6 F



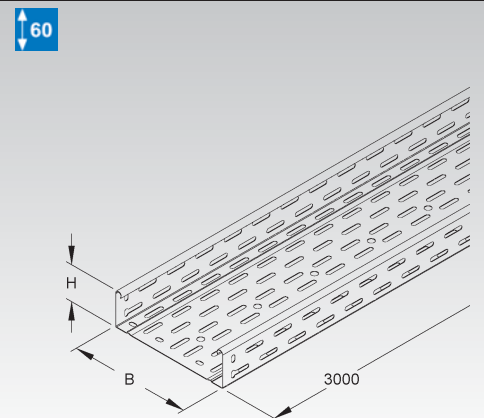
### Kabelrinne leicht

gelocht, ohne Verbinder

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
★ <b>S</b> RLC 60.100 OV	60	100	917587	158	3 m
★ <b>S</b> RLC 60.200 OV	60	200	917600	240	3 m
★ <b>S</b> RLC 60.300 OV	60	300	917624	305	3 m
★ <b>S</b> RLC 60.400 OV	60	400	917648	363	3 m
★ <b>F</b> RLC 60.100 OVF	60	100	919208	158	3 m
★ <b>F</b> RLC 60.200 OVF	60	200	919222	240	3 m
★ <b>F</b> RLC 60.300 OVF	60	300	919246	305	3 m
★ <b>F</b> RLC 60.400 OVF	60	400	919260	363	3 m

mit versetzt angeordneter Seiten- und Bodenperforation für stufenlose Befestigung und Anbindung der Systembauteile.

Verbinder RVC 60/2 bitte gesondert bestellen.

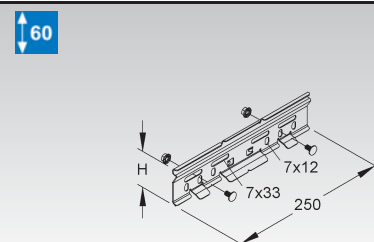


### Verbinder

für den zusätzlichen Bedarf

Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
★ <b>S</b> RVC 60/2	60	2 FLM 6x12	870547	18	20 St.
★ <b>F</b> RVC 60/2 F	60	2 FLM 6x12 F	919284	194	20 St.

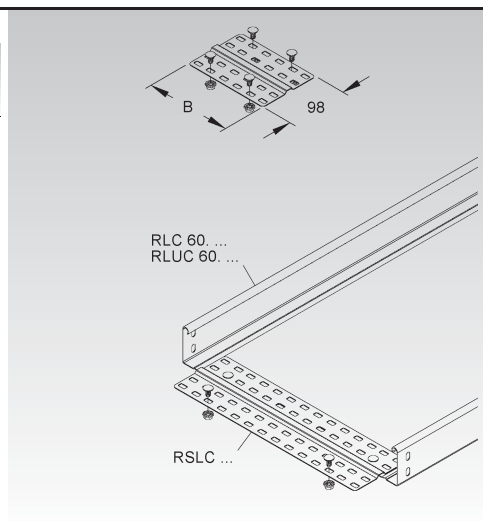
**Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle**



# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 5050/...

## Stoßstellenleiste

Modell-Nr.	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
★ S RSLC 100	41,5	4 FLM 6x12	917655	2,8	10 St.
★ S RSLC 200	139	4 FLM 6x12	917662	9,5	10 St.
★ S RSLC 300	239	4 FLM 6x12	917686	16,5	10 St.
★ S RSLC 400	339	4 FLM 6x12	870608	25	10 St.
★ F RSLC 100 F	41,5	4 FLM 6x12 F	919307	3	10 St.
★ F RSLC 200 F	139	4 FLM 6x12 F	919321	10,3	10 St.
★ F RSLC 300 F	239	4 FLM 6x12 F	919345	17,7	10 St.
★ F RSLC 400 F	339	4 FLM 6x12 F	919383	25	10 St.



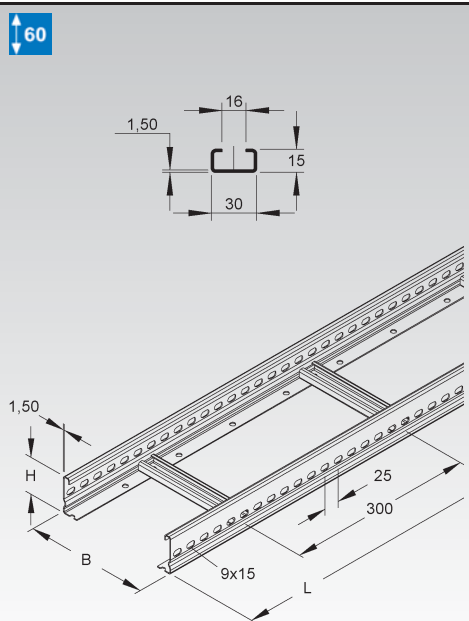
## Steigtrasse/Kabelleiter

Sprossenabstand 300 mm

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S STF 60.203/6	60	200	6000	346622	250	6 m
S STF 60.303/6	60	300	6000	346646	260	6 m
S STF 60.403/6	60	400	6000	346660	275	6 m
F STF 60.203/6 F	60	200	6000	815401	250	6 m
F STF 60.303/6 F	60	300	6000	815432	260	6 m
F STF 60.403/6 F	60	400	6000	815463	275	6 m

Passende Bügelschellen (B...) finden Sie im KI-Katalog.

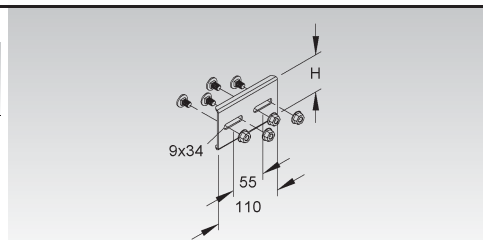
Für die Montage als Steigtrasse siehe Installationshinweise im KF-Katalog.



## Stoßstellenverbinder

Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KLVB 60/4	60	4 FLM 8x13 F	346707	19	20 St.

Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle

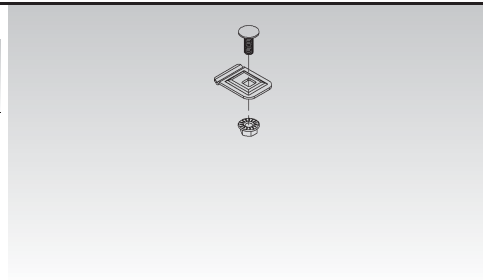


## Kabelleiterbefestigung

Modell-Nr.	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S KLTB 6	1 FLM 6x16 F	282708	2	50 St.
F KLTB 6 F	1 FLM 6x16 F	282722	2	50 St.

Klemmstück zur Befestigung der Kabelleitern auf Ausleger

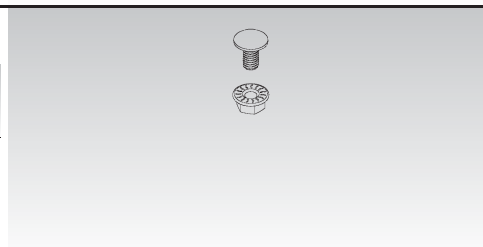
Bedarf: 2 Stück je Ausleger



## Flachrundkopfschraube ähnlich DIN 603

inkl. verzahnter Flanschmutter

Modell-Nr.	Gewinde	Länge L mm	Festigkeits- klasse	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
V FLM 6 X 12	M6	12	-	206209	0,8	10 St.
F FLM 6 X 12 F	M6	12	-	206407	0,8	50 St.
F FLM 8 X 13 F	M8	13	8.8	206605	2	10 St.



## Durchsteckanker

Zulassungs.Nr.: ETA-05/0069, mit Mutter und Scheibe

Modell-Nr.	Gewinde	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
✓ DAZ 10X10	10	842827	6,2	50 St.
✓ DAZ 12X10	12	842865	9,75	20 St.

Weitere Details sind dem aufgeführten ABP zu entnehmen.



KFO 20





## Systemübersicht Hängestiel HU 6040/...

Kabelinnenbreite 100 - 400 mm . Kabelleiterbreite 200 - 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m

### Deckenmontage



Ein- bis max.  
vierlagig

SYSTEM	Hängestiel	<b>HU 6040</b>	Seite 14
	Profil	<b>U 6040</b>	Seite 14
	Hängestiel-Distanzprofil	<b>HDS</b>	Seite 14
	Schraubkopfplatte	<b>KU</b>	Seite 14
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAS</b>	Seite 15
	Kabelrinne leicht, gelocht	<b>RLC</b>	Seite 15
	Verbinder	<b>RVC</b>	Seite 15
	Stoßstellenleiste	<b>RSLC</b>	Seite 15
	Steigetrasse/Kabelleiter	<b>STF</b>	Seite 16
	Stoßstellenverbinder	<b>KLVB</b>	Seite 16
	Kabelleiterbefestigung	<b>KLTB 6</b>	Seite 16
	Flachrundkopfschraube	<b>FLM</b>	Seite 16
	Durchsteckanker	<b>DAZ</b>	Seite 16

#### kompatibel mit Standard-Formstücken (s. Katalog KR)

Diese müssen gemäß den gültigen ABP's in unmittelbarer Nähe der Stoßstelle durch eine entsprechende Tragkonstruktion unterstützt werden.

## Die Abhängekonstruktion

(max. Abhängelänge 2000 mm) besteht aus:

Hängestielen **HU 6040/...**

oder dem Profil **U 6040/... F**  
mit einer Schraubkopfplatte **KU 6040**

sowie den Hängestiel-/Wandauslegern **KTAS 100 - KTAS 400**

Bei der Montage der Ausleger am Hängestiel muss sowohl bei einseitiger wie auch beidseitiger Befestigung unbedingt das Distanzprofil **HDS 60.40 F** mit Schraube **SKM 10x90 F** verwendet werden. (s. Abb. auf den folgenden Seiten).

## Die Befestigung

der Abhängekonstruktion erfolgt durch:

Schrauben/Dübel M 10 bzw. M 12 (je nach Ausführung)

## Der Materialbedarf

der Abhängekonstruktion pro Abhängeinheit:

Bezeichnung	Modell-Nr.	Lagen	1-lagig	2-lagig	3-lagig	4-lagig
Hängestiel oder Profil mit Kopfplatte	HU 6040/...		1	1	1	1
	U 6040/...F KU 6040		1 1	1 1	1 1	1 1
Ausleger	KTAS...		1	2	3	4
Hängestiel- Distanzprofil	HDS 60.40 F		1	2	3	4
Kabelinnen- befestigung	FLM 6x12/...F		2	4	6	8
Kabelleiter- befestigung	KLTB 6,...F		2	4	6	8
Dübel	DAZ... (s. Tabelle S. 20)		2	2	2	2

## ...mit Kabelrinnen

Auslegerlänge = Kabelrinnenbreite . max. Kabelrinnenbreite 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m

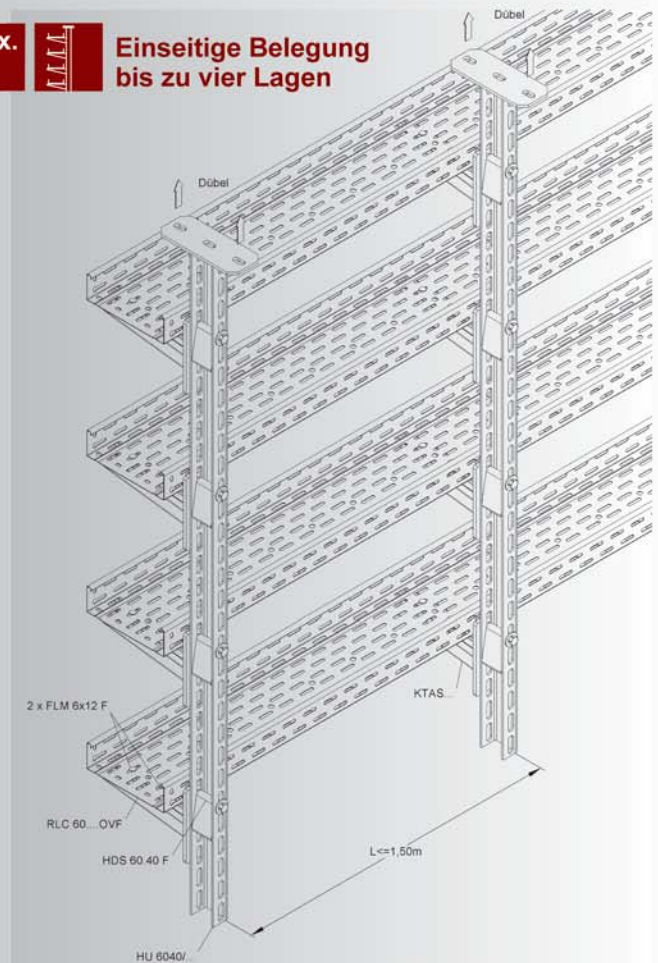
Kabelrinnen mit einer Holmhöhe von 60 mm, in den Breiten 100 bis 400 mm (RLC 60.100 OV/...OVF - RLC 60.400 OV/...OVF) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage. Die Stoßstellen werden mit 2 innen liegenden Verbindern (RVC 60/2.../...F) und einer Stoßstellenleiste (RSLC.../...F), mit insgesamt 8 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12/...F), ausgeführt. Die Kabelrinnen werden auf den Auslegern mit 2 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12/...F) befestigt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.

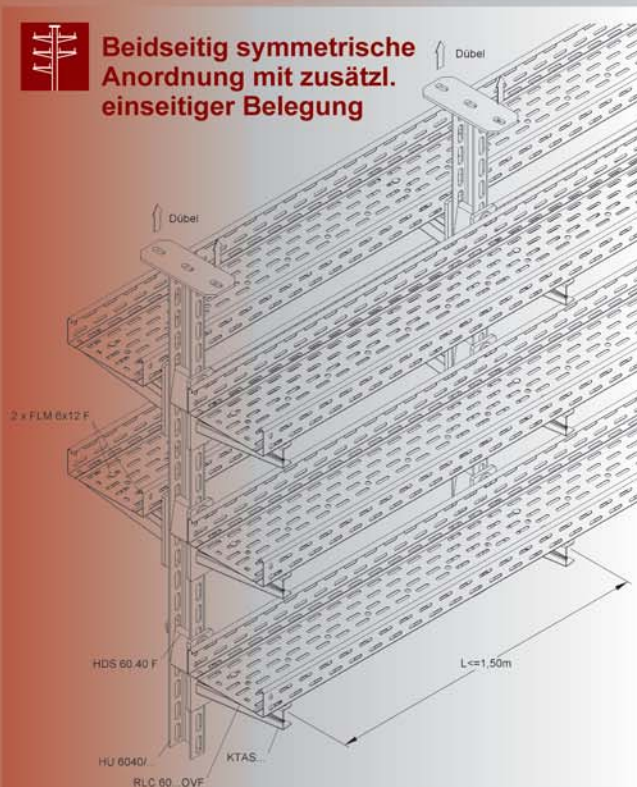
**Ein- bis max. vierlagig**



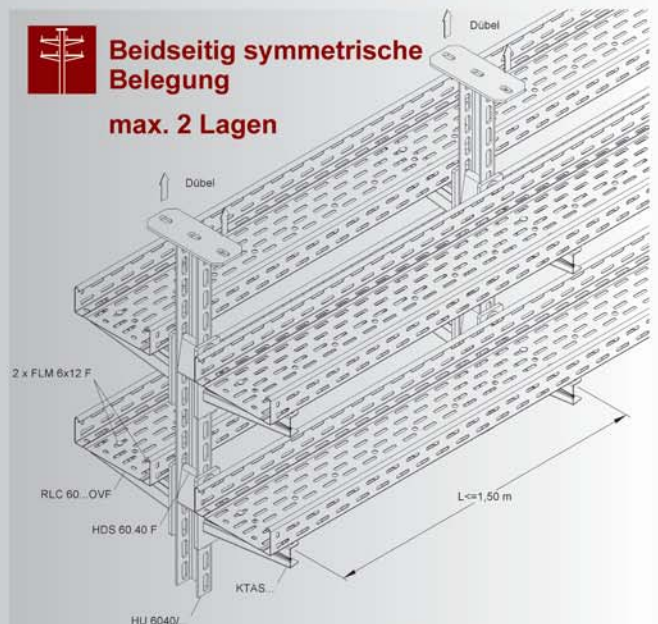
**Einseitige Belegung bis zu vier Lagen**



**Beidseitig symmetrische Anordnung mit zusätzl. einseitiger Belegung**



**Beidseitig symmetrische Belegung max. 2 Lagen**





## ...mit Kabelleitern

Auslegerlänge = Kabelleiterbreite . max. Kabelleiterbreite 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m

Kabelleitern mit einer Holmhöhe von 60 mm, einem Sprossenabstand von 300 mm, in den Breiten 200 bis 400 mm (STF 60.203/6,...F - STF 60.403/6,...F) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage.

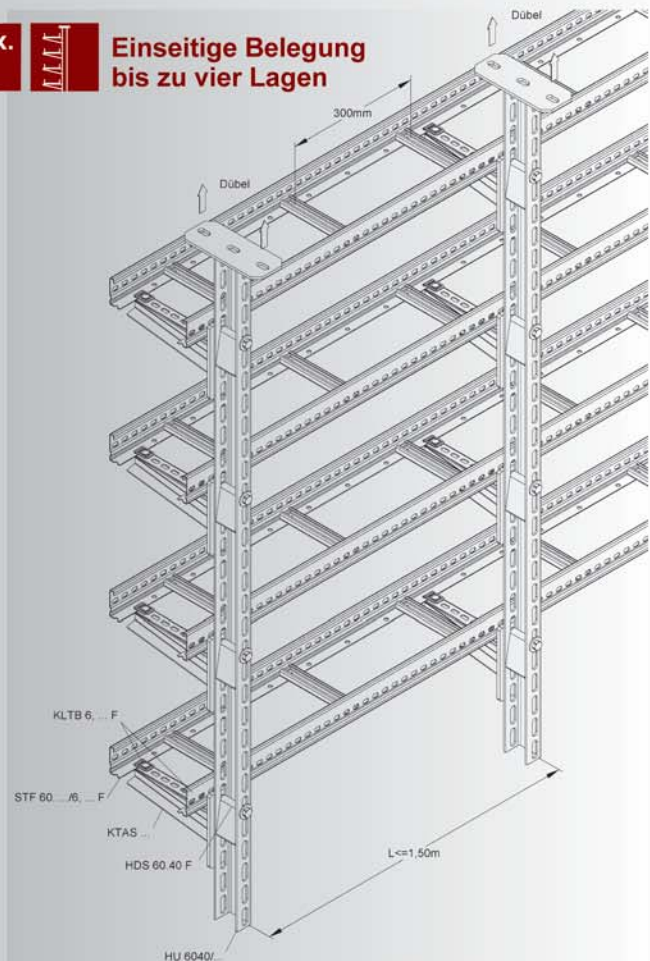
Die Stoßstellen werden mit 2 außenliegenden, holmumschließenden Verbindern (KLTB 60/4), mit insgesamt 8 Flachrundkopfschrauben (FLM 8x13 F), ausgeführt. Die Kabelleitern werden auf den Auslegern mit 2 Kabelleiterbefestigungen (KLTB 6,...F) geklemmt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.

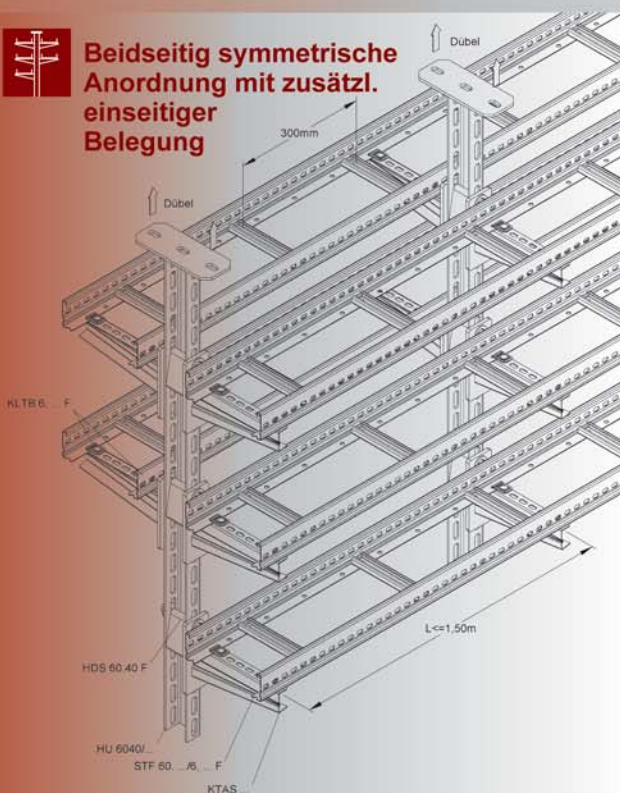
**Ein- bis max. vierlagig**



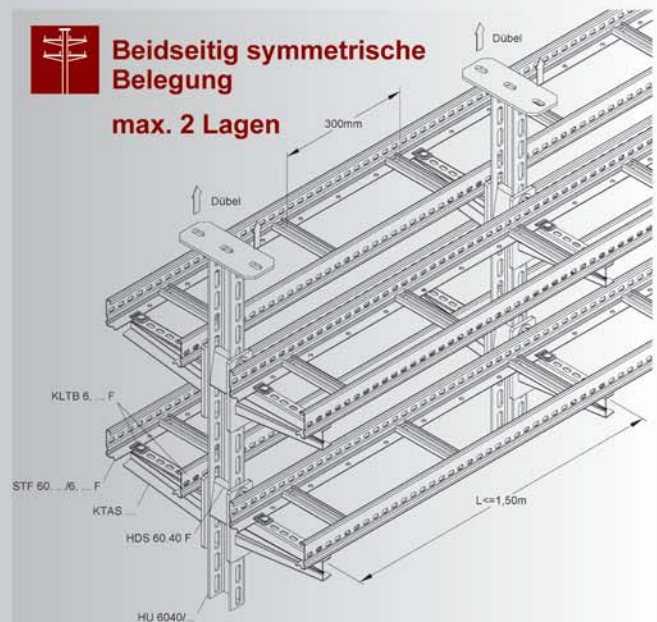
**Einseitige Belegung bis zu vier Lagen**



**Beidseitig symmetrische Anordnung mit zusätzl. einseitiger Belegung**



**Beidseitig symmetrische Belegung max. 2 Lagen**





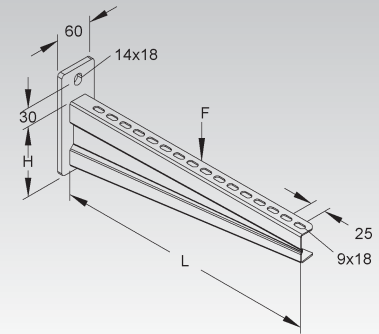
## Hängestiel- und Wandausleger

schwer

Modell-Nr.	Höhe H mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KTAS 100	110	130	917457	88	1 St.
F KTAS 200	110	230	188406	106,1	1 St.
F KTAS 300	110	330	188505	127,9	1 St.
F KTAS 400	110	430	188604	152	1 St.

zur Hängestiel- und Wandmontage

Erforderliches Befestigungszubehör für S und F bitte gesondert bestellen:  
für Kabelrinnen: FLM 6x12 F  
für Kabelleitern: KLTB 6 F



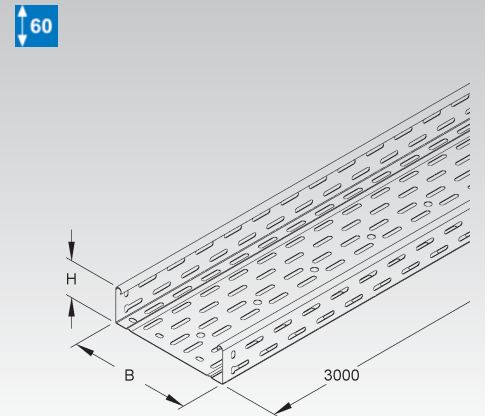
## Kabelrinne leicht

gelocht, ohne Verbinder

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S RLC 60.100 OV	60	100	917587	158	3 m
S RLC 60.200 OV	60	200	917600	240	3 m
S RLC 60.300 OV	60	300	917624	305	3 m
S RLC 60.400 OV	60	400	917648	363	3 m
F RLC 60.100 OVF	60	100	919208	158	3 m
F RLC 60.200 OVF	60	200	919222	240	3 m
F RLC 60.300 OVF	60	300	919246	305	3 m
F RLC 60.400 OVF	60	400	919260	363	3 m

mit versetzt angeordneter Seiten- und Bodenperforation für stufenlose Befestigung und Anbindung der Systembauteile.

Verbinder RVC 60/2 bitte gesondert bestellen.

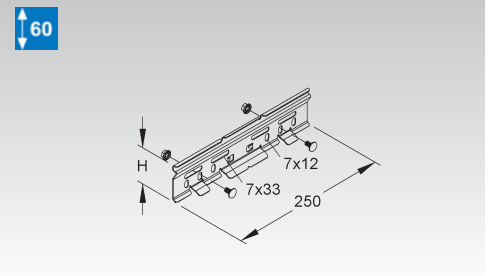


## Verbinder

für den zusätzlichen Bedarf

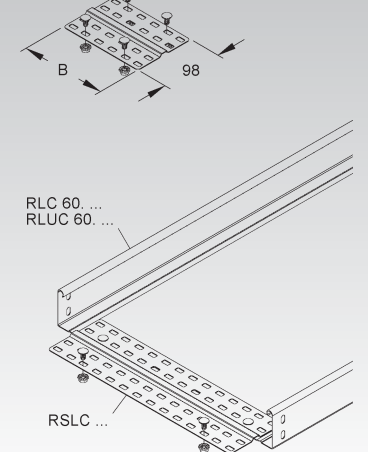
Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RVC 60/2	60	2 FLM 6x12	870547	18	20 St.
F RVC 60/2 F	60	2 FLM 6x12 F	919284	194	20 St.

Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle



## Stoßstellenleiste

Modell-Nr.	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RSLC 100	41,5	4 FLM 6x12	917655	2,8	10 St.
S RSLC 200	139	4 FLM 6x12	917662	9,5	10 St.
S RSLC 300	239	4 FLM 6x12	917686	16,5	10 St.
S RSLC 400	339	4 FLM 6x12	870608	25	10 St.
F RSLC 100 F	41,5	4 FLM 6x12 F	919307	3	10 St.
F RSLC 200 F	139	4 FLM 6x12 F	919321	10,3	10 St.
F RSLC 300 F	239	4 FLM 6x12 F	919345	17,7	10 St.
F RSLC 400 F	339	4 FLM 6x12 F	919383	25	10 St.





# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 6040/...

## Steigtrasse/Kabelleiter

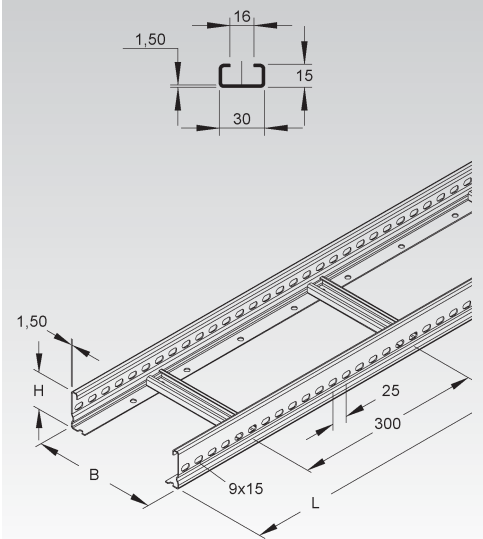
Sprossenabstand 300 mm

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
<b>S</b> STF 60.203/6	60	200	6000	346622	250	6 m
<b>S</b> STF 60.303/6	60	300	6000	346646	260	6 m
<b>S</b> STF 60.403/6	60	400	6000	346660	275	6 m
<b>F</b> STF 60.203/6 F	60	200	6000	815401	250	6 m
<b>F</b> STF 60.303/6 F	60	300	6000	815432	260	6 m
<b>F</b> STF 60.403/6 F	60	400	6000	815463	275	6 m

Passende Bügelschellen (B...) finden Sie im KI-Katalog.

Für die Montage als Steigtrasse siehe Installationshinweise im KF-Katalog.

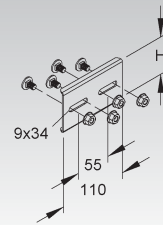
60



## Stoßstellenverbinder

Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>F</b> KLVB 60/4	60	4 FLM 8x13 F	346707	19	20 St.

Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle



## Kabelleiterbefestigung

Modell-Nr.	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>S</b> KLTB 6	1 FLM 6x16 F	282708	2	50 St.
<b>F</b> KLTB 6 F	1 FLM 6x16 F	282722	2	50 St.

Klemmstück zur Befestigung der Kabelleitern auf Ausleger

Bedarf: 2 Stück je Ausleger



## Flachrundkopfschraube ähnlich DIN 603

inkl. verzahnter Flanschmutter

Modell-Nr.	Gewinde	Länge L mm	Festigkeits- klasse	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>V</b> FLM 6 X 12	M6	12	-	206209	0,8	10 St.
<b>F</b> FLM 6 X 12 F	M6	12	-	206407	0,8	50 St.
<b>F</b> FLM 8 X 13 F	M8	13	8,8	206605	2	10 St.



## Durchsteckanker

Zulassungs.Nr.: ETA-05/0069, mit Mutter und Scheibe

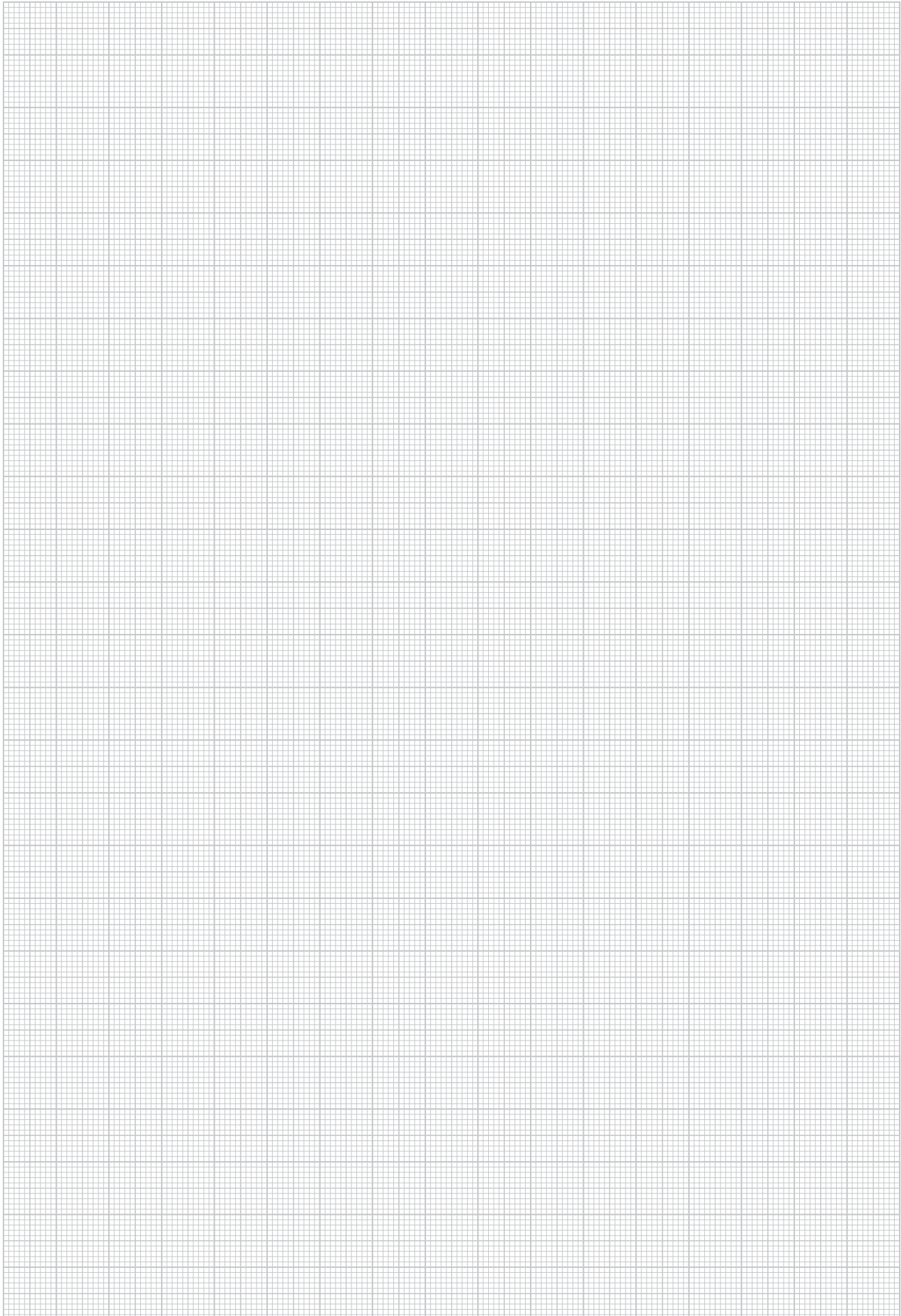
Modell-Nr.	Gewinde	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>V</b> DAZ 10X10	10	842827	6,2	50 St.
<b>V</b> DAZ 12X10	12	842865	9,75	20 St.

Weitere Details sind dem aufgeführten ABP zu entnehmen.

KFO 20



# NOTIZEN

A large, empty grid of small squares, typical of graph paper, intended for taking notes. The grid covers most of the page area below the title.

## Systemübersicht Wandausleger KTAS 100 - 400

Kabelrinnenbreite 100 - 400 mm . Kabelleiterbreite 200 - 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m

### Wandmontage

SYSTEM	Hängestiel-/Wandausleger	KTAS	Seite 15
	Durchsteckanker	DAZ	Seite 16

#### kompatibel mit Standard-Formstücken (s. Katalog KR)

Diese müssen gemäß den gültigen ABP's in unmittelbarer Nähe der Stoßstelle durch eine entsprechende Tragkonstruktion unterstützt werden.

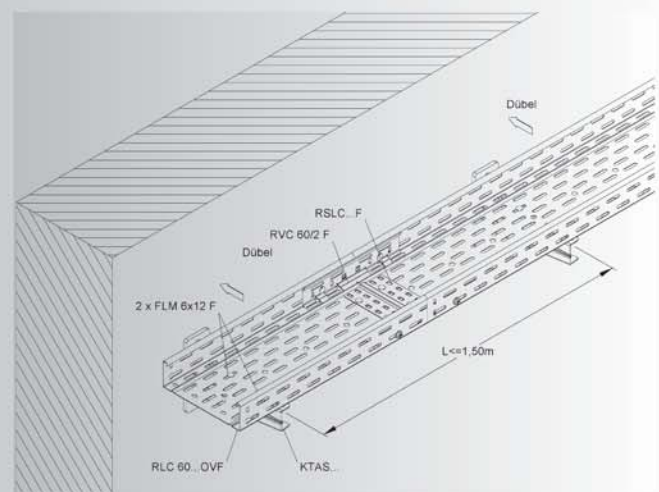
## ...mit Kabelrinnen

Auslegerlänge = Kabelrinnenbreite . max. Kabelrinnenbreite 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m

Kabelrinnen mit einer Holmhöhe von 60 mm, in den Breiten 100 bis 400 mm (RLC 60.100 OV/...OVF - RLC 60.400 OV/...OVF) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage.

Die Stoßstellen werden mit 2 innen liegenden Verbindern (RVC 60/2.../...F) und einer Stoßstellenleiste (RSLC.../...F), mit insgesamt 8 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12/...F), ausgeführt. Die Kabelrinnen werden auf den Auslegern mit 2 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12/...F) befestigt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.



## Die Wandmontage

besteht aus:

Hängestiel-/Wandauslegern **KTAS 100 - KTAS 400**

## Die Befestigung

der Abhängekonstruktion erfolgt durch:

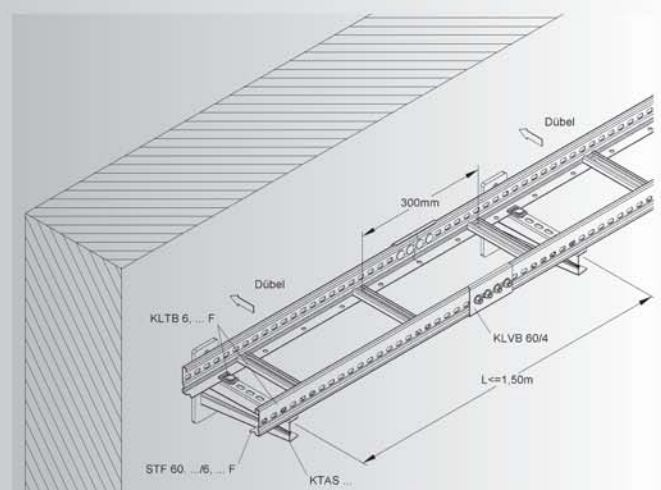
Schrauben/Dübel M 10 bzw. M 12 (je nach Ausführung)

## ...mit Kabelleitern

Auslegerlänge = Kabelleiterbreite . max. Kabelleiterbreite 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m

Kabelleitern mit einer Holmhöhe von 60 mm, einem Sprossenabstand von 300 mm, in den Breiten 200 bis 400 mm (STF 60.203,...F - STF 60.403,...F) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage. Die Stoßstellen werden mit 2 außenliegenden, holmumschließenden Verbindern (KLVB 60/4), mit insgesamt 8 Flachrundkopfschrauben (FLM 8x13 F), ausgeführt. Die Kabelleitern werden auf den Auslegern mit 2 Kabelleiterbefestigungen (KLTB 6,...F) geklemmt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.





## Dübelzuordnung für die verschiedenen Verlegesysteme

Vorbemessung auf Basis der Zulassung Ankerbolzen und Nachweis im Brandfall „Heiße Bemessung“, Technical Report TR 020.  
Die Randbedingungen und Hinweise der Dübelzulassungen für die fachgerechte Dübelmontage sind einzuhalten und zu berücksichtigen.

System Hängestiel HU 5050/...			
Kabelanlage <b>S</b> <b>F</b>			
Breite	1-lagig	2-lagig	3-lagig
100	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10
200	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10
300	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 12x10
400	DAZ 10x10	DAZ 12x10	

System Hängestiel HU 6040/...				
Kabelanlage <b>S</b> <b>F</b>				
Breite	1-lagig	2-lagig	3-lagig	4-lagig
100	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 12x10
200	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 12x10	DAZ 12x10
300	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 12x10	DAZ 12x10
400	DAZ 10x10	DAZ 12x10	DAZ 12x10	DAZ 12x10

System Wandausleger KTAS...	
Kabelanlage <b>S</b> <b>F</b>	
Breite	
100	DAZ 10x10
200	DAZ 10x10
300	DAZ 10x10
400	DAZ 10x10

Für Kabelanlagen in der Materialausführung tauchfeuerverzinkt (geeignet für Feuchträume, im Freien und z.B. in Industriemosphäre) empfehlen wir Dübel aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff 1.4401 oder 1.4571, wenn nicht anders gefordert), die entsprechend der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer statisch bestimmt bzw. dimensioniert sind.

# Klassifizierungen

Die Tabellen zeigen den Stand bei Drucklegung! Den aktuellen Stand sowie ergänzte Tabellen bzgl. weiterer Hersteller, Kabel oder anderer Systeme finden Sie im Downloadbereich unter [www.niedax.de](http://www.niedax.de).

**Kabelhersteller: DÄTWYLER AG, Hattersheim, Tel: +49 (0) 06190/8880-0**

Kabelverlegeart	Deckenmontage Kabelrinne HU 5050/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelrinne HU 6040/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Wandmontage Kabelrinne KTAS... B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelleiter HU 5050/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelleiter HU 6040/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Wandmontage Kabelleiter KTAS... B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m
(N)HXH FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E 60	E 60	E 60	E 30	E 30	-
(N)HXH FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E 90	E 90	E 90	-	-	-
(N)HXCH FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E 60	E 60	E 60	E 60	E 60	-
(N)HXCH FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90
JE-H(St)H... Bd FE 180 E30-E90 n x 2 x 0,8	E 30	E 30	E 60	E 60	E 60	E 60
JE-H(St)HRH... Bd FE 180 E30-E90 n x 2 x 0,8	E 60	E 60	E 30	E 30	E 30	E 30

**Kabelhersteller: PRYSMIAN KABEL & SYSTEME GMBH, Schwerin, Tel: +49 (0) 0385/6431-0**

Kabelverlegeart	Deckenmontage Kabelrinne HU 5050/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelrinne HU 6040/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Wandmontage Kabelrinne KTAS... B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelleiter HU 5050/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelleiter HU 6040/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Wandmontage Kabelleiter KTAS... B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m
(N)HXH FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E 60	E 60	E 60	E30	-	-
(N)HXHX FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E 90	E 90	E 90	E 90	-	-
(N)HXCH FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5/1,5	E 60	E 60	E 60	-	-	-
(N)HXCHX FE 180 E90 n x ≥ 2,5/2,5	E 90	E 90	E 90	-	-	-
JE-H(St)H... Bd FE 180 E30-E90 n x 2 x 0,8	E 30	E 30	E 30	E 30	E 30	E 30

**Kabelhersteller: KABELWERK EUPEN, Eupen, Tel: +32 (0) 87/597-0**

Kabelverlegeart	Deckenmontage Kabelrinne HU 5050/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelrinne HU 6040/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Wandmontage Kabelrinne KTAS... B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelleiter HU 5050/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Deckenmontage Kabelleiter HU 6040/L B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m	Wandmontage Kabelleiter KTAS... B ≤ 400 mm qmax. ≤ 20 kg/m L ≤ 1,50 m
(N)HXH FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E 60	E 60	E 60	-	-	-
(N)HXH FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E 90	E 90	E 90	-	-	-
(N)HXCH FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E 30	E 30	E 30	-	-	-
(N)HXCH FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E 90	E 90	E 90	-	-	-
JE-H(St)H... Bd FE 180 E30 n x 2 x 0,8	E 30	E 30	E 60	-	-	-
JE-H(St)HRH... Bd FE 180 E90 n x 2 x 0,8	E 90	E 90	E 90	-	-	-

Weitere Verlegearten mit integriertem Funktionserhalt finden Sie in unserem Katalog **KF**, **KFO** und **MLAR**.



## Zu beachtende Zusatzvorschriften

### Wichtige Informationen

Um Lebensgefahr für Personen zu vermeiden, aber auch um Sachwert zu erhalten, müssen notwendige Sicherheitseinrichtungen (z.B. Löschwasserversorgung, Feuerwehraufzüge, Alarmanlagen) im Brandfall betriebsbereit gehalten werden. Die in diesem Zusammenhang verwendeten Begriffe **Feuerwiderstandsdauer**, **Isolationserhalt** und **Funktionserhalt** werden häufig verwechselt. Um Irrtümer zu vermeiden, nachfolgend die Begriffsbestimmungen gestützt auf die derzeit gültigen Normen.

Der Begriff **Feuerwiderstandsdauer** stammt aus DIN 4102. Mit den Abkürzungen F... werden dort die Feuerwiderstandsklassen von raumschließenden Bauteilen, also z.B. Wänden und Decken, bezeichnet.

Der Begriff **Funktionserhalt** ist nach allgemeiner Übereinkunft der betreffenden Normgremien (VDE, NABau) nicht auf ein einzelnes Bauteil, wozu auch Kabel und Leitungen gerechnet werden, anwendbar. Der Funktionserhalt mit den Abkürzungen E... bezieht sich also immer auf Systeme von elektrischen Kabelanlagen. Entsprechende Begriffe, Anforderungen und Prüfungen sind in DIN 4102 Teil 12 festgelegt. Bauaufsichtsbehörden, Feuerwehren und Sachversicherer, stellen den Begriff Funktionserhalt in den Vordergrund.

Der Begriff **Isolationserhalt** bei Flammeneinwirkung ist in DIN VDE 0472 Teil 814 definiert. Die Abkürzungen FE... bezeichnen die Dauer der Spannungsfestigkeit unter definierter Flammenbeanspruchung.

### Übereinstimmungsnachweis

Der Errichter, der die Maßnahme zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

### Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen der MLAR, Stand Nov. 2005

#### Die Dauer des Funktionserhaltes der Leitungsanlagen muss mindestens 30 Minuten betragen bei

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m<sup>2</sup> betragen,
- Personenaufzügen mit Brandfallsteuerung; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die sich innerhalb der Fahrschächte oder der Triebwerksräume befinden,
- Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden, sowie Leitungsanlagen in Räumen ohne automatische Brandmelder, wenn bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig bleiben,
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Besucher und Beschäftigte, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Anlagen nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m<sup>2</sup> betragen,
- natürlichen Rauchabzugsanlagen (Rauchableitung durch thermischen Auftrieb); ausgenommen sind Anlagen, die bei einer Störung der Stromversorgung selbsttätig öffnen, sowie Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden und das Ansprechen eines Brandmelders durch Rauch bewirkt, dass die Anlage selbsttätig öffnet,
- maschinellen Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen in anderen Fällen als nach Abschnitt 5.3.1

#### Die Dauer des Funktionserhaltes der Leitungsanlagen muss mind. 90 Minuten betragen bei

- Wasserdruckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung,
- maschinellen Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen für notwendige Treppenräume in Hochhäusern sowie für Sonderbauten, für die solche Anlagen im Einzelfall verlangt werden; abweichend hiervon genügt für Leitungsanlagen, die innerhalb diese Treppenräume verlegt sind, eine Dauer von 30 Minuten,
- Bettenaufzügen in Krankenhäusern und anderen baulichen Anlagen mit entsprechender Zweckbestimmung und Feuerwehraufzügen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die sich innerhalb der Fahrschächte oder der Triebwerksräume befinden.

### Befestigung mit Dübel

Zugelassen sind nur Dübel mit gültigem Zulassungsbescheid des Institutes für Bautechnik Berlin. Wenn im Zulassungsbescheid nichts anderes ausgesagt ist, sind die Dübel doppelt so tief wie im Bescheid angegeben, mindestens jedoch 6 cm tief, einzusetzen. Die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht übersteigen, vgl. DIN 4102 Teil 4 (3/1994). Wurde durch Brandprüfung, bzw. durch Gutachterliche Stellungnahme einer amtlich anerkannten Prüfanstalt, die Eignung der Dübel nachgewiesen, dann ist der Nachweis zu erbringen.

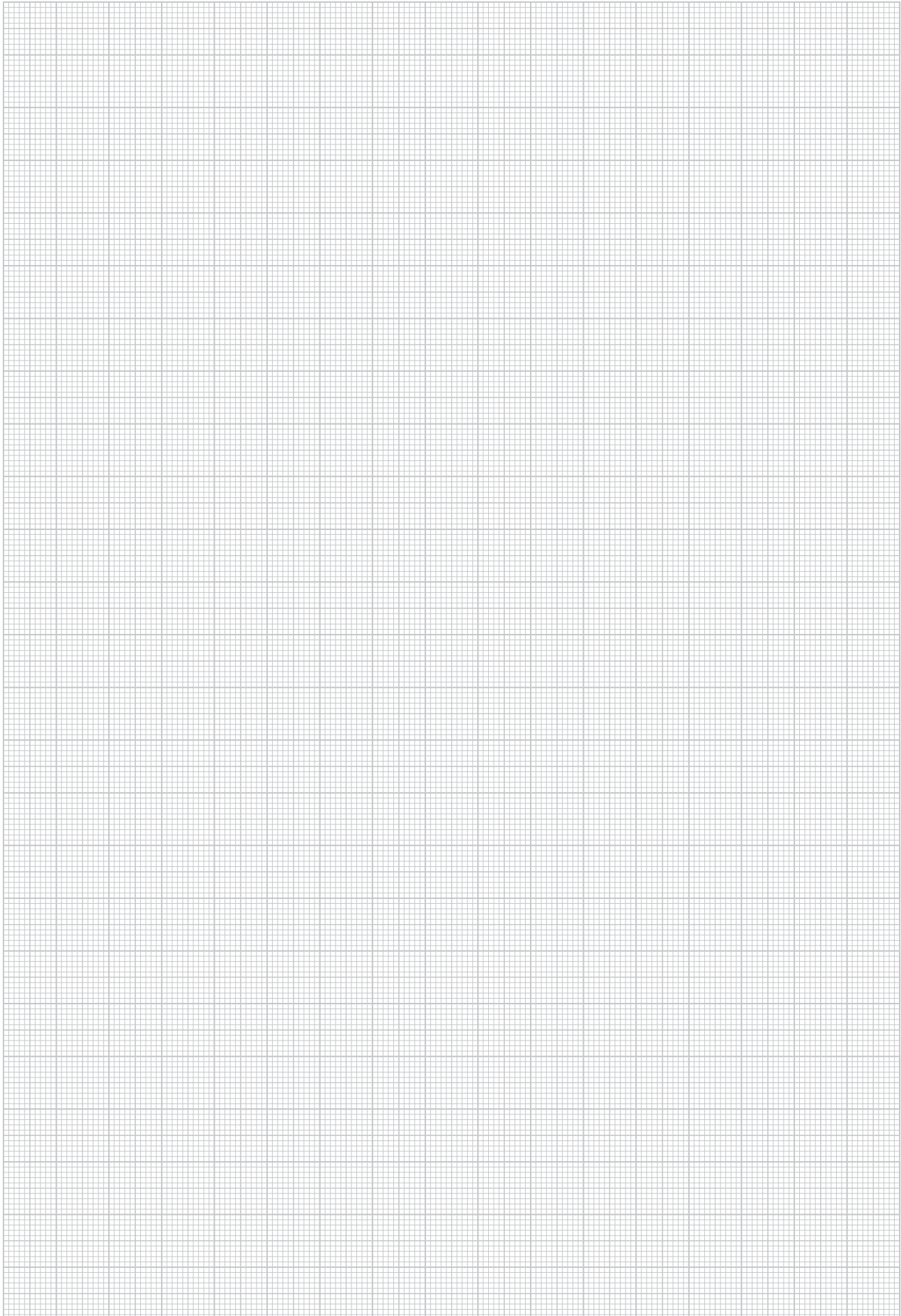
### Kennzeichnung

Die gesamte Kabelanlage ist vom Unternehmer dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

<b>Kabelanlage „E .....</b> “ nach DIN 4102, Teil 12	
..... Prüfzeugnis-Nr.	..... Herstellungsjahr
..... Name des Unternehmens, welches die Kabelanlage errichtet hat.	
Inhaber des Prüfzeugnisses:	

Prüfzeugnis und gutachterliche Stellungnahmen können im Bedarfsfall beim jeweiligen Kabelhersteller angefordert werden.

# NOTIZEN

A large, empty grid of small squares, typical of graph paper, intended for taking notes. The grid covers most of the page area below the title.



## **NIEDAX ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN**

### **I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

1. Die nachstehenden Verkaufsbedingungen gelten für alle zwischen dem Käufer und NIEDAX geschlossenen Verträge über die Lieferung von Waren. Sie gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht noch einmal ausdrücklich vereinbart werden. Abweichende Bedingungen des Käufers, die wir nicht ausdrücklich anerkennen, sind für NIEDAX unverbindlich, auch wenn ihnen nicht ausdrücklich widersprochen wurde. Die nachstehenden Bedingungen gelten auch dann, wenn NIEDAX in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Käufers die Bestellung des Käufers vorbehaltlos ausführt. Verkäufe an Verbraucher finden nicht statt.
2. In den Verträgen sind alle Vereinbarungen, die zwischen dem Käufer und NIEDAX zur Ausführung der Kaufverträge getroffen wurden, schriftlich niedergelegt.
3. Die Verträge bleiben auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in den übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten am Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.

### **II. PREISE UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN**

1. Die Preise gelten ab Werk ohne Verpackung und Versandkosten, zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
2. Die Preise gelten bei Aufträgen bis 600,- Euro netto ausschließlich Verpackung. Bei Aufträgen über 600,- Euro netto zur geschlossenen Abnahme in einer Sendung liefern wir frei deutsche Bahnempfangsstation einschließlich Verpackung. Rollgelder am Empfangsort gehen zu Lasten des Auftraggebers.
3. Kleinstaufträge unter 100,- Euro netto werden mit einem Mindermengenzuschlag von 10,- Euro netto je Auftrag abgerechnet. Kleinstpackungen bzw. -gebinde sind auf den Bedarf abgestimmt und werden nur im kompl. Zustand abgegeben. Für Bestellungen, die von den Verpackungseinheiten abweichen, wird pro Anbruch (Packung oder Gebinde) ein Unkostenaufpreis von 5,- Euro netto erhoben.
4. Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Besteller zumutbar sind.
5. Bei Lieferungen auf Baustellen treten wir in Frachtvorlage. Die vorgelegten Frachtkosten werden dem Kunden berechnet, wenn frachtfreie Lieferung nicht gegeben ist.
6. Falls nichts anderes vereinbart wurde, haben sämtliche Zahlungen innerhalb 10 Tagen ab Rechnungsdatum mit 3 % Skonto, innerhalb 30 Tagen mit 2 % Skonto oder binnen 45 Tagen netto und ohne Abzug zu erfolgen. Bei dieser Regelung ist unterstellt, dass unsere Rechnung nicht vor Lieferung versendet wurde. Wurde die Rechnung im einzelnen Falle vor Lieferung versandt, rechnen die Zahlungsziele ab Lieferung.
7. Wenn der Auftraggeber seinen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommt, z. B. einen Scheck oder Wechsel nicht einlöst oder seine Zahlungen einstellt, oder wenn uns andere Umstände bekannt werden, die seine Kreditwürdigkeit in Frage stellen, so wird die gesamte Restschuld fällig, auch soweit Wechsel mit späterer Fälligkeit laufen oder sonstige Stundungsvereinbarungen getroffen sind. Zu weiteren Lieferungen sind wir in diesem Falle nicht verpflichtet, es sei denn, dass der Auftraggeber Zahlung Zug um Zug gegen Lieferung anbietet. Bietet der Auftraggeber keine Barzahlung an, so sind wir berechtigt, an Stelle der Erfüllung Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.
8. Der Besteller kann nur mit Forderungen aufrechnen, die unbestritten, anerkannt oder rechtskräftig festgestellt sind.

### **III. LIEFER- UND LEISTUNGSZEIT**

1. Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen und der zu leistenden Mitwirkung durch den Besteller voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen; dies gilt nicht, wenn NIEDAX die Verzögerung zu vertreten hat.
2. Kommt NIEDAX in Lieferverzug, ist die Haftung wegen Verzugschaden begrenzt auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden, es sei denn, der Lieferverzug beruht auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung, wobei NIEDAX derartiges Verhalten von Vertretern und Erfüllungshelfern zuzurechnen ist.
3. Kann der Besteller nachweisen, dass ihm aus dem Lieferverzug Schaden entstanden ist, kann er für jede vollendete Woche des Verzuges eine Entschädigung von je 3,0 %, insgesamt jedoch höchstens 15 % des Lieferwertes verlangen, der wegen des Verzuges nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden konnte.
4. Werden Versand oder Zustellung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft verzögert, kann dem Besteller für jeden angefangenen Monat Lagergeld in Höhe von 0,5% des Preises der Gegenstände der Lieferungen, höchstens jedoch insgesamt 5 %, berechnet werden. Der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten bleibt den Vertragsparteien unbenommen.
5. Ist die Nichteinhaltung von Fristen auf höhere Gewalt, z.B. Mobilmachung, Krieg, Aufruhr oder auf ähnliche unvorhersehbare Ereignisse, z.B. Streik oder Aussperrung zurückzuführen, verlängern sich die Fristen angemessen.

### **IV. GEFAHRÜBERGANG, ENTGEGENNAHME, RÜCKNAHME**

1. Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung wie folgt auf den Besteller über:
  - a) bei Lieferungen ohne Aufstellung oder Montage, wenn sie zum Versand gebracht oder abgeholt worden sind. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers werden Lieferungen vom Lieferer gegen die üblichen Transportrisiken versichert;
  - b) bei Lieferungen mit Aufstellung oder Montage am Tage der Übernahme in eigenen Betrieb oder, soweit vereinbart, nach einwandfreiem Probetrieb.
2. Wenn der Versand, die Zustellung, der Beginn, die Durchführung der Aufstellung oder Montage, die Übernahme im eigenen Betrieb oder der Probetrieb aus vom Besteller zu vertretenden Gründen verzögert wird oder der Besteller aus sonstigen Gründen in Annahmeverzug kommt, so geht die Gefahr auf den Besteller über.
3. Der Besteller darf die Entgegennahme von Lieferungen wegen unerheblicher Mängel nicht verweigern.
4. Warenrücksendungen müssen mit dem zuständigen Sachbearbeiter abgestimmt werden. Sonderanfertigungen und nicht lagermäßig geführte Artikel sind grundsätzlich von der Rücknahme ausgeschlossen.

### **V. EIGENTUMSVORBEHALT**

1. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung aller unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung unser Eigentum. Sie darf nur im ordnungsgemäßen Geschäftsgang entweder gegen Barzahlung oder unter Weitergabe des Eigentumsvorbehaltes veräußert werden. Eine Verpfändung, Sicherungsübereignung oder Sicherungszession ist dem Kunden jedoch nicht gestattet.
  2. Der Käufer ist berechtigt, die Vorbehaltsware ordnungsgemäß im Geschäftsverkehr zu veräußern und/oder zu verwerten, solange er nicht in Zahlungsverzug ist. Verpfändungen oder Sicherheitsübereignungen sind unzulässig. Der Kunde tritt hiermit seine künftigen Forderungen aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware in voller Höhe, ebenso wie sonstige Neben- und Sicherungsrechte aus dem Verkauf und - falls Miteigentum an der Vorbehaltsware besteht - zu einem dem Miteigentum entsprechenden Teil an uns bis zur völligen Tilgung aller unserer Forderungen ab. Wir nehmen diese Abtretung hiermit an. Das so entstandene Allein- oder Miteigentum an einer Sache verwahrt der Käufer für uns.
  4. Wir ermächtigen den Käufer widerruflich, die an uns abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung im eigenen Namen einzuziehen - so lange, wie er seinen Verpflichtungen uns gegenüber nachkommt und nicht in Vermögensverfall gerät. Er hat die eingezogenen Beträge, soweit unsere Forderungen fällig sind, sofort an uns abzuführen.
- Die Einzugsermächtigung kann jederzeit widerrufen werden, wenn der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt. Zur Abtretung dieser Forderung ist der Käufer auch nicht zum Zwecke des Forderungseinzugs im Wege des Factoring befugt, es sei denn, es wird gleichzeitig die Verpflichtung des Factors begründet, die Gegenleistung in Höhe der Forderungen solange unmittelbar an uns zu bewirken, als noch Forderungen von uns gegen den Käufer bestehen.
5. Wird die Ware mit anderen Gegenständen verbunden oder vermischt, erwerben wir Miteigentum an dem neuen Gegenstand im Verhältnis des Wertes unserer Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Waren zur Zeit der Verarbeitung. Wird die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware durch den Kunden verarbeitet, erfolgt jegliche Verarbeitung für uns.
  6. Bei Pflichtverletzungen des Bestellers, insbesondere Zahlungsverzug, sind wir neben der Rücknahme des unter Eigentumsvorbehalt stehenden Materials auch zum Rücktritt berechtigt. Die Ausübung des Rücknahmerechtes bzw. Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes, bedeutet nur dann einen Rücktritt vom Vertrag, wenn wir dies ausdrücklich erklären. Der Besteller ist daraufhin zur Herausgabe verpflichtet.
  7. Über Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter in die Vorbehaltsware oder in die im Voraus abgetretenen Forderungen hat der Kunde uns unverzüglich unter Übergabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu unterrichten.

## **NIEDAX ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN**

### **VI. MÄNGELGEWÄHRLEISTUNG**

1. Mängelansprüche des Käufers bestehen nur, wenn der Käufer seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten ordnungsgemäß nachgekommen ist.
2. Bei Vorliegen eines Mangels ist NIEDAX zunächst Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren. Die Nachbesserung gilt mit dem zweiten vergeblichen Versuch als fehlgeschlagen, soweit nicht aufgrund des Vertragsgegenstands weitere Nachbesserungsversuche angemessen und dem Käufer zumutbar sind. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche - vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern. Schadensersatzansprüche wegen des Mangels kann der Käufer ebenfalls erst geltend machen, wenn die Nacherfüllung fehlgeschlagen ist, soweit es sich nicht um Schadensersatz gemäß Ziffer VIII. handelt.
3. Aufwendungen zum Zweck der Nacherfüllung werden von NIEDAX nur getragen, soweit sie erforderlich sind und sich nicht erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
4. Mängelansprüche bestehen nicht: Bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
5. Wir haften für Schäden an Leben, Körper und Gesundheit, die auf einer fahrlässigen oder vorsätzlichen Pflichtverletzung von uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder unseren Erfüllungsgehilfen beruhen, sowie für Schäden, die von der Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz umfasst werden, nach den gesetzlichen Bestimmungen. Für Schäden, die nicht von Satz 1 erfasst werden und die auf vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzungen sowie Arglist von uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder unseren Erfüllungsgehilfen beruhen, haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen. In diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt, soweit wir, unsere gesetzlichen Vertreter oder unsere Erfüllungsgehilfen nicht vorsätzlich gehandelt haben.
6. Wir haften für Schäden, die wir durch einfache fahrlässige Verletzung solcher vertraglichen Verpflichtungen verursachen, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Käufer regelmäßig vertraut und vertrauen darf (wesentliche Vertragspflichten). Wir haften jedoch nur, soweit die Schäden typischerweise mit dem Vertrag verbunden und vorhersehbar sind.
7. Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmers) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat.
8. Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten nach Ablieferung der Ware bei dem Käufer. Die Verjährungsfrist gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt sowie in Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung und bei arglistigem Verschweigen eines Mangels.

### **VII. UNMÖGLICHKEIT, VERTRAGSANPASSUNG**

1. Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Besteller berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass der Lieferer die Unmöglichkeit nicht zu vertreten hat. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Bestellers auf 15% des Wertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden kann. Diese Beschränkung gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist hiermit nicht verbunden. Das Recht des Bestellers zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
2. Sofern höhere Gewalt im Sinne von Art. III Nr. 5 die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändert oder auf den Betrieb der NIEDAX erheblich einwirkt, wird der Vertrag unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht NIEDAX das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Will er von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

### **VIII. SONSTIGE SCHADENSERSATZANSPRÜCHE**

1. Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche des Bestellers (im Folgenden: Schadensersatzansprüche), gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
2. Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
3. Soweit dem Besteller nach diesem Art. XI Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der für Sachmängelansprüche geltenden Verjährungsfrist gemäß Art. VIII Nr. 2. Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.
4. Die zwölfmonatige Verjährungsfrist des Art. VIII Nr. 2 gilt auch für Maßnahmen der Schadenabwehr, insbesondere Rückrufaktionen.

### **IX. ERFÜLLUNGORT; GERICHTSSTAND; ANZUWENDENDEN RECHT**

1. Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen ist Linz. Der Gerichtsstand für sämtliche sich zwischen NIEDAX und dem Käufer ergebenden Streitigkeiten aus den zwischen uns und ihm geschlossenen Kaufverträgen (einschließlich Scheck- und Wechselklagen) wird ebenfalls vom Erfüllungsort bestimmt. NIEDAX ist jedoch berechtigt, den Käufer auch an seinem Geschäftssitz zu verklagen.
2. Die Beziehungen zwischen den Vertragsparteien regeln sich ausschließlich nach dem in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Recht. Die Anwendung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

Stand 04/2008

NIEDAX GmbH & Co. KG Gesellschaft für Verlegungsmaterial . Postfach 1286 . D-53541 Linz/Rhein . Tel: +49 (0) 2644/5606-0 . Fax: +49 (0) 2644/5606-13



# VERTRETUNGEN

## Berlin

Bernd Palwizat  
Am See 40  
D-15526 Bad Saarow/OT Petersdorf  
Tel: +49 (0) 33631/5756  
Fax: +49 (0) 33631/5756  
Hd: +49 (0) 172/3130051  
bernd.palwizat@niedax.de

## Dortmund/Unna

Schwarz GmbH & Co. KG  
Alfred-Nobel-Straße 12  
D-59423 Unna  
Tel: +49 (0) 2303/9674-0  
Fax: +49 (0) 2303/9674-11  
schwarz-unna@t-online.de

## Frankfurt/Main

Reinhard Schaum, Elektrotechnische Vertretungen  
Rheinstraße 8  
D-35625 Hüttenberg  
Tel: +49 (0) 6403/9119-0  
Fax: +49 (0) 6403/9119-20/21  
www.schaum-net.de / info@schaum.tobit.net

## Hannover

Alfons Bremer  
Kirchstraße 15  
D-27318 Hoya/Weser  
Tel: +49 (0) 4251/671129  
Fax: +49 (0) 4251/671150  
Hd: +49 (0) 175/2991033  
alfons.bremer@niedax.de

## Leipzig

Stefan Beierlein  
Schletterstraße 20  
D-04107 Leipzig  
Tel: +49 (0) 341/3081075  
Fax: +49 (0) 341/3914277  
Hd: +49 (0) 175/2272096  
stefan.beierlein@niedax.de

## München

Jürgen Doerner, Industrievertretungen GmbH  
Bussardstraße 8  
D-82166 Gräfelfing  
Tel: +49 (0) 89/898070-0  
Fax: +49 (0) 89/898070-35  
www.hv-doerner.de / info@doerner-muenchen.de

## Saarbrücken

Alfons Schmidt GmbH  
Gewerbegebiet Heeresstraße  
D-66822 Lebach  
Tel: +49 (0) 6881/93560  
Fax: +49 (0) 6881/40 51  
info@schmidt-lebach.de

## Ulm

Klaus Greiner  
Alpenstraße 13  
D-88459 Tannheim  
Tel: +49 (0) 8395/9369025  
Fax: +49 (0) 8395/9369026  
Hd: +49 (0) 177/2687583  
klaus.greiner@niedax.de

## Bielefeld

Schwarz GmbH & Co. KG  
Striegauer Straße 15  
D-33719 Bielefeld  
Tel: +49 (0) 521/30457-0  
Fax: +49 (0) 521/30457-11  
schwarz-gmbh-bielefeld@t-online.de

## Dresden

Frank Albert  
Olbernhauer Straße 17 b  
D-01169 Dresden  
Tel: +49 (0) 351/4122258  
Fax: +49 (0) 351/4022267  
Hd: +49 (0) 172/3130054  
frank.albert@niedax.de

## Freiburg

Fred Abel GmbH, Vertretungen der Elektroindustrie  
Im Ebnet 1  
D-79238 Ehrenkirchen  
Tel: +49 (0) 7633/9501-0  
Fax: +49 (0) 7633/9501-30  
www.fredabel.de / info@fredabel.de

## Kassel

Heinz Ringelberg OHG, Industrievertretungen  
Bunsenstrasse 67  
D-34127 Kassel  
Tel: +49 (0) 561/891089 + 83674  
Fax: +49 (0) 561/83631  
info@ringelberg-ohg.de

## Magdeburg

Günter Tetzl  
Kludsdamm 29 a  
D-39114 Magdeburg  
Tel: +49 (0) 391/8108982  
Fax: +49 (0) 391/8108987  
Hd: +49 (0) 172/3130052  
guenter.tetzl@niedax.de

## Nürnberg

Jürgen Doerner, Handelsvertretungen GmbH  
Kafkastraße 5  
D-90471 Nürnberg-Langwasser  
Tel: +49 (0) 911/99815-0  
Fax: +49 (0) 911/99815-40  
www.hv-doerner.de / info@doerner-nuernberg.de

## Siegen

Klaus & Knuth Janson, Handelsvertretungen  
Glück-Auf-Weg 6  
D-57482 Wenden-Gerlingen (Industriegebiet)  
Tel: +49 (0) 2762/9263-0  
Fax: +49 (0) 2762/9263-60  
janson.hv@t-online.de

## Zwickau

Jürgen Doerner, Handelsvertretungen GmbH  
Bahnhofchaussee 1  
D-08064 Zwickau/ OT Cainsdorf  
Tel: +49 (0) 375/27436-0  
Fax: +49 (0) 375/2743667 + 291880  
www.hv-doerner.de / zentrale@doerner-zwickau.de

## Bremen

Frank Intemann  
Im Garten 32 a  
D-27383 Schiefel  
Tel: +49 (0) 4263/3028176  
Fax: +49 (0) 4263/9837621  
Hd: +49 (0) 172/ 9734042  
frank.intemann@niedax.de

## Essen

Schardt OHG, Elektro-System-Technik  
Bunsenstrasse 10  
D-42551 Velbert  
Tel: +49 (0) 2051/2806-0  
Fax: +49 (0) 2051/2806-29  
www.schardtohg.de / info@schardtohg.de

## Hamburg

Hans J. Möller, Handelsvertretung  
Wendenstraße 195 a  
D-20537 Hamburg  
Tel: +49 (0) 40/2514061  
Fax: +49 (0) 40/2514614  
info@hjmoller.de

## Köln

Ralf Schwellnus  
Römerstraße 112  
D-50127 Bergheim/Erft (OT. Thorr)  
Tel: +49 (0) 2271/670794  
Fax: +49 (0) 2271/670896  
Hd: +49 (0) 171/1970486  
ralf.schwellnus@niedax.de

## Mannheim

Ralph Knobloch, Vertretungen der Elektroindustrie  
Soldnerstraße 4  
D-68219 Mannheim  
Tel: +49 (0) 621/842567-0  
Fax: +49 (0) 621/842567-11  
www.r-knobloch.de / knobloch@r-knobloch.de

## Rostock

Thomas Weiemann  
Uferstraße 8  
D-18147 Rostock  
Tel: +49 (0) 381/6668080  
Fax: +49 (0) 381/6668081  
Hd: +49 (0) 170/9236770  
thomas.weiemann@niedax.de

## Stuttgart

Nunzio Ferreri  
Spittlerstraße 23  
D-71299 Wimsheim  
Tel: +49 (0) 7044/904133  
Fax: +49 (0) 7044/904134  
Hd: +49 (0) 160/7415449  
nunzio.ferreri@niedax.de

## REGIONAL- UND AUSLIEFERUNGSLÄGER

### Linz / Rhein

NIEDAX GmbH & Co. KG, Zentrale  
Asbacher Straße 141  
D-53545 Linz am Rhein  
Tel: +49 (0) 2644/5606-0  
Fax: +49 (0) 2644/5606-13  
www.niedax.de / info@niedax.de

### St. Katharinen

NIEDAX GmbH & Co. KG, Zentrallager  
Industriestraße 44  
D-53562 St. Katharinen  
www.niedax.de / info@niedax.de

### Berlin

NIEDAX GmbH & Co. KG, Auslieferungslager  
Seestraße 17, Brandenburg Park  
D-14974 Ludwigsfelde-Genshagen  
Tel: +49 (0) 3378/862521/22  
Fax: +49 (0) 3378/879811  
www.niedax.de / genshagen@niedax.de

### Kirchlinteln

NIEDAX GmbH & Co. KG, Zentrallager Nord  
Stellmannskamp 7  
D-27308 Kirchlinteln bei Verden/Aller  
Tel: +49 (0) 4236/1531/34  
Fax: +49 (0) 4236/1625  
www.niedax.de / kirchlinteln@niedax.de

### Kirchheim

NIEDAX GmbH & Co. KG, Regionallager Südwest  
Stuttgarter Straße 128  
D-73230 Kirchheim/Teck  
Tel: +49 (0) 7021/977658  
Fax: +49 (0) 7021/977659  
www.niedax.de / kirchheim@niedax.de

### Raguhn

NIEDAX GmbH & Co. KG, Auslieferungslager  
Bahnhofstraße 4  
D-06779 Raguhn bei Dessau  
Tel: +49 (0) 34906/21188  
Fax: +49 (0) 34906/21190  
www.niedax.de / raguhn@niedax.de

### Albanien

Electraplan Termelö Kft.  
Budafoki út 10.  
H-2030 Érd  
Tel: +36 23521300  
Fax: +36 23390489  
info@electraplan.hu / www.electraplan.hu

### Australien

Cableduct Systems Pty Ltd.  
4 Burgay Court  
AU-Osborne Park, WA 6017  
Tel: +61 8 9204 4444  
Fax: +61 8 9204 4455  
sales@cableduct.com.au / www.cableduct.com.au

### Belgien

NIEDAX-Kleinhuis N.V.  
Tulpenstraße 2  
B-9810 Eke/Nazareth  
Tel: +32 92200790  
Fax: +32 92200791  
info@niedax.be

### Bulgarien

NIEDAX Bulgaria  
Filip-Kutev-Straße 137  
BG-1407 Sofia  
Tel: +359 29624504  
Fax: +359 29624574  
office@niedax.bg

### Dänemark

Duelco A/S  
Systemvej 8-10  
DK-9200 Aalborg SV  
Tel: +45 70101007  
Fax: +45 70101008  
bpp@duelco.dk

### Finnland

Optibit Oy  
Melkonkatu 22A  
FIN-00210 Helsinki  
Tel: +358 96215455  
Fax: +358 96215446  
jukka.vaatanen@optibit.fi / www.optibit.fi

### Frankreich

NIEDAX-Kleinhuis France S.A.R.L.  
7 Rue Calmette  
F-69740 Genas  
Tel: +33 472478222  
Fax: +33 472478220  
niedax-kleinhuis@club-internet.fr

### GCC-Staaten

NIEDAX Middle East FZE.  
P.O. Box 262461  
Jafza View 18, Jebel Ali  
UAE-Dubai  
Tel: +971 4 8865441  
Fax: +971 4 8865442  
jose.trinidad@niedax.com / www.niedax.com

### Griechenland

Stylco Electrical Distributor, Stelios Kokkinakis  
16th. Ag. Dionysioy Str.  
GR-185.45 Piraeus  
Tel: +30 2104226690  
Fax: +30 2104117029  
stylco@athena.domi.gr / www.domi.gr/stylco

### Großbritannien/Irland

Niedax CMS Ltd.  
Clash Industrial Estate  
IRL-Tralee, Co. Kerry, Ireland  
Tel: +353 667128701  
Fax: +353 667180301  
irluk@niedax.com

### Israel

Katzenstein Adler Ltd.  
4 Haomanut St.  
Industrial Park Kiryat Nordau, P.O. Box 6145  
IS-Netanya 42504  
Tel: +972 9 7475777  
Fax: +972 9 7440360  
k-a@k-a.co.il

### Lettland

AS ERNERGOFIRMA JAUDA  
Krustpils street 119  
LV-1057 Riga, LATVIA  
Tel: +37 17725755  
Fax: +37 17725740  
info@jauda.com / www.jauda.com

### Luxemburg

Minusines S.A.  
B.P. 2212; 8, rue Hogenberg  
L-1022 Luxemburg-Gasperich  
Tel: +352 495858  
Fax: +352 495866  
info@minusines.lu / www.minusines.lu

### Moldavien

Electraplan Termelö Kft.  
Budafoki út 10.  
H-2030 Érd  
Tel: +36 23521300  
Fax: +36 23390489  
info@electraplan.hu / www.electraplan.hu

### Niederlande

NIEDAX-Kleinhuis B.V.  
Bijsterhuizen 21-03; NL-6604 LE Wijchen  
Postbus 6694; NL-6503 GD Nijmegen  
Tel: +31 243788533  
Fax: +31 243788390  
info@niedax.nl / www.niedax.nl

### Norwegen

Eaton Electric AS  
Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset  
P.O. Box 244, N-2021 Skedsmokorset  
Tel: +47 63870200  
Fax: +47 63870201  
firmapost-nor@eaton.com / www.moeller.no

### Österreich

NIEDAX Kabelverlege-Systeme GmbH  
Straße 2a, Obj. 9, Industriez. Nö-Süd  
A-2351 Wiener Neudorf  
Tel: +43 2236659290  
Fax: +43 2236659290  
office@niedax.at / www.niedax.at

### Polen

NIEDAX-Kleinhaus Polska Sp.zo.o.  
ul. Zagórska 133  
PL-42-680 Tarnowskie Góry  
Tel: +48 323819810  
Fax: +48 323843956  
info@niedax.pl / www.niedax.pl

### Rumänien

Electraplan Romania s.r.l.  
Soseana Chitilei nr. 3, sector 1  
RO-012381 Bucuresti  
Tel: +40 216680280  
Fax: +40 216680280  
office@electraplan.ro / www.electraplan.ro

### Russland

GAMMAPLAST Elektrotechnik Ltd.  
Andropova av., b122, floor 8  
RUS-115533 Moscow  
Tel: +7 495 2283244  
Fax: +7 495 2283245  
info@gammplast.ru / www.gammplast.ru

### Schweden

Fasteus Teknik AB  
Magasinsgatan 35  
S-43437 Kungsbacka  
Tel: +46 30051000  
Fax: +46 30070410  
info@fasteus.se / www.fasteus.se

### Schweiz

NIEDAX-Kleinhaus (Schweiz) AG  
Wehreyering 21 Postfach  
CH-3930 Visp  
Tel: +41 279456868  
Fax: +41 279456869  
info@niedax.ch

### Slowakische Republik

Electraplan Slovenko s.r.o.  
Nobelova 34, P.O. Box 133  
SK-83605 Bratislava  
Tel: +42 1244630934  
Fax: +42 1244630935  
niedax@niedax.sk

### Spanien

NIEDAX-Kleinhaus Iberica S.L.  
C/Italia 5 y 7  
E-28971 Grinón (Madrid)  
Tel: +34 918103197  
Fax: +34 918103889  
niedax.iberica@niedax.com / www.niedax.com

### Tschechische Republik

NIEDAX-Kleinhaus s.r.o.  
Palackeho 701  
CZ-27746 Veltrusy  
Tel: +42 0315781116  
Fax: +42 0315781118  
niedax@seznam.cz

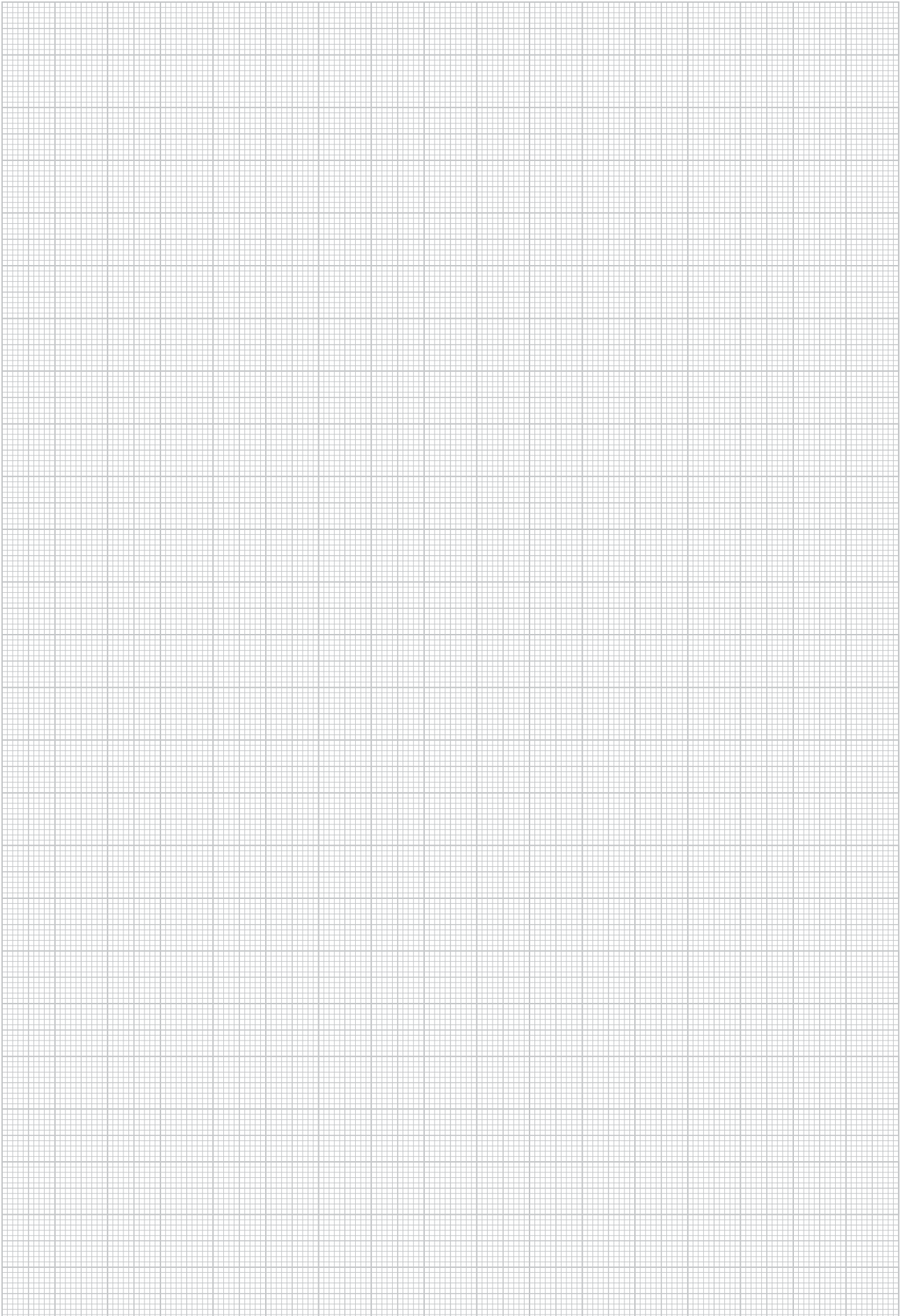
### Ungarn

Electraplan Termelö Kft.  
Budafoki út 10.  
H-2030 Érd  
Tel: +36 23521300  
Fax: +36 23390489  
info@electraplan.hu / www.electraplan.hu

### USA

NIEDAX-Kleinhaus USA, Inc.  
Westpoint Buisness Park  
2260 Westbrooke Drive  
USA-43228 Columbus, Ohio  
Tel: +1 6149218469  
Fax: +1 6149218676  
sales@kleinhaus.com / www.kleinhaus.com







NIEDAX GmbH & Co. KG  
Asbacher Straße 141  
D-53545 Linz/Rhein

Postfach 1286  
D-53541 Linz/Rhein

Tel: +49 (0) 2644/5606-0  
Fax: +49 (0) 2644/5606-13  
[info@niedax.de](mailto:info@niedax.de)  
[www.niedax.de](http://www.niedax.de)

Die nächste  
Generation!



**KFO**

RLVF...

**FUNKTIONSERHALT**

VERLEGESYSTEM OHNE ZUSÄTZLICHEN GEWINDESTAB

2010

## Stahl

- B** Stahl, blank
- V** Stahl, galvanisch verzinkt nach DIN 50 961, blaupassiviert
- G** Stahl, galvanisch verzinkt nach DIN 50 961, dickschichtpassiviert
- S** Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346
- F** Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 (Ersatz für DIN 50 976)
- FD** Stahl, tauchfeuerverzinkt nach dem Double Dip-Verfahren
- SB** Stahl, schwarz brüniert
- C** **COLOR** Stahl, bandverzinkt und elektrostatistisch pulverbeschichtet



* Modell-Nr. um Farbkennbuchstaben ergänzen	STANDARDFARBEN					ALUMINIUMOBERFLÄCHE	
	R	W	L	G	A	N	P
	reinweiß RAL 9010	cremeweiß RAL 9001	lichtgrau RAL 7035	steingrau RAL 7030	schwarz RAL 9005	Aluminium naturanodisiert	Aluminium pressblank
	ab Lager lieferbar		kurzfristig lieferbar				

Andere RAL-Farbtöne auf Anfrage. Für eventuelle Farbabweichungen übernehmen wir keine Haftung.

## Edelstahl Rostfrei



- E1** Werkstoff Nr.: 1.4016
- E2** Werkstoff Nr.: 1.4310
- E3** Werkstoff Nr.: 1.4301, 1.4303
- E4** Werkstoff Nr.: 1.4401, 1.4404
- E5** Werkstoff Nr.: 1.4571
- E6** Werkstoff Nr.: 1.4529
- E7** Werkstoff Nr.: 1.4547
- E8** Werkstoff Nr.: 1.4430
- E9** Werkstoff Nr.: 1.4362

## F1 Stahl, galvanisch verzinkt/chromatiert

Zinkauflage von 8-12 Mikron Dicke, elektrolytisch aufgebracht und durch Chromatieren nachbehandelt. Die Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest nach DIN 50021 (ASTM-B117-90) beträgt ca. 72 Std.



## F2 Stahl, tauchfeuerverzinkt

Zinkauflage von 50-70 Mikron Dicke, im Schmelztauchverfahren aufgebracht.

## F6 Eigenfarbe

Unbehandelt und nicht korrosionsschutz.

## F3 Stahl, rostfrei (Werkstoff Nr. 1.4401 [316])

Geeignet zur Anwendung im Innen- und Außenbereich in feuchter und schwach korrosiver Umgebung.

## F7 Stahl, kunststoffummantelt

EVA (Äthylvinylalkohol Copolymer-Kunststoff, Levasint®), brandgeprüft nach DIN 4102.

## F4 Stahl, lackiert

Dekorlack zum Einsatz in trockenen Innenräumen in korrosionsarmer Umgebung.

## F8 Stahl, mechanisch verzinkt/passiviert

Hochwertiges Beschichtungsverfahren. Die Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest nach DIN 50021 (ASTM-B117-90) beträgt mind. 500 Std.

## F5 Messing

Zur ausschließlichen Verwendung in Innenräumen.

## F9 Stahl, mechanisch verzinkt/passiviert

Hochwertiges Beschichtungsverfahren. Die Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest nach DIN 50021 (ASTM-B117-90) beträgt mind. 600 Std.

**AL** Aluminium, N = naturanodisiert, P = pressblank, \* = elektrostatistisch pulverbeschichtet in Standardfarben (s. Tabelle Color)

**P** Porzellan, halogenfrei

**MS** Messing

**CU** Kupfer

## Kunststoff

- K01** PA - Polyamid, halogenfrei
- K02** PS - Polystyrol, schlagfest, halogenfrei
- K03** PE - Polyethylen, halogenfrei
- K04** PP - Polypropylen, halogenfrei
- K05** PC - Polycarbonat, Lieferung in Rollen à 10 m +
- K06** SBR/NBR - Styrol-Butadien-Nitril-Kautschuk
- K07** CR - Neoprene (Chloroprene-Kautschuk), halogenhaltig
- K08** NBR - Nitril-Butadien-Kautschuk
- K09** PVC-hart - Polyvinylchlorid, hart, halogenhaltig
- K10** PVC-weich - Polyvinylchlorid, weich, halogenhaltig
- K11** ABS - Acrylnitril-Butadien-Styrol, halogenfrei
- K12** ASA - Acrylsäureester-Styrol-Acrylnitril-Pfropfcopolymer
- K13** PC/ABS - Polycarbonat/Acrylnitril-Butadien-Styrol
- K14** POM - Polyacetal
- K15** SBR - Styrol-Butadien-Kautschuk
- K16** CR/NBR - Chloroprene/Nitril-Butadien Kautschuk, halogenhaltig
- K17** CR/SBR - Chloroprene/Styrol-Butadien-Kautschuk, halogenhaltig
- K18** TPE - Thermoplastische Elastomere
- K19** FS 31 - Formstoff 31, (Phenolharz)
- K20** SI - Silikonkautschuk
- K21** PUR - Polyurethane
- K22** PET - Polyethylenterephthalat, halogenfrei

★ Neu im Sortiment

**i** Informationen

**M** Montageanleitung

**👁** Montagehinweis

**🔧** Befestigungszubehör

**🕒** Schnelle Montage

**35** Kantenhöhe in mm

**1** Seildurchmesser in mm

**78** **T80** Deckelöffnung und Tiefe in mm

**30** Rohrdurchmesser in mm

● Auslaufmodell

**☒** Halogenfrei

**☒** Silikonfrei



Fragen Sie nach den VDE- / UL-Zertifizierungen

In der **EAN**-Spalte ist der 6-stelligen Nummer jeweils folgende Konstante voranzustellen: 40 (für Deutschland) 13339 (für NIEDAX). Beispiel: EAN für TK 60.85 = 40 13339 183708



Mit Verlegesysteme ohne zusätzliche Gewindestäbe an der Auslegerspitze für den integrierten Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil12 hat NIEDAX bereits vor Jahren neue Maßstäbe gesetzt. Nun bieten wir Ihnen die nächste Generation an, deren Leistungsmerkmale nicht mehr zu überbieten sind.

Sehr hohe Belastbarkeit, einfache Montage durch integrierte Stoßstellenverbindungen an Kabelrinnen und Formteilen, breit gefächertes Spektrum an Kabelhersteller (Prysmian, Dätwyler, Eupen, Nexans, Studer) sowie die bereits allseits bekannten Vorteile unserer Vorgängersysteme finden Sie hier vereinigt.

**Klassifizierungen**  
ab Seite 21

## System Hängestiel HU 5050/...

Deckenmontage

**Ein- bis max.  
dreilagig**

ab Seite 2

## System Hängestiel HU 6040/...

Deckenmontage

**Ein- bis max.  
vierlagig**

ab Seite 10

## System Wandausleger KTAB.../KTAS...

Wandmontage

ab Seite 18

# Kabelanlage E 30/E 90 mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102T12

Kabelrinnenbreite 100 - 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m - 30 kg/m

## Systemübersicht Hängestiel HU 5050/...

SYSTEM	Hängestiel	<b>HU 5050</b>	Seite 5
	Profil	<b>U 5050</b>	Seite 5
	Hängestiel-Distanzprofil	<b>HDS</b>	Seite 5
	Schraubkopfplatte	<b>KU</b>	Seite 5
	Schraubkopfplatte	<b>KUGH</b>	Seite 6
	Schraubkopfplatte	<b>KUGV</b>	Seite 6
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAB</b>	Seite 6
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAS</b>	Seite 6
	Kabelrinne, gelocht	<b>RLVF</b>	Seite 6
	Universalverbinder	<b>RVV</b>	Seite 7
	Trennsteg	<b>RW</b>	Seite 7
	Anbau T-Stück	<b>RTA</b>	Seite 7
	Eckanbaustück	<b>REK</b>	Seite 7
	Bogen 45°	<b>RBA</b>	Seite 7
	Bogen 90°	<b>RES</b>	Seite 8
	T-Stück	<b>RTS</b>	Seite 8
	Kreuzung	<b>RKS</b>	Seite 8
	Gelenkverbinder	<b>RGV</b>	Seite 8
	Deckel	<b>RD</b>	Seite 9
	Deckel	<b>RDV</b>	Seite 9
	Flachrundkopfschraube	<b>FLM</b>	Seite 9
	Durchsteckanker	<b>DAZ</b>	Seite 9

### **kompatibel mit Standard-Formstücken (s. Katalog KR)**

Diese müssen gemäß den gültigen ABP's in unmittelbarer Nähe der Stoßstelle durch eine entsprechende Tragkonstruktion unterstützt werden.

## Die Abhängekonstruktion

(max. Abhängelänge 2000 mm) besteht aus:

Hängestielen **HU 5050/...**

oder dem Profil **U 5050/... F**

mit einer Schraubkopfplatte **KU 5050, KUGH 5050, KUGV 5050**

sowie den Hängestiel-/Wandauslegern **KTAB 100 - 200, KTAS 300 - 400**

Bei der Montage der Ausleger am Hängestiel muss sowohl bei einseitiger wie auch beidseitiger Befestigung unbedingt das Distanzprofil **HDS 50.50 F** mit Schraube **SKM 10x80 F** verwendet werden. (s. Abb. auf den folgenden Seiten).

## Die Befestigung

der Abhängekonstruktion erfolgt durch:

Schrauben/Dübel M 10 bzw. M 12 (je nach Ausführung)

## Materialbedarf

der Abhängekonstruktion pro Abhängeeinheit:

Bezeichnung	Modellnummer									
Hängestiel oder Profil mit Kopfplatte	HU 5050/...	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	U 5050/...F	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	KU 5050, KUGH 5050	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	bzw. KUGV 5050	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hängestiel- und Wandausleger	KTAB 100 - 200 KTAS 300 - 400	1	2	3	2	3	4	4	5	6
Hängestiel- Distanzprofil	HDS 50.50 F	1	2	3	1	2	2	3	3	3
Dübel bei RLVF 60.100 - RLVF 60.200	DAZ 10 x 10	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dübel bei RLVF 60.300	DAZ 12 x 10	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dübel bei RLVF 60.400	DAZ 12 x 10	2	2	-	2	2	2	2	2	2



# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 5050/...

Auslegerlänge = Kabelrinnenbreite · Kabelrinnenbreite 100 - 400 mm · Stützabstand 1,5 m · Kabellast 20 kg/m - 30 kg/m

## Deckenmontage



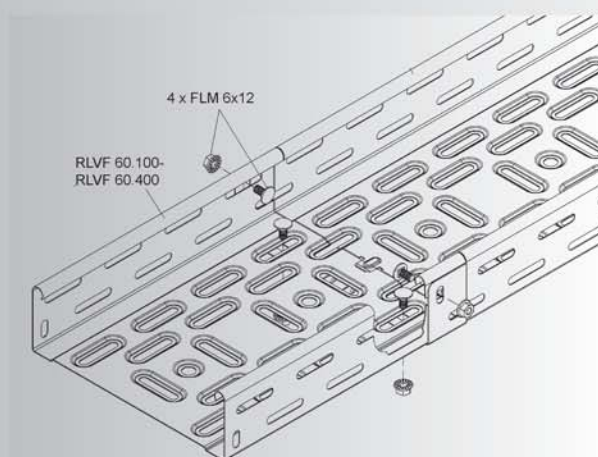
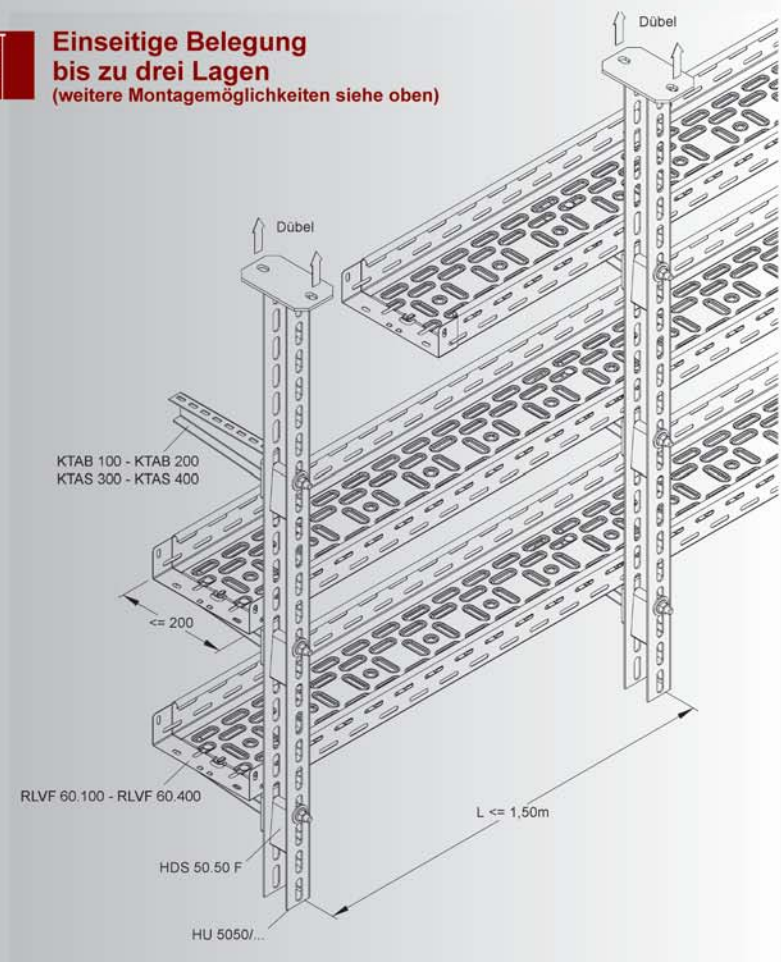
Ein- bis max. dreilagig

Kabelrinnen mit einer Holmhöhe von 60 mm, in den Breiten 100 bis 400 mm (RLVF 60.100 - RLVF 60.400) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage. Die Verbindung zweier Kabelrinnen RLVF 60... erfolgt über den integrierten Verbinder mit 4 Flachrundkopfschrauben FLM 6x12 gemäß nebenstehender Abb. Die Kabelrinnen werden auf den Auslegern mit 2 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12) befestigt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.



**Einseitige Belegung bis zu drei Lagen**  
(weitere Montagemöglichkeiten siehe oben)



## Hängestiel

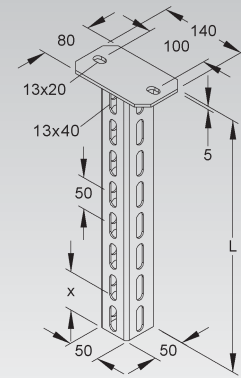
U-Profil

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F HU 5050/300	305	858743	115	1 St.
F HU 5050/400	405	858767	138	1 St.
F HU 5050/500	505	858781	160	1 St.
F HU 5050/600	605	858804	186	1 St.
F HU 5050/700	705	858828	210	1 St.
F HU 5050/800	805	858842	233	1 St.
F HU 5050/900	905	858866	256	1 St.
F HU 5050/1000	1005	858880	280	1 St.
F HU 5050/1100	1105	858903	304	1 St.
F HU 5050/1200	1205	858927	328	1 St.
F HU 5050/1500	1505	858941	400	1 St.
F HU 5050/2000	2005	858965	517	1 St.

Gesamtlänge = Länge des U-Profils inkl. der Kopfplatte

Um die Verformung des Hängestielprofils bei der Montage von Auslegern zu verhindern, ist aus statischen Gründen das Hängestiel-Distanzprofil mit Sechskantschraube zu berücksichtigen.

Dreiseitige Langlochanordnung 13x40 mm

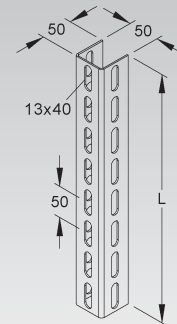


## Profil U 5050

Modell-Nr.	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F U 5050/300 F	300	918560	72	1 St.
F U 5050/400 F	400	918584	96	1 St.
F U 5050/500 F	500	918607	120	1 St.
F U 5050/600 F	600	918621	144	1 St.
F U 5050/700 F	700	918645	168	1 St.
F U 5050/800 F	800	918669	192	1 St.
F U 5050/900 F	900	918683	216	1 St.
F U 5050/1000 F	1000	918706	240	1 St.
F U 5050/1100 F	1100	918720	263	1 St.
F U 5050/1200 F	1200	918744	287	1 St.
F U 5050/1500 F	1500	918768	359	1 St.
F U 5050/2000 F	2000	918782	240	2 m

zur Herstellung von Hängestielen und Tragkonstruktionen mit Systembauteilen

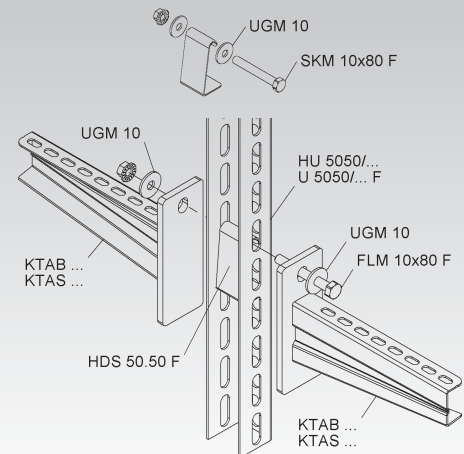
Dreiseitige Langlochanordnung 13x40 mm



## Hängestiel-Distanzprofil

Modell-Nr.	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
★ F HDS 50.50 F	1 SKM 10x80 F, 2 UGM 10	931705	7,5	50 St.

Um die Verformung des Hängestielprofils bei der Montage von Auslegern zu verhindern, ist aus statischen Gründen das Hängestiel-Distanzprofil mit Sechskantschraube zu berücksichtigen.



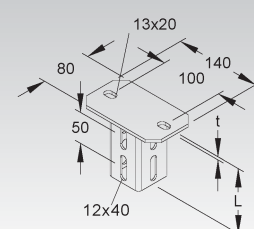
## Schraubkopfplatte

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	Kopfplatten- stärke (t) mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KU 5050	105	5	2 FLM 10x25 F	191956	81	1 St.

zur Montage an waagerechten Decken

Gesamtlänge = Länge des U-Profils inkl. der Kopfplatte

Dreiseitige Langlochanordnung 12x40 mm im Verbindungsprofil



# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 5050/...

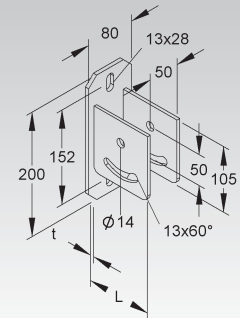
## Schraubkopfplatte

horizontal, mit Verstellbereich von  $\pm 30^\circ$

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	Kopfplattenstärke (t) mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KUGH 5050	106	6	2 SKM 10x80 F	192229	181	1 St.

zur Montage an schrägen Decken

**Gesamtlänge = Länge des vertikalen Profils inkl. der Kopfplatte**



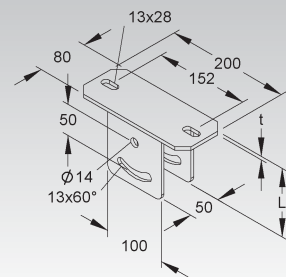
## Schraubkopfplatte

vertikal, mit Verstellbereich von  $\pm 30^\circ$

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	Kopfplattenstärke (t) mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KUGV 5050	111	6	2 SKM 10x80 F	192151	181	1 St.

zur Montage an schrägen Decken

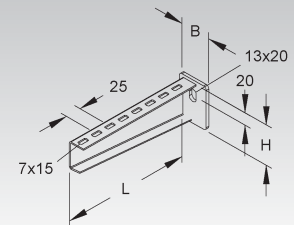
**Gesamtlänge = Länge des vertikalen Profils inkl. der Kopfplatte**



## Hängestiel- und Wandausleger

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KTAB 100	55	40	110	946747	18,7	1 St.
F KTAB 200	65	50	210	946754	45	1 St.

zur Hängestiel- und Wandmontage

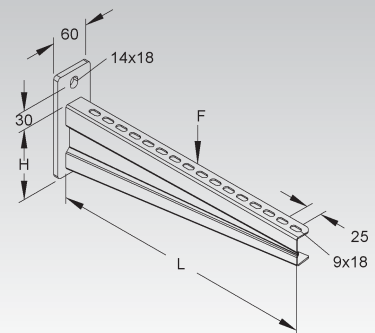


## Hängestiel- und Wandausleger

schwer

Modell-Nr.	Höhe H mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KTAS 300	110	330	188505	127,9	1 St.
F KTAS 400	110	430	188604	152	1 St.

zur Hängestiel- und Wandmontage



## Kabelrinne leicht

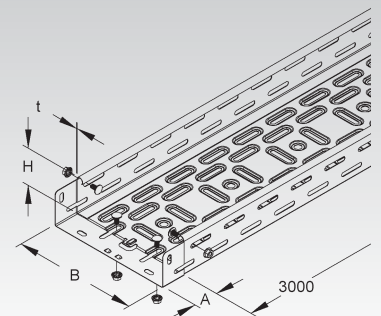
gelocht, mit angepägtem Stoßstellenverbinder



Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	A mm	Mat-Stärke t mm	Kabellast kg/m	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S RLVF 60.100	60	100	30	0,75	20	4 FLM 6x12	946709	130	2 x 3 m
S RLVF 60.200	60	200	40	0,75	20	4 FLM 6x12	946716	187	2 x 3 m
S RLVF 60.300	60	300	40	0,75	25	4 FLM 6x12	946723	244	2 x 3 m
S RLVF 60.400	60	400	57,5	0,9	30	4 FLM 6x12	946730	307	2 x 3 m

mit versetzt angeordneter Seiten- und Bodenperforation für stufenlose Befestigung und Anbringung der Systembauteile

**Achtung: Unterschiedliche Lochbilder bei unterschiedlichen Breiten.**



## Universalverbinder

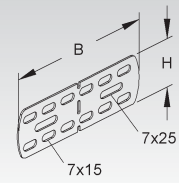
Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>S</b> RVV 50	44	135	4 FLM 6x12	258604	7	20 St.

einsetzbar als T-Verbinder, Winkelverbinder, Gelenkverbinder und als Stoßstellenverbinder

### Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle

Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten des Universalverbinders schaffen die Voraussetzungen für Montagen ohne Formstücke oder als Verwendung für außergewöhnliche Montagefälle.

50



## Trennsteg

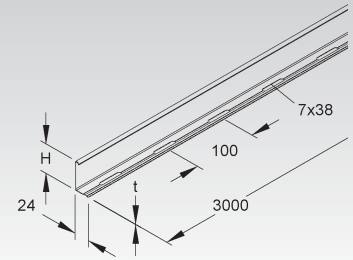
Modell-Nr.	Höhe H mm	Mat.- Stärke t	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
<b>S</b> RW 60	55	0,75	4 FLM 6x12	225002	50	10 x 3 m

zur Trennung von Leitungen und Kabel mit unterschiedlichen Funktionen und/oder Spannungen

Durchgehend gelochte Abkantung ermöglicht eine stufenlose Montage.

Bei Verwendung des Trennsteges ist eine Abstimmung mit der Bauleitung erforderlich. Eine brandschutztechnische Beurteilung seitens des Materialprüfamtes liegt vor.

60

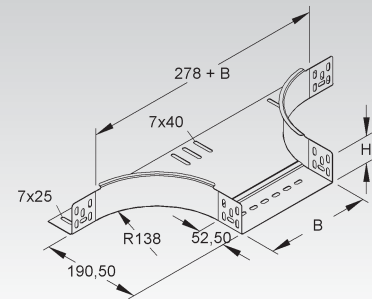


## Anbau T-Stück

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>S</b> RTA 60.100	60	100	10 FLM 6x12	226801	70,4	1 St.
<b>S</b> RTA 60.200	60	200	10 FLM 6x12	227006	87,4	1 St.
<b>S</b> RTA 60.300	60	300	10 FLM 6x12	227204	104,3	1 St.
<b>S</b> RTA 60.400	60	400	10 FLM 6x12	227303	121,5	1 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° T-Abgängen von Kabelrinnen mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung für die Anbindung an durchlaufende Kabelrinnen und integriertem Stoßstellenverbinder für den T-förmigen Anschluss

60

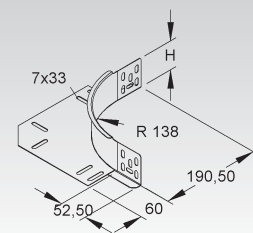


## Eckanbaustück

Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>S</b> REK 60	60	6 FLM 6x12	227600	33	10 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° Eck- und T-Verbindungen von Kabelrinnen mit ungelochtem Seitenholm, jedoch mit Verbinderlochung für den Anschluss, durchgängige Kabelaufgabe durch überlappendes Bodenblech

60

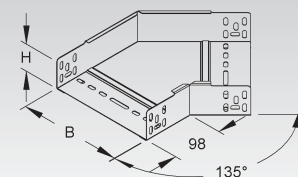


## Bogen 45°

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
<b>S</b> RBA 60.100	60	100	4 FLM 6x12	225200	42,9	1 St.
<b>S</b> RBA 60.200	60	200	5 FLM 6x12	225408	72,8	1 St.
<b>S</b> RBA 60.300	60	300	5 FLM 6x12	225606	109,1	1 St.
<b>S</b> RBA 60.400	60	400	6 FLM 6x12	225705	152,1	1 St.

zur Herstellung von 45° horizontal abgewinkeltem Kabelrinnenverlauf mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern für die Anschlüsse

60



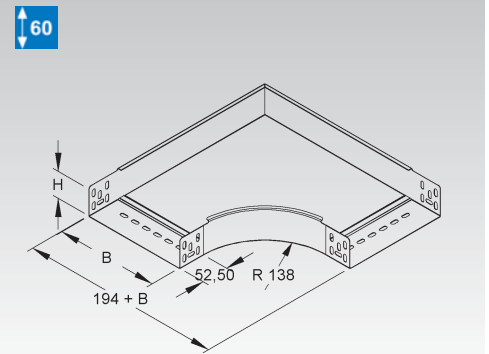


# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 5050/...

## Bogen 90°

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RES 60.100	60	100	4 FLM 6x12	226009	87,5	1 St.
S RES 60.200	60	200	5 FLM 6x12	226207	156,8	1 St.
S RES 60.300	60	300	5 FLM 6x12	226405	237,7	1 St.
S RES 60.400	60	400	6 FLM 6x12	226504	333,8	1 St.

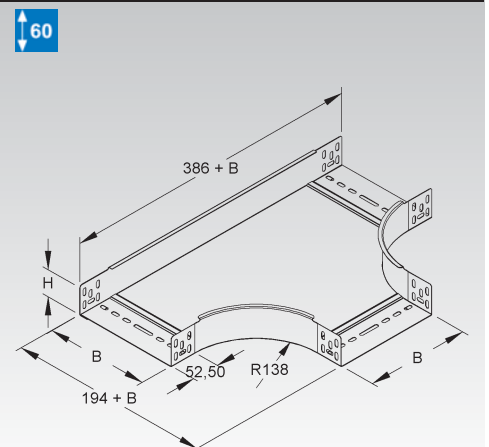
zur Herstellung von horizontalen 90° Eckverbindungen  
mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern  
für die Anschlüsse



## T-Stück

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RTS 60.100	60	100	8 FLM 6x12	228805	115,4	1 St.
S RTS 60.200	60	200	10 FLM 6x12	229000	195,4	1 St.
S RTS 60.300	60	300	12 FLM 6x12	229208	285,2	1 St.
S RTS 60.400	60	400	12 FLM 6x12	229307	390,7	1 St.

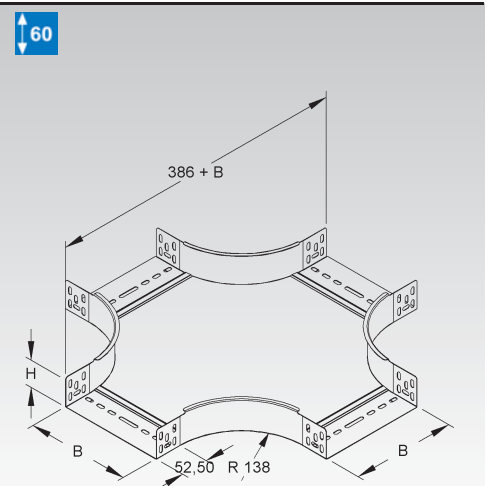
zur Herstellung von horizontalen 90° T-Abgängen  
mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern  
für die Anschlüsse



## Kreuzung

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RKS 60.100	60	100	12 FLM 6x12	229604	150,6	1 St.
S RKS 60.200	60	200	15 FLM 6x12	229802	233,7	1 St.
S RKS 60.300	60	300	15 FLM 6x12	230006	332,4	1 St.
S RKS 60.400	60	400	18 FLM 6x12	230105	446,9	1 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° Kreuzungen  
mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern  
für die Anschlüsse



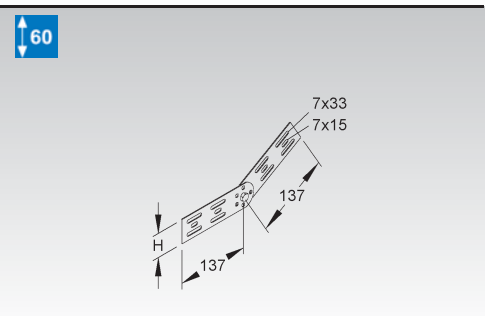
## Gelenkverbinder

vertikal

Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RGV 60	47	4 FLM 6x12	227709	24	50 St.

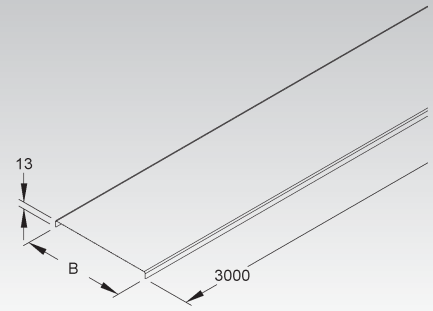
zur Erstellung von vertikalen Winkelverbindungen durchlaufender Kabelrinnen

Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle



### Deckel für Kabelrinne/-leiter

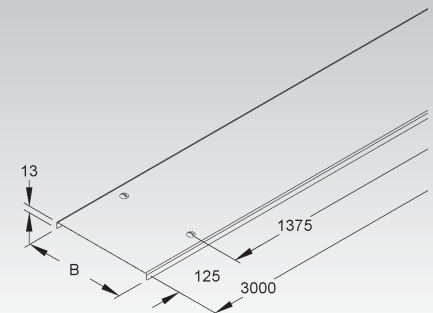
Modell-Nr.	Breite B mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S RD 100	100	260300	95	2 x 3 m
S RD 200	200	260508	175	2 x 3 m
S RD 300	300	260706	256	2 x 3 m
S RD 400	400	260805	336	2 x 3 m



### Deckel für Kabelrinne/-leiter

mit Drehriegelverschluss

Modell-Nr.	Breite B mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S RDV 100	100	261406	97	2 x 3 m
S RDV 200	200	261604	177	2 x 3 m
S RDV 300	300	261802	260	2 x 3 m
S RDV 400	400	261901	340	2 x 3 m



### Flachrundkopfschraube ähnlich DIN 603

inkl. verzahnter Flanschmutter

Modell-Nr.	Gewinde	Länge L mm	Festigkeits- klasse	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
V FLM 6 X 12	M6	12	-	206209	0,8	10 St.



### Durchsteckanker

Zulassungs.Nr.: ETA-05/0069, mit Mutter und Scheibe

Modell-Nr.	Gewinde	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
V DAZ 10X10	10	842827	6,2	50 St.
V DAZ 12X10	12	842865	9,75	20 St.



Weitere Details sind dem aufgeführten ABP zu entnehmen.

## Systemübersicht Hängestiel HU 6040/...

SYSTEM	Hängestiel	<b>HU 6040</b>	Seite 13
	Profil	<b>U 6040</b>	Seite 13
	Hängestiel-Distanzprofil	<b>HDS</b>	Seite 13
	Schraubkopfplatte	<b>KU</b>	Seite 13
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAB</b>	Seite 14
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAS</b>	Seite 14
	Kabelrinne, gelocht	<b>RLVF</b>	Seite 14
	Universalverbinder	<b>RVV</b>	Seite 14
	Trennsteg	<b>RW</b>	Seite 14
	Anbau T-Stück	<b>RTA</b>	Seite 15
	Eckanbaustück	<b>REK</b>	Seite 15
	Bogen 45°	<b>RBA</b>	Seite 15
	Bogen 90°	<b>RES</b>	Seite 15
	T-Stück	<b>RTS</b>	Seite 15
	Kreuzung	<b>RKS</b>	Seite 16
	Gelenkverbinder	<b>RGV</b>	Seite 16
	Deckel	<b>RD</b>	Seite 16
	Deckel	<b>RDV</b>	Seite 16
	Flachrundkopfschraube	<b>FLM</b>	Seite 16
	Durchsteckanker	<b>DAZ</b>	Seite 17

### **kompatibel mit Standard-Formstücken (s. Katalog KR)**

Diese müssen gemäß den gültigen ABP's in unmittelbarer Nähe der Stoßstelle durch eine entsprechende Tragkonstruktion unterstützt werden.

## Die Abhängekonstruktion

(max. Abhängelänge 2000 mm) besteht aus:

Hängestielen **HU 6040/...**

oder dem Profil **U 6040/... F**  
mit einer Schraubkopfplatte **KU 6040**

sowie den Hängestiel-/Wandauslegern **KTAB 100 - 200, KTAS 300 - 400**

Bei der Montage der Ausleger am Hängestiel muss sowohl bei einseitiger wie auch beidseitiger Befestigung unbedingt das Distanzprofil **HDS 60.40 F** mit Schraube **SKM 10x90 F** verwendet werden. (s. Abb. auf den folgenden Seiten).











## Die Befestigung

der Abhängekonstruktion erfolgt durch:

Schrauben/Dübel M 10 bzw. M 12 (je nach Ausführung)

## Der Materialbedarf

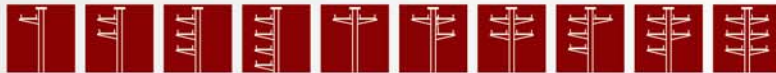
der Abhängekonstruktion pro Abhängeeinheit:

Bezeichnung	Modellnummer										
Hängestiel oder Profil mit Kopfplatte	HU 6040/...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	U 6040/...F KU 6040	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hängestiel- und Wandausleger	KTAB 100 - 200 KTAS 300 - 400	1	2	3	4	2	3	4	4	5	6
Hängestiel- Distanzprofil	HDS 60.40 F	1	2	3	4	1	2	2	3	3	3
Dübel bei RLVF 60.100 - RLVF 60.300	DAZ 10x10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dübel bei RLVF 60.400	DAZ 12 x10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



Auslegerlänge = Kabelrinnenbreite · Kabelrinnenbreite 100 - 400 mm · Stützabstand 1,5 m · Kabellast 20 kg/m - 30 kg/m

## Deckenmontage



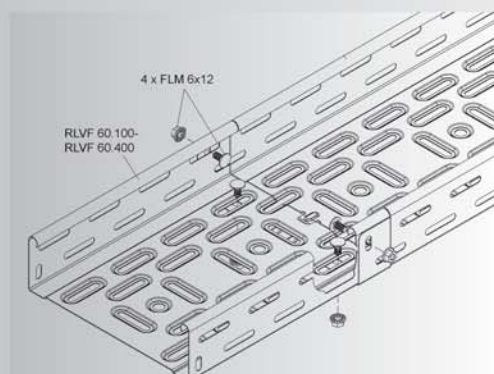
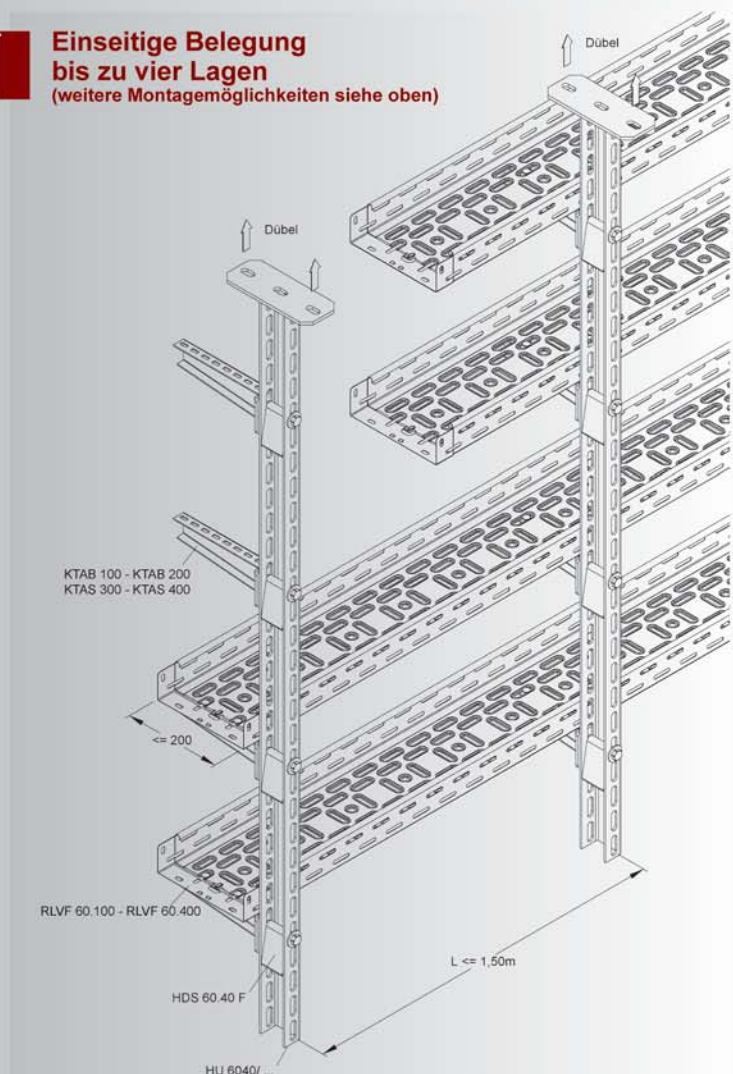
Ein- bis max. vierlagig

Kabelrinnen mit einer Holmhöhe von 60 mm, in den Breiten 100 bis 400 mm (RLVF 60.100 - RLVF 60.400) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage. Die Verbindung zweier Kabelrinnen RLVF 60... erfolgt über den integrierten Verbinder mit 4 Flachrundkopfschrauben FLM 6x12 gemäß nebenstehender Abb. Die Kabelrinnen werden auf den Auslegern mit 2 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12) befestigt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.



**Einseitige Belegung bis zu vier Lagen**  
(weitere Montagemöglichkeiten siehe oben)



## Hängestiel

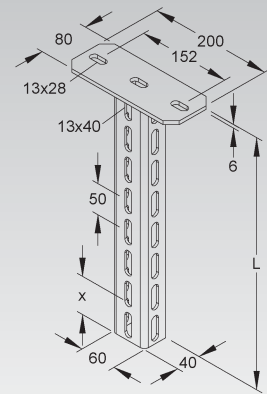
U-Profil

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F HU 6040/300	306	891474	174	1 St.
F HU 6040/400	406	891481	208	1 St.
F HU 6040/500	506	891498	241	1 St.
F HU 6040/600	606	891504	275	1 St.
F HU 6040/700	706	891511	308	1 St.
F HU 6040/800	806	891528	342	1 St.
F HU 6040/900	906	891535	376	1 St.
F HU 6040/1000	1006	891542	409	1 St.
F HU 6040/1100	1106	891559	443	1 St.
F HU 6040/1200	1206	891566	476	1 St.
F HU 6040/1500	1506	891573	577	1 St.
F HU 6040/2000	2006	891580	745	1 St.

Gesamtlänge = Länge des U-Profils inkl. der Kopfplatte

Um die Verformung des Hängestielprofils bei der Montage von Auslegern zu verhindern, ist aus statischen Gründen das Hängestiel-Distanzprofil mit Sechskantschraube zu berücksichtigen.

Dreiseitige Langlochanordnung 13x40 mm

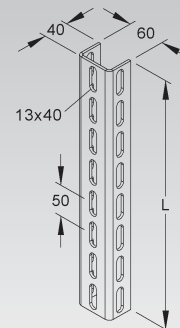


## Profil U 6040

Modell-Nr.	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F U 6040/300 F	300	891627	101	1 St.
F U 6040/400 F	400	891634	134	1 St.
F U 6040/500 F	500	891641	168	1 St.
F U 6040/600 F	600	891658	201	1 St.
F U 6040/700 F	700	891665	235	1 St.
F U 6040/800 F	800	891672	269	1 St.
F U 6040/900 F	900	891689	302	1 St.
F U 6040/1000 F	1000	891696	336	1 St.
F U 6040/1100 F	1100	891702	369	1 St.
F U 6040/1200 F	1200	891719	403	1 St.
F U 6040/1500 F	1500	891726	504	1 St.
F U 6040/2000 F	2000	891733	336	2 m

zur Herstellung von Hängestielen und Tragkonstruktionen mit Systembauteilen

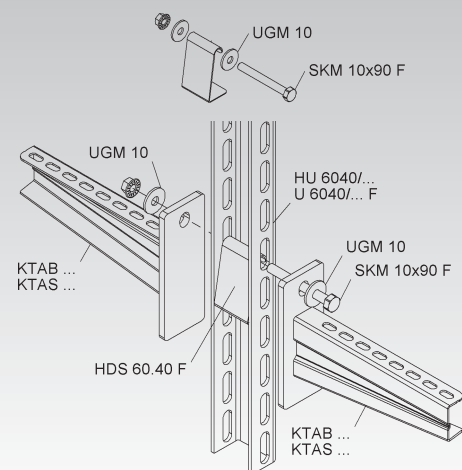
Dreiseitige Langlochanordnung 13x40 mm



## Hängestiel-Distanzprofil

Modell-Nr.	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
★ F HDS 60.40 F	1 SKM 10x90 F, 2 UGM 10	931729	8,5	50 St.

Um die Verformung des Hängestielprofils bei der Montage von Auslegern zu verhindern, ist aus statischen Gründen das Hängestiel-Distanzprofil mit Sechskantschraube zu berücksichtigen.

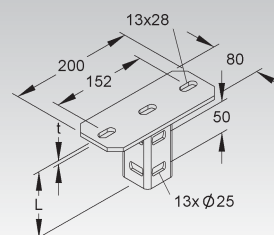


## Schraubkopfplatte

Modell-Nr.	Gesamtlänge L mm	Kopfplattenstärke (t) mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F KU 6040	106	6	2 FLM 10x25 F	891771	110	1 St.

zur Montage an waagerechten Decken

Gesamtlänge = Länge des C-förmigen Verbindungsprofils inkl. der Kopfplatte

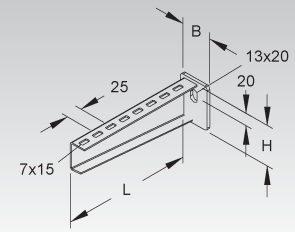


# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 6040/...

## Hängestiel- und Wandausleger

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
★ F <b>KTAB 100</b>	55	40	110	946747	18,7	1 St.
★ F <b>KTAB 200</b>	65	50	210	946754	45	1 St.

zur Hängestiel- und Wandmontage

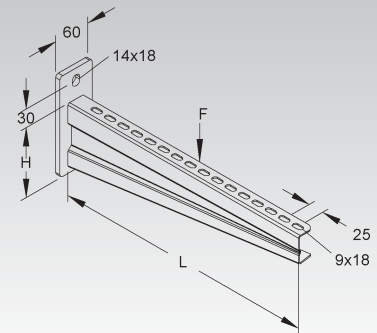


## Hängestiel- und Wandausleger

schwer

Modell-Nr.	Höhe H mm	Länge L mm	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
F <b>KTAS 300</b>	110	330	188505	127,9	1 St.
F <b>KTAS 400</b>	110	430	188604	152	1 St.

zur Hängestiel- und Wandmontage



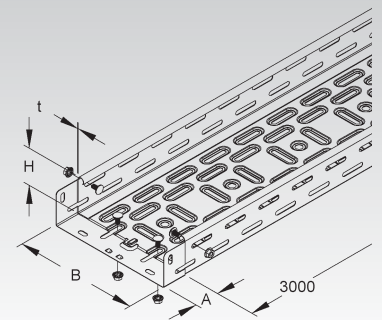
## Kabelrinne leicht

gelocht, mit angepägtem Stoßstellenverbinder

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	A mm	Mat.-Stärke t mm	Kabellast kg/m	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
★ S <b>RLVF 60.100</b>	60	100	30	0,75	20	4 FLM 6x12	946709	130	2 x 3 m
★ S <b>RLVF 60.200</b>	60	200	40	0,75	20	4 FLM 6x12	946716	187	2 x 3 m
★ S <b>RLVF 60.300</b>	60	300	40	0,75	25	4 FLM 6x12	946723	244	2 x 3 m
★ S <b>RLVF 60.400</b>	60	400	57,5	0,9	30	4 FLM 6x12	946730	307	2 x 3 m

mit versetzt angeordneter Seiten- und Bodenperforation für stufenlose Befestigung und Anbringung der Systembauteile

**Achtung: Unterschiedliche Lochbilder bei unterschiedlichen Breiten.**



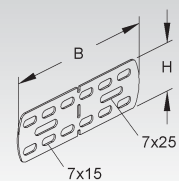
## Universalverbinder

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S <b>RVV 50</b>	44	135	4 FLM 6x12	258604	7	20 St.

einsetzbar als T-Verbinder, Winkelverbinder, Gelenkverbinder und als Stoßstellenverbinder

**Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle**

Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten des Universalverbinders schaffen die Voraussetzungen für Montagen ohne Formstücke oder als Verwendung für außergewöhnliche Montagefälle.



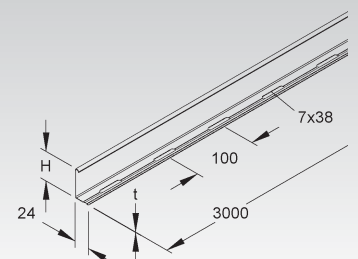
## Trennsteg

Modell-Nr.	Höhe H mm	Mat.-Stärke t mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S <b>RW 60</b>	55	0,75	4 FLM 6x12	225002	50	10 x 3 m

zur Trennung von Leitungen und Kabel mit unterschiedlichen Funktionen und/oder Spannungen

Durchgehend gelochte Abkantung ermöglicht eine stufenlose Montage.

Bei Verwendung des Trennsteges ist eine Abstimmung mit der Bauleitung erforderlich. Eine brandschutztechnische Beurteilung seitens des Materialprüfamtes liegt vor.

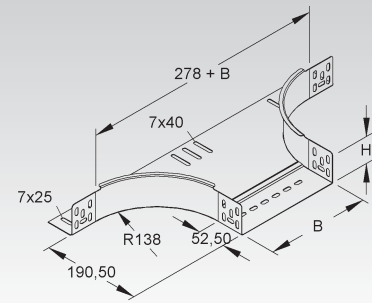


### Anbau T-Stück

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RTA 60.100	60	100	10 FLM 6x12	226801	70,4	1 St.
S RTA 60.200	60	200	10 FLM 6x12	227006	87,4	1 St.
S RTA 60.300	60	300	10 FLM 6x12	227204	104,3	1 St.
S RTA 60.400	60	400	10 FLM 6x12	227303	121,5	1 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° T-Abgängen von Kabelrinnen mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung für die Anbindung an durchlaufende Kabelrinnen und integriertem Stoßstellenverbinder für den T-förmigen Anschluss

60

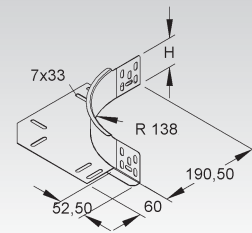


### Eckanbaustück

Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S REK 60	60	6 FLM 6x12	227600	33	10 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° Eck- und T-Verbindungen von Kabelrinnen mit ungelochtem Seitenholm, jedoch mit Verbinderlochung für den Anschluss, durchgängige Kabelaufgabe durch überlappendes Bodenblech

60

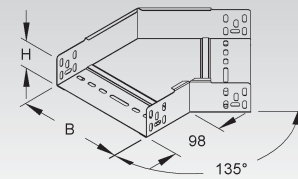


### Bogen 45°

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RBA 60.100	60	100	4 FLM 6x12	225200	42,9	1 St.
S RBA 60.200	60	200	5 FLM 6x12	225408	72,8	1 St.
S RBA 60.300	60	300	5 FLM 6x12	225606	109,1	1 St.
S RBA 60.400	60	400	6 FLM 6x12	225705	152,1	1 St.

zur Herstellung von 45° horizontal abgewinkeltem Kabelrinnenverlauf mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern für die Anschlüsse

60

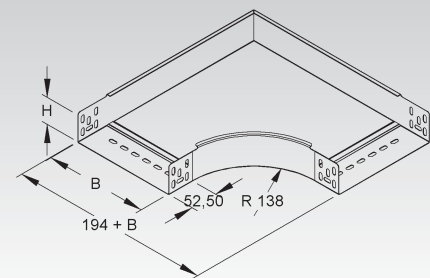


### Bogen 90°

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RES 60.100	60	100	4 FLM 6x12	226009	87,5	1 St.
S RES 60.200	60	200	5 FLM 6x12	226207	156,8	1 St.
S RES 60.300	60	300	5 FLM 6x12	226405	237,7	1 St.
S RES 60.400	60	400	6 FLM 6x12	226504	333,8	1 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° Eckverbindungen mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern für die Anschlüsse

60

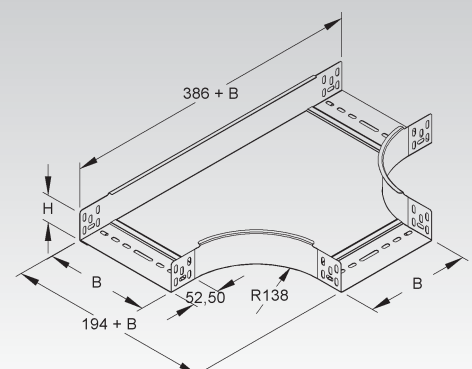


### T-Stück

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RTS 60.100	60	100	8 FLM 6x12	228805	115,4	1 St.
S RTS 60.200	60	200	10 FLM 6x12	229000	195,4	1 St.
S RTS 60.300	60	300	12 FLM 6x12	229208	285,2	1 St.
S RTS 60.400	60	400	12 FLM 6x12	229307	390,7	1 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° T-Abgängen mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern für die Anschlüsse

60



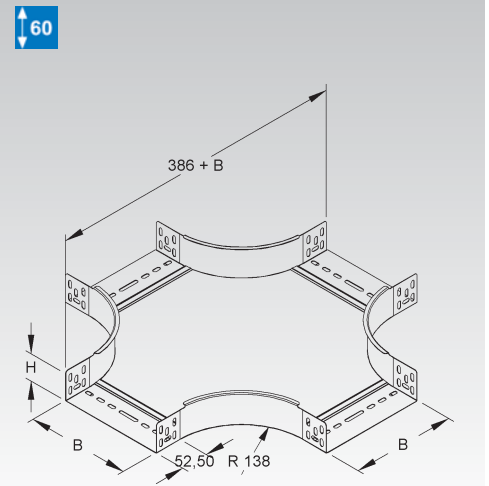


# SYSTEM HÄNGESTIEL HU 6040/...

## Kreuzung

Modell-Nr.	Höhe H mm	Breite B mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RKS 60.100	60	100	12 FLM 6x12	229604	150,6	1 St.
S RKS 60.200	60	200	15 FLM 6x12	229802	233,7	1 St.
S RKS 60.300	60	300	15 FLM 6x12	230006	332,4	1 St.
S RKS 60.400	60	400	18 FLM 6x12	230105	446,9	1 St.

zur Herstellung von horizontalen 90° Kreuzungen  
mit ungelochten Seitenholmen, jedoch mit Verbinderlochung und integrierten Stoßstellenverbindern  
für die Anschlüsse



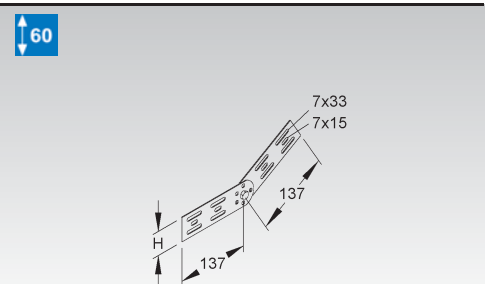
## Gelenkverbinder

vertikal

Modell-Nr.	Höhe H mm	Zubehör inkl.	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
S RGV 60	47	4 FLM 6x12	227709	24	50 St.

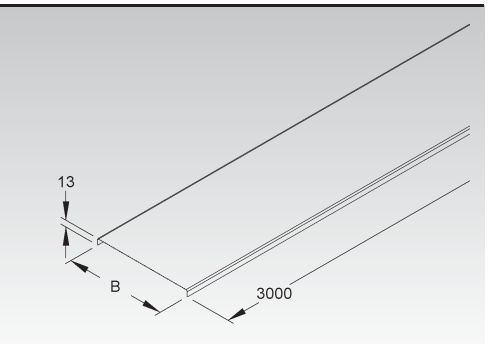
zur Erstellung von vertikalen Winkelverbindungen durchlaufender Kabelrinnen

Bedarf: 2 Stück je Stoßstelle



## Deckel für Kabelrinne/-leiter

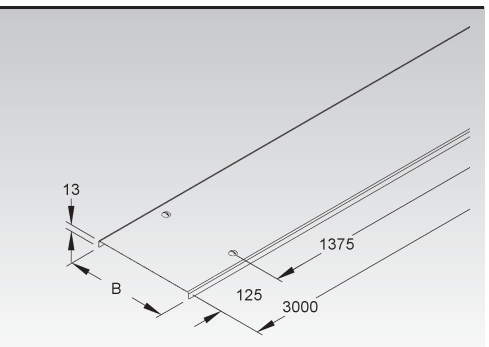
Modell-Nr.	Breite B mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S RD 100	100	260300	95	2 x 3 m
S RD 200	200	260508	175	2 x 3 m
S RD 300	300	260706	256	2 x 3 m
S RD 400	400	260805	336	2 x 3 m



## Deckel für Kabelrinne/-leiter

mit Drehriegelverschluss

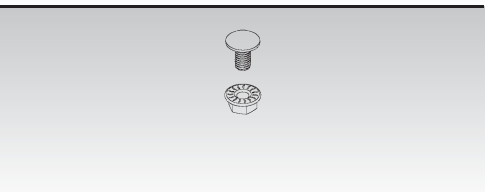
Modell-Nr.	Breite B mm	EAN	Gewicht pro 100 m kg	Kleinste VPE
S RDV 100	100	261406	97	2 x 3 m
S RDV 200	200	261604	177	2 x 3 m
S RDV 300	300	261802	260	2 x 3 m
S RDV 400	400	261901	340	2 x 3 m



## Flachrundkopfschraube ähnlich DIN 603

inkl. verzahnter Flanschmutter

Modell-Nr.	Gewinde	Länge L mm	Festigkeits- klasse	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
V FLM 6 X 12	M6	12	-	206209	0,8	10 St.



## Durchsteckanker

Zulassungs.Nr.: ETA-05/0069, mit Mutter und Scheibe

Modell-Nr.	Gewinde	EAN	Gewicht pro 100 St. kg	Kleinste VPE
✓ DAZ 10X10	10	842827	6,2	50 St.
✓ DAZ 12X10	12	842865	9,75	20 St.

Weitere Details sind dem aufgeführten ABP zu entnehmen.



KFO 20



## Systemübersicht Wandausleger KTAB... und KTAS...

SYSTEM			
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAB</b>	Seite 14
	Hängestiel-/Wandausleger	<b>KTAS</b>	Seite 14
	Durchsteckanker	<b>DAZ</b>	Seite 17

### kompatibel mit Standard-Formstücken (s. Katalog KR)

Diese müssen gemäß den gültigen ABP's in unmittelbarer Nähe der Stoßstelle durch eine entsprechende Tragkonstruktion unterstützt werden.

## Die Wandmontage

besteht aus:

Hängestiel-/Wandauslegern **KTAB 100 - 200, KTAS 300 - 400**

## Die Befestigung

der Abhängekonstruktion erfolgt durch:

Schrauben/Dübel M 10 bzw. M 12 (je nach Ausführung)

## Materialbedarf

der Abhängekonstruktion pro Abhängeeinheit:

Bezeichnung	Modellnummer	Anzahl
Hängestiel- und Wandausleger	KTAB 100 - 200 KTAS 300 - 400	1
Dübel bei RLVF 60.100 - RLVF 60.400	DAZ 10x10	1

Auslegerlänge = Kabelrinnenbreite . Kabelrinnenbreite 100 - 400 mm . Stützabstand 1,5 m . Kabellast 20 kg/m - 30 kg/m

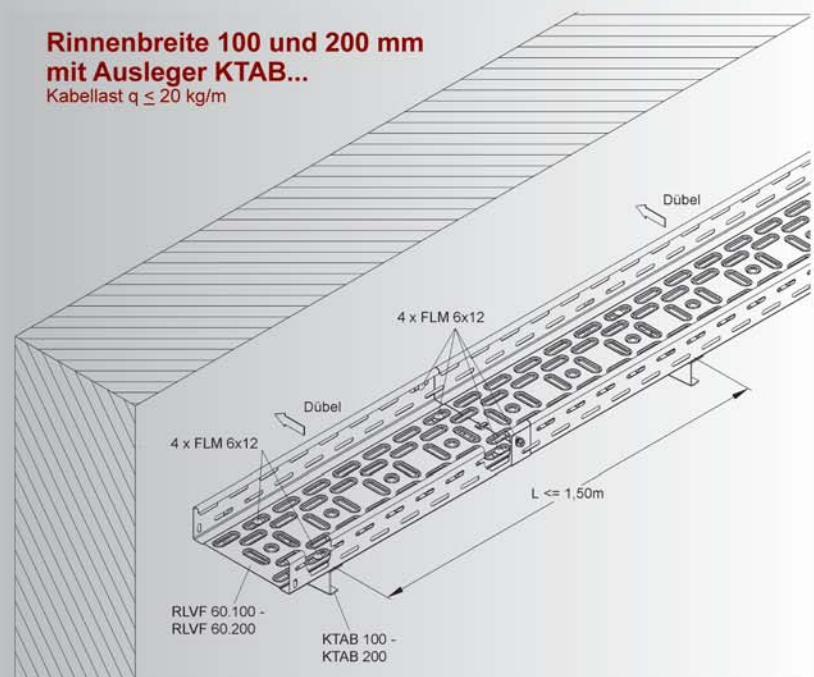
## Wandmontage

Kabelrinnen mit einer Holmhöhe von 60 mm, in den Breiten 100 bis 400 mm (RLVF 60.100 - RLVF 60.400) finden Verwendung bei der Decken- und Wandmontage. Die Verbindung zweier Kabelrinnen RLVF 60... erfolgt über den integrierten Verbinder mit 4 Flachrundkopfschrauben FLM 6x12 gemäß nebenstehender Abb. Die Kabelrinnen werden auf den Auslegern mit 2 Flachrundkopfschrauben (FLM 6x12) befestigt.

Die Ausführungen und Hinweise der jeweils gültigen ABP's sind zu berücksichtigen.

### Rinnenbreite 100 und 200 mm mit Ausleger KTAB...

Kabellast  $q \leq 20 \text{ kg/m}$

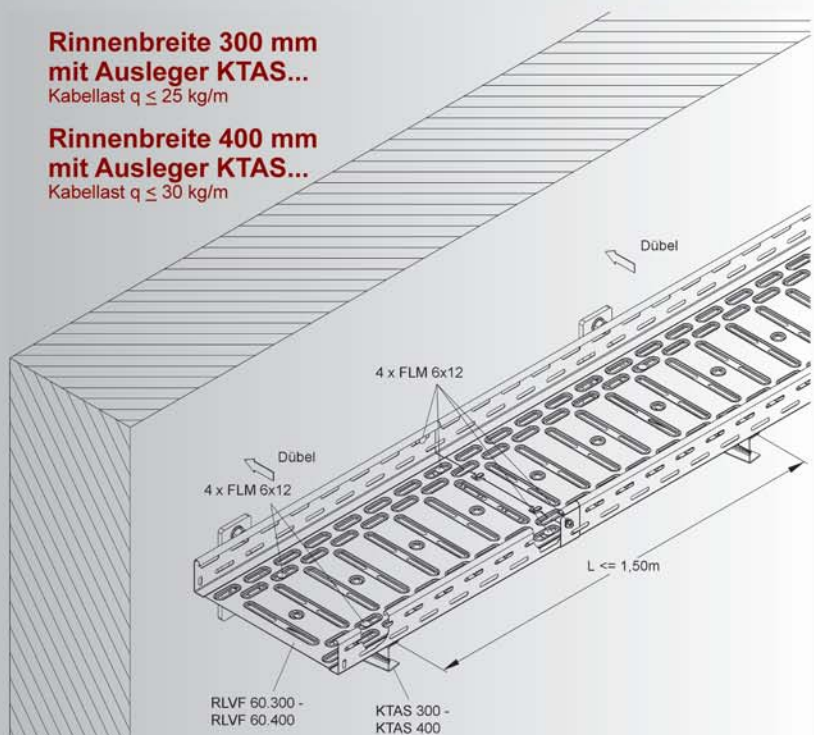


### Rinnenbreite 300 mm mit Ausleger KTAS...

Kabellast  $q \leq 25 \text{ kg/m}$

### Rinnenbreite 400 mm mit Ausleger KTAS...

Kabellast  $q \leq 30 \text{ kg/m}$





## Dübelzuordnung für die verschiedenen Verlegesysteme

Vorbemessung auf Basis der Zulassung Ankerbolzen und Nachweis im Brandfall „Heiße Bemessung“, Technical Report TR 020.  
Die Randbedingungen und Hinweise der Dübelzulassungen für die fachgerechte Dübelmontage sind einzuhalten und zu berücksichtigen.

System Hängestiel HU 5050/...				
Kabelanlage <b>S</b>				
Breite	1-lagig	2-lagig	3-lagig	Kabellast kg/m pro Lage
100	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10	20
200	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10	20
300	DAZ 12x10	DAZ 12x10	DAZ 12x10	25
400	DAZ 12x10	DAZ 12x10	-	30

System Hängestiel HU 6040/...					
Kabelanlage <b>S</b>					
Breite	1-lagig	2-lagig	3-lagig	4-lagig	Kabellast kg/m pro Lage
100	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10	20
200	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10	DAZ 10x10	20
300	DAZ 12x10	DAZ 12x10	DAZ 12x10	DAZ 12x10	25
400	DAZ 12x10	DAZ 12x10	-	-	30

System Wandausleger KTAB...		
Kabelanlage <b>S</b>		
Breite		Kabellast kg/m pro Lage
100	DAZ 10x10	20
200	DAZ 10x10	20

System Wandausleger KTAS...		
Kabelanlage <b>S</b>		
Breite		Kabellast kg/m pro Lage
300	DAZ 10x10	25
400	DAZ 10x10	30

# Klassifizierungen

Die Tabellen zeigen den Stand bei Drucklegung! Den aktuellen Stand sowie ergänzte Tabellen bzgl. weiterer Hersteller, Kabel oder anderer Systeme finden Sie im Downloadbereich unter [www.niedax.de](http://www.niedax.de).

**Kabelhersteller: PRYSMIAN KABEL & SYSTEME GMBH, Schwerin, Tel: +49 (0) 0385/6431-0**

Kabelverlegeart Kabeltyp	Deckenmontage Hängestiel HU 5050/L			Deckenmontage Hängestiel HU 6040/L			Wandmontage Ausleger KTAB.../KTAS...		
	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m
(N)HXH... FE 180 E30 n x ≥ 1,5	E 30	E 30	E 30	E 30	E 30	E 30	E 30	E 30	E 30
(N)HXCH FE 180 E30 n x ≥ 1,5	E 60	E 60	E 30	E 60	E 60	E 30	E 60	E 60	E 30
(N)HXH FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90
(N)HXCH FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90	E 90
JE-H(St)H... Bd FE 180 E30 - E90 ≥ n x 2 x 0,8	E 60	E 60	E 60	E 60	E 60	E 60	E 60	E 60	E 60

**Kabelhersteller: DÄTWYLER AG, Hattersheim, Tel: +49 (0) 06190/8880-0**

Kabelverlegeart Kabeltyp	Deckenmontage Hängestiel HU 5050/L			Deckenmontage Hängestiel HU 6040/L			Wandmontage Ausleger KTAB.../KTAS...		
	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m
(N)HXH... FE 180 E30 - E60 n x ≥ 1,5	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60
(N)HXH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90
(N)HXCH... FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E30	E60	E60	E30	E60	E60	E30	E60	E60
(N)HXCH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90
JE-H(St)H... Bd FE 180 E30 - E90 ≥ n x 2 x 0,8	E30	E60	E30	E30	E60	E30	E30	E60	E30
JE-H(St)HRH... Bd FE 180 E30 - E90 ≥ n x 2 x 0,8	E30	E60	E30	E30	E60	E30	E30	E60	E30

**Kabelhersteller: KABELWERK EUPEN, Eupen, Tel: +32 (0) 87/597-0**

Kabelverlegeart Kabeltyp	Deckenmontage Hängestiel HU 5050/L			Deckenmontage Hängestiel HU 6040/L			Wandmontage Ausleger KTAB.../KTAS...		
	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m
(N)HXH... FE 180 E30 n x ≥ 1,5	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60
(N)HXH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90
(N)HXCH... FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E60	E30	E30	E60	E30	E30	E60	E30	E30
(N)HXCH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90
JE-H(St)H... FE 180 E30 ≥ n x 2 x 0,8	E30	E30	E30	E30	E30	E30	E30	E30	E30
JE-H(St)H... FE 180 E90 ≥ n x 2 x 0,8	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90

# INFORMATIONEN

Kabelhersteller: NEXANS, Gladbach, Tel: +49 (0) 2166/27-0

Kabelverlegeart Kabeltyp	Deckenmontage Hängestiel HU 5050/L			Deckenmontage Hängestiel HU 6040/L			Wandmontage Ausleger KTAB.../KTAS...		
	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m
(N)2XH... FE 180 E30 - E60 n x ≥ 1,5	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60	E60
(N)2XH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E90	-	E90	E90	-	E90	E90	-	E90
(N)2XCH... FE 180 E30 - E60 n x ≥ 1,5	E60	E30	E60	E60	E30	E60	E60	E30	E60
(N)2XCH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	-	E90	-	-	E90	-	-	E90	-
JE-H(St)H... FE 180 E30 ≥ n x 2 x 0,8	E30	E60	E30	E30	E60	E30	E30	E60	E30
JE-H(St)H... FE 180 E30 - E90 ≥ n x 2 x 0,8	E60	E60	E30	E60	E60	E30	E60	E60	E30
JE-H(St)HQH... FE 180 E30 ≥ n x 2 x 0,8	E30	E30	-	E30	E30	-	E30	E30	-

Kabelhersteller: LEONI STUDER GmbH, Riedstadt Tel: +49 (0) 6158/9208-0

Kabelverlegeart Kabeltyp	Deckenmontage Hängestiel HU 5050/L			Deckenmontage Hängestiel HU 6040/L			Wandmontage Ausleger KTAB.../KTAS...		
	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m	B ≤ 200 mm qmax. ≤ 20 kg/m	B = 300 mm qmax. ≤ 25 kg/m	B = 400 mm qmax. ≤ 30 kg/m
(N)HXH... FE 180 E30 - E60 n x ≥ 1,5	E30	E30	E60	E30	E30	E60	E30	E30	E60
(N)HXH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90
(N)HXCH... FE 180 E30-E60 n x ≥ 1,5	E30	-	-	E30	-	-	E30	-	-
(N)HXCH... FE 180 E90 n x ≥ 1,5	E90	E90	-	E90	E90	-	E90	E90	-
JE-H(St)H... Bd FE 180 E30 ≥ n x 2 x 0,8	E30	E60	E30	E30	E60	E30	E30	E60	E30
JE-H(St)H... Bd FE 180 E30 - E90 ≥ n x 2 x 0,8	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90
JE-H(St)HRH... Bd FE 180 E30 - E90 ≥ n x 2 x 0,8	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90	E90

Weitere Verlegearten mit integriertem Funktionserhalt finden Sie in unseren Katalogen **KF**, **KFO** und **MLAR**.



## Zu beachtende Zusatzvorschriften

### Wichtige Informationen

Um Lebensgefahr für Personen zu vermeiden, aber auch um Sachwert zu erhalten, müssen notwendige Sicherheitseinrichtungen (z.B. Löschwasserversorgung, Feuerwehraufzüge, Alarmanlagen) im Brandfall betriebsbereit gehalten werden. Die in diesem Zusammenhang verwendeten Begriffe **Feuerwiderstandsdauer**, **Isolationserhalt** und **Funktionserhalt** werden häufig verwechselt. Um Irrtümer zu vermeiden, nachfolgend die Begriffsbestimmungen gestützt auf die derzeit gültigen Normen.

Der Begriff **Feuerwiderstandsdauer** stammt aus DIN 4102. Mit den Abkürzungen F... werden dort die Feuerwiderstandsklassen von raumschließenden Bauteilen, also z.B. Wänden und Decken, bezeichnet.

Der Begriff **Funktionserhalt** ist nach allgemeiner Übereinkunft der betreffenden Normgremien (VDE, NABau) nicht auf ein einzelnes Bauteil, wozu auch Kabel und Leitungen gerechnet werden, anwendbar. Der Funktionserhalt mit den Abkürzungen E... bezieht sich also immer auf Systeme von elektrischen Kabelanlagen. Entsprechende Begriffe, Anforderungen und Prüfungen sind in DIN 4102 Teil 12 festgelegt. Bauaufsichtsbehörden, Feuerwehren und Sachversicherer, stellen den Begriff Funktionserhalt in den Vordergrund.

Der Begriff **Isolationserhalt** bei Flammeneinwirkung ist in DIN VDE 0472 Teil 814 definiert. Die Abkürzungen FE... bezeichnen die Dauer der Spannungsfestigkeit unter definierter Flammenbeanspruchung.

### Übereinstimmungsnachweis

Der Errichter, der die Maßnahme zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

### Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen der MLAR, Stand Nov. 2005

#### Die Dauer des Funktionserhaltes der Leitungsanlagen muss mindestens 30 Minuten betragen bei

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m<sup>2</sup> betragen,
- Personenaufzügen mit Brandfallsteuerung; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die sich innerhalb der Fahrschächte oder der Triebwerksräume befinden,
- Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden, sowie Leitungsanlagen in Räumen ohne automatische Brandmelder, wenn bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig bleiben,
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Besucher und Beschäftigte, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Anlagen nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m<sup>2</sup> betragen,
- natürlichen Rauchabzugsanlagen (Rauchableitung durch thermischen Auftrieb); ausgenommen sind Anlagen, die bei einer Störung der Stromversorgung selbsttätig öffnen, sowie Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden und das Ansprechen eines Brandmelders durch Rauch bewirkt, dass die Anlage selbsttätig öffnet,
- maschinellen Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen in anderen Fällen als nach Abschnitt 5.3.1

#### Die Dauer des Funktionserhaltes der Leitungsanlagen muss mind. 90 Minuten betragen bei

- Wasserdruckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung,
- maschinellen Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen für notwendige Treppenräume in Hochhäusern sowie für Sonderbauten, für die solche Anlagen im Einzelfall verlangt werden; abweichend hiervon genügt für Leitungsanlagen, die innerhalb diese Treppenräume verlegt sind, eine Dauer von 30 Minuten,
- Bettenaufzügen in Krankenhäusern und anderen baulichen Anlagen mit entsprechender Zweckbestimmung und Feuerwehraufzügen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die sich innerhalb der Fahrschächte oder der Triebwerksräume befinden.

### Befestigung mit Dübel

Zugelassen sind nur Dübel mit gültigem Zulassungsbescheid des Institutes für Bautechnik Berlin. Wenn im Zulassungsbescheid nichts anderes ausgesagt ist, sind die Dübel doppelt so tief wie im Bescheid angegeben, mindestens jedoch 6 cm tief, einzusetzen. Die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht übersteigen, vgl. DIN 4102 Teil 4 (3/1994). Wurde durch Brandprüfung, bzw. durch Gutachterliche Stellungnahme einer amtlich anerkannten Prüfanstalt, die Eignung der Dübel nachgewiesen, dann ist der Nachweis zu erbringen.

### Kennzeichnung

Die gesamte Kabelanlage ist vom Unternehmer dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

Kabelanlage „E .....“ nach DIN 4102, Teil 12	
..... Prüfzeugnis-Nr.	..... Herstellungsjahr
..... Name des Unternehmens, welches die Kabelanlage errichtet hat.	
Inhaber des Prüfzeugnisses:	

Prüfzeugnis und gutachterliche Stellungnahmen können im Bedarfsfall beim jeweiligen Kabelhersteller angefordert werden.



## **NIEDAX ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN**

### **I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

1. Die nachstehenden Verkaufsbedingungen gelten für alle zwischen dem Käufer und NIEDAX geschlossenen Verträge über die Lieferung von Waren. Sie gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht noch einmal ausdrücklich vereinbart werden. Abweichende Bedingungen des Käufers, die wir nicht ausdrücklich anerkennen, sind für NIEDAX unverbindlich, auch wenn ihnen nicht ausdrücklich widersprochen wurde. Die nachstehenden Bedingungen gelten auch dann, wenn NIEDAX in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Käufers die Bestellung des Käufers vorbehaltlos ausführt. Verkäufe an Verbraucher finden nicht statt.
2. In den Verträgen sind alle Vereinbarungen, die zwischen dem Käufer und NIEDAX zur Ausführung der Kaufverträge getroffen wurden, schriftlich niedergelegt.
3. Die Verträge bleiben auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in den übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten am Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.

### **II. PREISE UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN**

1. Die Preise gelten ab Werk ohne Verpackung und Versandkosten, zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
2. Die Preise gelten bei Aufträgen bis 600,- Euro netto ausschließlich Verpackung. Bei Aufträgen über 600,- Euro netto zur geschlossenen Abnahme in einer Sendung liefern wir frei deutsche Bahnempfangsstation einschließlich Verpackung. Rollgelder am Empfangsort gehen zu Lasten des Auftraggebers.
3. Kleinstaufträge unter 100,- Euro netto werden mit einem Mindermengenzuschlag von 10,- Euro netto je Auftrag abgerechnet. Kleinstpackungen bzw. -gebinde sind auf den Bedarf abgestimmt und werden nur im kompl. Zustand abgegeben. Für Bestellungen, die von den Verpackungseinheiten abweichen, wird pro Anbruch (Packung oder Gebinde) ein Unkostenaufpreis von 5,- Euro netto erhoben.
4. Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Besteller zumutbar sind.
5. Bei Lieferungen auf Baustellen treten wir in Frachtvorlage. Die vorgelegten Frachtkosten werden dem Kunden berechnet, wenn frachtfreie Lieferung nicht gegeben ist.
6. Falls nichts anderes vereinbart wurde, haben sämtliche Zahlungen innerhalb 10 Tagen ab Rechnungsdatum mit 3 % Skonto, innerhalb 30 Tagen mit 2 % Skonto oder binnen 45 Tagen netto und ohne Abzug zu erfolgen. Bei dieser Regelung ist unterstellt, dass unsere Rechnung nicht vor Lieferung versendet wurde. Wurde die Rechnung im einzelnen Falle vor Lieferung versandt, rechnen die Zahlungsziele ab Lieferung.
7. Wenn der Auftraggeber seinen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommt, z. B. einen Scheck oder Wechsel nicht einlöst oder seine Zahlungen einstellt, oder wenn uns andere Umstände bekannt werden, die seine Kreditwürdigkeit in Frage stellen, so wird die gesamte Restschuld fällig, auch soweit Wechsel mit späterer Fälligkeit laufen oder sonstige Stundungsvereinbarungen getroffen sind. Zu weiteren Lieferungen sind wir in diesem Falle nicht verpflichtet, es sei denn, dass der Auftraggeber Zahlung Zug um Zug gegen Lieferung anbietet. Bietet der Auftraggeber keine Barzahlung an, so sind wir berechtigt, an Stelle der Erfüllung Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.
8. Der Besteller kann nur mit Forderungen aufrechnen, die unbestritten, anerkannt oder rechtskräftig festgestellt sind.

### **III. LIEFER- UND LEISTUNGSZEIT**

1. Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen und der zu leistenden Mitwirkung durch den Besteller voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen; dies gilt nicht, wenn NIEDAX die Verzögerung zu vertreten hat.
2. Kommt NIEDAX in Lieferverzug, ist die Haftung wegen Verzugschaden begrenzt auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden, es sei denn, der Lieferverzug beruht auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung, wobei NIEDAX derartiges Verhalten von Vertretern und Erfüllungsgehilfen zuzurechnen ist.
3. Kann der Besteller nachweisen, dass ihm aus dem Lieferverzug Schaden entstanden ist, kann er für jede vollendete Woche des Verzuges eine Entschädigung von je 3,0 %, insgesamt jedoch höchstens 15 % des Lieferwertes verlangen, der wegen des Verzuges nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden konnte.
4. Werden Versand oder Zustellung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft verzögert, kann dem Besteller für jeden angefangenen Monat Lagergeld in Höhe von 0,5% des Preises der Gegenstände der Lieferungen, höchstens jedoch insgesamt 5 %, berechnet werden. Der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten bleibt den Vertragsparteien unbenommen.
5. Ist die Nichteinhaltung von Fristen auf höhere Gewalt, z.B. Mobilmachung, Krieg, Aufruhr oder auf ähnliche unvorhersehbare Ereignisse, z.B. Streik oder Aussperrung zurückzuführen, verlängern sich die Fristen angemessen.

### **IV. GEFAHRÜBERGANG, ENTGEGENNAHME, RÜCKNAHME**

1. Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung wie folgt auf den Besteller über:
  - a) bei Lieferungen ohne Aufstellung oder Montage, wenn sie zum Versand gebracht oder abgeholt worden sind. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers werden Lieferungen vom Lieferer gegen die üblichen Transportrisiken versichert;
  - b) bei Lieferungen mit Aufstellung oder Montage am Tage der Übernahme in eigenen Betrieb oder, soweit vereinbart, nach einwandfreiem Probetrieb.
2. Wenn der Versand, die Zustellung, der Beginn, die Durchführung der Aufstellung oder Montage, die Übernahme im eigenen Betrieb oder der Probetrieb aus vom Besteller zu vertretenden Gründen verzögert wird oder der Besteller aus sonstigen Gründen in Annahmeverzug kommt, so geht die Gefahr auf den Besteller über.
3. Der Besteller darf die Entgegennahme von Lieferungen wegen unerheblicher Mängel nicht verweigern.
4. Warenrücksendungen müssen mit dem zuständigen Sachbearbeiter abgestimmt werden. Sonderanfertigungen und nicht lagermäßig geführte Artikel sind grundsätzlich von der Rücknahme ausgeschlossen.

### **V. EIGENTUMSVORBEHALT**

1. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung aller unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung unser Eigentum. Sie darf nur im ordnungsgemäßen Geschäftsgang entweder gegen Barzahlung oder unter Weitergabe des Eigentumsvorbehaltes veräußert werden. Eine Verpfändung, Sicherungsübereignung oder Sicherungszession ist dem Kunden jedoch nicht gestattet.
  2. Der Käufer ist berechtigt, die Vorbehaltsware ordnungsgemäß im Geschäftsverkehr zu veräußern und/oder zu verwerten, solange er nicht in Zahlungsverzug ist. Verpfändungen oder Sicherheitsübereignungen sind unzulässig. Der Kunde tritt hiermit seine künftigen Forderungen aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware in voller Höhe, ebenso wie sonstige Neben- und Sicherungsrechte aus dem Verkauf und - falls Miteigentum an der Vorbehaltsware besteht - zu einem dem Miteigentum entsprechenden Teil an uns bis zur völligen Tilgung aller unserer Forderungen ab. Wir nehmen diese Abtretung hiermit an. Das so entstandene Allein- oder Miteigentum an einer Sache verwahrt der Käufer für uns.
  4. Wir ermächtigen den Käufer widerruflich, die an uns abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung im eigenen Namen einzuziehen - so lange, wie er seinen Verpflichtungen uns gegenüber nachkommt und nicht in Vermögensverfall gerät. Er hat die eingezogenen Beträge, soweit unsere Forderungen fällig sind, sofort an uns abzuführen.
- Die Einzugsermächtigung kann jederzeit widerrufen werden, wenn der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt. Zur Abtretung dieser Forderung ist der Käufer auch nicht zum Zwecke des Forderungseinzugs im Wege des Factoring befugt, es sei denn, es wird gleichzeitig die Verpflichtung des Factors begründet, die Gegenleistung in Höhe der Forderungen solange unmittelbar an uns zu bewirken, als noch Forderungen von uns gegen den Käufer bestehen.
5. Wird die Ware mit anderen Gegenständen verbunden oder vermischt, erwerben wir Miteigentum an dem neuen Gegenstand im Verhältnis des Wertes unserer Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Waren zur Zeit der Verarbeitung. Wird die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware durch den Kunden verarbeitet, erfolgt jegliche Verarbeitung für uns.
  6. Bei Pflichtverletzungen des Bestellers, insbesondere Zahlungsverzug, sind wir neben der Rücknahme des unter Eigentumsvorbehalt stehenden Materials auch zum Rücktritt berechtigt. Die Ausübung des Rücknahmerechtes bzw. Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes, bedeutet nur dann einen Rücktritt vom Vertrag, wenn wir dies ausdrücklich erklären. Der Besteller ist daraufhin zur Herausgabe verpflichtet.
  7. Über Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter in die Vorbehaltsware oder in die im Voraus abgetretenen Forderungen hat der Kunde uns unverzüglich unter Übergabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu unterrichten.

## **NIEDAX ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN**

### **VI. MÄNGELGEWÄHRLEISTUNG**

1. Mängelansprüche des Käufers bestehen nur, wenn der Käufer seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten ordnungsgemäß nachgekommen ist.
2. Bei Vorliegen eines Mangels ist NIEDAX zunächst Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren. Die Nachbesserung gilt mit dem zweiten vergeblichen Versuch als fehlgeschlagen, soweit nicht aufgrund des Vertragsgegenstands weitere Nachbesserungsversuche angemessen und dem Käufer zumutbar sind. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche - vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern. Schadensersatzansprüche wegen des Mangels kann der Käufer ebenfalls erst geltend machen, wenn die Nacherfüllung fehlgeschlagen ist, soweit es sich nicht um Schadensersatz gemäß Ziffer VIII. handelt.
3. Aufwendungen zum Zweck der Nacherfüllung werden von NIEDAX nur getragen, soweit sie erforderlich sind und sich nicht erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
4. Mängelansprüche bestehen nicht: Bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
5. Wir haften für Schäden an Leben, Körper und Gesundheit, die auf einer fahrlässigen oder vorsätzlichen Pflichtverletzung von uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder unseren Erfüllungsgehilfen beruhen, sowie für Schäden, die von der Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz umfasst werden, nach den gesetzlichen Bestimmungen. Für Schäden, die nicht von Satz 1 erfasst werden und die auf vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzungen sowie Arglist von uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder unseren Erfüllungsgehilfen beruhen, haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen. In diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt, soweit wir, unsere gesetzlichen Vertreter oder unsere Erfüllungsgehilfen nicht vorsätzlich gehandelt haben.
6. Wir haften für Schäden, die wir durch einfache fahrlässige Verletzung solcher vertraglichen Verpflichtungen verursachen, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Käufer regelmäßig vertraut und vertrauen darf (wesentliche Vertragspflichten). Wir haften jedoch nur, soweit die Schäden typischerweise mit dem Vertrag verbunden und vorhersehbar sind.
7. Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmers) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat.
8. Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten nach Ablieferung der Ware bei dem Käufer. Die Verjährungsfrist gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt sowie in Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung und bei arglistigem Verschweigen eines Mangels.

### **VII. UNMÖGLICHKEIT, VERTRAGSANPASSUNG**

1. Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Besteller berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass der Lieferer die Unmöglichkeit nicht zu vertreten hat. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Bestellers auf 15% des Wertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden kann. Diese Beschränkung gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist hiermit nicht verbunden. Das Recht des Bestellers zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
2. Sofern höhere Gewalt im Sinne von Art. III Nr. 5 die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändert oder auf den Betrieb der NIEDAX erheblich einwirkt, wird der Vertrag unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht NIEDAX das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Will er von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

### **VIII. SONSTIGE SCHADENSERSATZANSPRÜCHE**

1. Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche des Bestellers (im Folgenden: Schadensersatzansprüche), gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
2. Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
3. Soweit dem Besteller nach diesem Art. XI Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der für Sachmängelansprüche geltenden Verjährungsfrist gemäß Art. VIII Nr. 2. Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.
4. Die zwölfmonatige Verjährungsfrist des Art. VIII Nr. 2 gilt auch für Maßnahmen der Schadenabwehr, insbesondere Rückrufaktionen.

### **IX. ERFÜLLUNGSORT; GERICHTSSTAND; ANZUWENDENDEN RECHT**

1. Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen ist Linz. Der Gerichtsstand für sämtliche sich zwischen NIEDAX und dem Käufer ergebenden Streitigkeiten aus den zwischen uns und ihm geschlossenen Kaufverträgen (einschließlich Scheck- und Wechselklagen) wird ebenfalls vom Erfüllungsort bestimmt. NIEDAX ist jedoch berechtigt, den Käufer auch an seinem Geschäftssitz zu verklagen.
2. Die Beziehungen zwischen den Vertragsparteien regeln sich ausschließlich nach dem in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Recht. Die Anwendung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

Stand 04/2008

NIEDAX GmbH & Co. KG Gesellschaft für Verlegungsmaterial . Postfach 1286 . D-53541 Linz/Rhein . Tel: +49 (0) 2644/5606-0 . Fax: +49 (0) 2644/5606-13



## Berlin

Bernd Palwizat  
Am See 40  
D-15526 Bad Saarow/OT Petersdorf  
Tel: +49 (0) 33631/5756  
Fax: +49 (0) 33631/5756  
Hd: +49 (0) 172/3130051  
bernd.palwizat@niedax.de

## Dortmund/Unna

Schwarz GmbH & Co. KG  
Alfred-Nobel-Straße 12  
D-59423 Unna  
Tel: +49 (0) 2303/9674-0  
Fax: +49 (0) 2303/9674-11  
schwarz-unna@t-online.de

## Frankfurt/Main

Reinhard Schaum, Elektrotechnische Vertretungen  
Rheinstraße 8  
D-35625 Hüttenberg  
Tel: +49 (0) 6403/9119-0  
Fax: +49 (0) 6403/9119-20/21  
www.schaum-net.de / info@schaum.tobit.net

## Hannover

Alfons Bremer  
Kirchstraße 15  
D-27318 Hoya/Weser  
Tel: +49 (0) 4251/671129  
Fax: +49 (0) 4251/671150  
Hd: +49 (0) 175/2991033  
alfons.bremer@niedax.de

## Leipzig

Stefan Beierlein  
Schletterstraße 20  
D-04107 Leipzig  
Tel: +49 (0) 341/3081075  
Fax: +49 (0) 341/3914277  
Hd: +49 (0) 175/2272096  
stefan.beierlein@niedax.de

## München

Jürgen Doerner, Industrievertretungen GmbH  
Bussardstraße 8  
D-82166 Gräfelfing  
Tel: +49 (0) 89/898070-0  
Fax: +49 (0) 89/898070-35  
www.hv-doerner.de / info@doerner-muenchen.de

## Saarbrücken

Alfons Schmidt GmbH  
Gewerbegebiet Heeresstraße  
D-66822 Lebach  
Tel: +49 (0) 6881/93560  
Fax: +49 (0) 6881/40 51  
info@schmidt-lebach.de

## Ulm

Klaus Greiner  
Alpenstraße 13  
D-88459 Tannheim  
Tel: +49 (0) 8395/9369025  
Fax: +49 (0) 8395/9369026  
Hd: +49 (0) 177/2687583  
klaus.greiner@niedax.de

## Bielefeld

Schwarz GmbH & Co. KG  
Striegauer Straße 15  
D-33719 Bielefeld  
Tel: +49 (0) 521/30457-0  
Fax: +49 (0) 521/30457-11  
schwarz-gmbh-bielefeld@t-online.de

## Dresden

Frank Albert  
Olbernhauer Straße 17 b  
D-01169 Dresden  
Tel: +49 (0) 351/4122258  
Fax: +49 (0) 351/4022267  
Hd: +49 (0) 172/3130054  
frank.albert@niedax.de

## Freiburg

Fred Abel GmbH, Vertretungen der Elektroindustrie  
Im Ebnet 1  
D-79238 Ehrenkirchen  
Tel: +49 (0) 7633/9501-0  
Fax: +49 (0) 7633/9501-30  
www.fredabel.de / info@fredabel.de

## Kassel

Heinz Ringelberg OHG, Industrievertretungen  
Bunsenstrasse 67  
D-34127 Kassel  
Tel: +49 (0) 561/891089 + 83674  
Fax: +49 (0) 561/83631  
info@ringelberg-ohg.de

## Magdeburg

Günter Tetzl  
Kludsdamm 29 a  
D-39114 Magdeburg  
Tel: +49 (0) 391/8108982  
Fax: +49 (0) 391/8108987  
Hd: +49 (0) 172/3130052  
guenter.tetzl@niedax.de

## Nürnberg

Jürgen Doerner, Handelsvertretungen GmbH  
Kafkastraße 5  
D-90471 Nürnberg-Langwasser  
Tel: +49 (0) 911/99815-0  
Fax: +49 (0) 911/99815-40  
www.hv-doerner.de / info@doerner-nuernberg.de

## Siegen

Klaus & Knuth Janson, Handelsvertretungen  
Glück-Auf-Weg 6  
D-57482 Wenden-Gerlingen (Industriegebiet)  
Tel: +49 (0) 2762/9263-0  
Fax: +49 (0) 2762/9263-60  
janson.hv@t-online.de

## Zwickau

Jürgen Doerner, Handelsvertretungen GmbH  
Bahnhofchaussee 1  
D-08064 Zwickau/ OT Cainsdorf  
Tel: +49 (0) 375/27436-0  
Fax: +49 (0) 375/2743667 + 291880  
www.hv-doerner.de / zentrale@doerner-zwickau.de

## Bremen

Frank Intemann  
Im Garten 32 a  
D-27383 Schreeßel  
Tel: +49 (0) 4263/3028176  
Fax: +49 (0) 4263/9837621  
Hd: +49 (0) 172/ 9734042  
frank.intemann@niedax.de

## Essen

Schardt OHG, Elektro-System-Technik  
Bunsenstrasse 10  
D-42551 Velbert  
Tel: +49 (0) 2051/2806-0  
Fax: +49 (0) 2051/2806-29  
www.schardtohg.de / info@schardtohg.de

## Hamburg

Hans J. Möller, Handelsvertretung  
Wendenstraße 195 a  
D-20537 Hamburg  
Tel: +49 (0) 40/2514061  
Fax: +49 (0) 40/2514614  
info@hjmoeller.de

## Köln

Ralf Schwellnus  
Römerstraße 112  
D-50127 Bergheim/Erft (OT. Thorr)  
Tel: +49 (0) 2271/670794  
Fax: +49 (0) 2271/670896  
Hd: +49 (0) 171/1970486  
ralf.schwellnus@niedax.de

## Mannheim

Ralph Knobloch, Vertretungen der Elektroindustrie  
Soldnerstraße 4  
D-68219 Mannheim  
Tel: +49 (0) 621/842567-0  
Fax: +49 (0) 621/842567-11  
www.r-knobloch.de / knobloch@r-knobloch.de

## Rostock

Thomas Weiemann  
Uferstraße 8  
D-18147 Rostock  
Tel: +49 (0) 381/6668080  
Fax: +49 (0) 381/6668081  
Hd: +49 (0) 170/9236770  
thomas.weiemann@niedax.de

## Stuttgart

Nunzio Ferreri  
Spittlerstraße 23  
D-71299 Wimsheim  
Tel: +49 (0) 7044/904133  
Fax: +49 (0) 7044/904134  
Hd: +49 (0) 160/7415449  
nunzio.ferreri@niedax.de

## REGIONAL- UND AUSLIEFERUNGSLÄGER

### Linz / Rhein

NIEDAX GmbH & Co. KG, Zentrale  
Asbacher Straße 141  
D-53545 Linz am Rhein  
Tel: +49 (0) 2644/5606-0  
Fax: +49 (0) 2644/5606-13  
www.niedax.de / info@niedax.de

### St. Katharinen

NIEDAX GmbH & Co. KG, Zentrallager  
Industriestraße 44  
D-53562 St. Katharinen  
www.niedax.de / info@niedax.de

### Berlin

NIEDAX GmbH & Co. KG, Auslieferungslager  
Seestraße 17, Brandenburg Park  
D-14974 Ludwigsfelde-Genshagen  
Tel: +49 (0) 3378/862521/22  
Fax: +49 (0) 3378/879811  
www.niedax.de / genshagen@niedax.de

### Kirchlinteln

NIEDAX GmbH & Co. KG, Zentrallager Nord  
Stellmannskamp 7  
D-27308 Kirchlinteln bei Verden/Aller  
Tel: +49 (0) 4236/1531/34  
Fax: +49 (0) 4236/1625  
www.niedax.de / kirchlinteln@niedax.de

### Kirchheim

NIEDAX GmbH & Co. KG, Regionallager Südwest  
Stuttgarter Straße 128  
D-73230 Kirchheim/Teck  
Tel: +49 (0) 7021/977658  
Fax: +49 (0) 7021/977659  
www.niedax.de / kirchheim@niedax.de

### Raguhn

NIEDAX GmbH & Co. KG, Auslieferungslager  
Bahnhofstraße 4  
D-06779 Raguhn bei Dessau  
Tel: +49 (0) 34906/21188  
Fax: +49 (0) 34906/21190  
www.niedax.de / raguhn@niedax.de

### Albanien

Electraplan Termelö Kft.  
Budafoki út 10.  
H-2030 Érd  
Tel: +36 23521300  
Fax: +36 23390489  
info@electraplan.hu / www.electraplan.hu

### Australien

Cableduct Systems Pty Ltd.  
4 Burgay Court  
AU-Osborne Park, WA 6017  
Tel: +61 8 9204 4444  
Fax: +61 8 9204 4455  
sales@cableduct.com.au / www.cableduct.com.au

### Belgien

NIEDAX-Kleinhuis N.V.  
Tulpenstraße 2  
B-9810 Eke/Nazareth  
Tel: +32 92200790  
Fax: +32 92200791  
info@niedax.be

### Bulgarien

NIEDAX Bulgaria  
Filip-Kutev-Straße 137  
BG-1407 Sofia  
Tel: +359 29624504  
Fax: +359 29624574  
office@niedax.bg

### Dänemark

Duelco A/S  
Systemvej 8-10  
DK-9200 Aalborg SV  
Tel: +45 70101007  
Fax: +45 70101008  
bpp@duelco.dk

### Finnland

Optibit Oy  
Melkonkatu 22A  
FIN-00210 Helsinki  
Tel: +358 96215455  
Fax: +358 96215446  
jukka.vaatanen@optibit.fi / www.optibit.fi

### Frankreich

NIEDAX-Kleinhuis France S.A.R.L.  
7 Rue Calmette  
F-69740 Genas  
Tel: +33 472478222  
Fax: +33 472478220  
niedax-kleinhuis@club-internet.fr

### GCC-Staaten

NIEDAX Middle East FZE.  
P.O. Box 262461  
Jafza View 18, Jebel Ali  
UAE-Dubai  
Tel: +971 4 8865441  
Fax: +971 4 8865442  
jose.trinidad@niedax.com / www.niedax.com

### Griechenland

Stylco Electrical Distributor, Stelios Kokkinakis  
16th. Ag. Dionysioy Str.  
GR-185.45 Piraeus  
Tel: +30 2104226690  
Fax: +30 2104117029  
stylco@athena.domi.gr / www.domi.gr/stylco

### Großbritannien/Irland

Niedax CMS Ltd.  
Clash Industrial Estate  
IRL-Tralee, Co. Kerry, Ireland  
Tel: +353 667128701  
Fax: +353 667180301  
irluk@niedax.com

### Israel

Katzenstein Adler Ltd.  
4 Haomanut St.  
Industrial Park Kiryat Nordau, P.O. Box 6145  
IS-Netanya 42504  
Tel: +972 9 7475777  
Fax: +972 9 7440360  
k-a@k-a.co.il

### Lettland

AS ERNERGOFIRMA JAUDA  
Krustpils street 119  
LV-1057 Riga, LATVIA  
Tel: +37 17725755  
Fax: +37 17725740  
info@jauda.com / www.jauda.com

### Luxemburg

Minusines S.A.  
B.P. 2212; 8, rue Hogenberg  
L-1022 Luxemburg-Gasperich  
Tel: +352 495858  
Fax: +352 495866  
info@minusines.lu / www.minusines.lu

### Moldavien

Electraplan Termelö Kft.  
Budafoki út 10.  
H-2030 Érd  
Tel: +36 23521300  
Fax: +36 23390489  
info@electraplan.hu / www.electraplan.hu

### Niederlande

NIEDAX-Kleinhuis B.V.  
Bijsterhuizen 21-03; NL-6604 LE Wijchen  
Postbus 6694; NL-6503 GD Nijmegen  
Tel: +31 243788533  
Fax: +31 243788390  
info@niedax.nl / www.niedax.nl

### Norwegen

Eaton Electric AS  
Prost Stabels vei 22, N-2019 Skedsmokorset  
P.O. Box 244, N-2021 Skedsmokorset  
Tel: +47 63870200  
Fax: +47 63870201  
firmapost-nor@eaton.com / www.moeller.no

### Österreich

NIEDAX Kabelverlege-Systeme GmbH  
Straße 2a, Obj. 9, Industriez. Nö-Süd  
A-2351 Wiener Neudorf  
Tel: +43 2236659290  
Fax: +43 2236659290  
office@niedax.at / www.niedax.at

### Polen

NIEDAX-Kleinhaus Polska Sp.zo.o.  
ul. Zagórska 133  
PL-42-680 Tarnowskie Góry  
Tel: +48 323819810  
Fax: +48 323843956  
info@niedax.pl / www.niedax.pl

### Rumänien

Electraplan Romania s.r.l.  
Soseana Chitilei nr. 3, sector 1  
RO-012381 Bucuresti  
Tel.: +40 216680280  
Fax: +40 216680280  
office@electraplan.ro / www.electraplan.ro

### Russland

GAMMAPLAST Elektrotechnik Ltd.  
Andropova av., b122, floor 8  
RUS-115533 Moscow  
Tel: +7 495 2283244  
Fax: +7 495 2283245  
info@gammplast.ru / www.gammplast.ru

### Schweden

Fasteus Teknik AB  
Magasinsgatan 35  
S-43437 Kungsbacka  
Tel: +46 30051000  
Fax: +46 30070410  
info@fasteus.se / www.fasteus.se

### Schweiz

NIEDAX-Kleinhaus (Schweiz) AG  
Wehreyering 21 Postfach  
CH-3930 Visp  
Tel: +41 279456868  
Fax: +41 279456869  
info@niedax.ch

### Slowakische Republik

Electraplan Slovenko s.r.o.  
Nobelova 34, P.O. Box 133  
SK-83605 Bratislava  
Tel: +42 1244630934  
Fax: +42 1244630935  
niedax@niedax.sk

### Spanien

NIEDAX-Kleinhaus Iberica S.L.  
C/Italia 5 y 7  
E-28971 Grinón (Madrid)  
Tel: +34 918103197  
Fax: +34 918103889  
niedax.iberica@niedax.com / www.niedax.com

### Tschechische Republik

NIEDAX-Kleinhaus s.r.o.  
Palackeho 701  
CZ-27746 Veltrusy  
Tel: +42 0315781116  
Fax: +42 0315781118  
niedax@seznam.cz

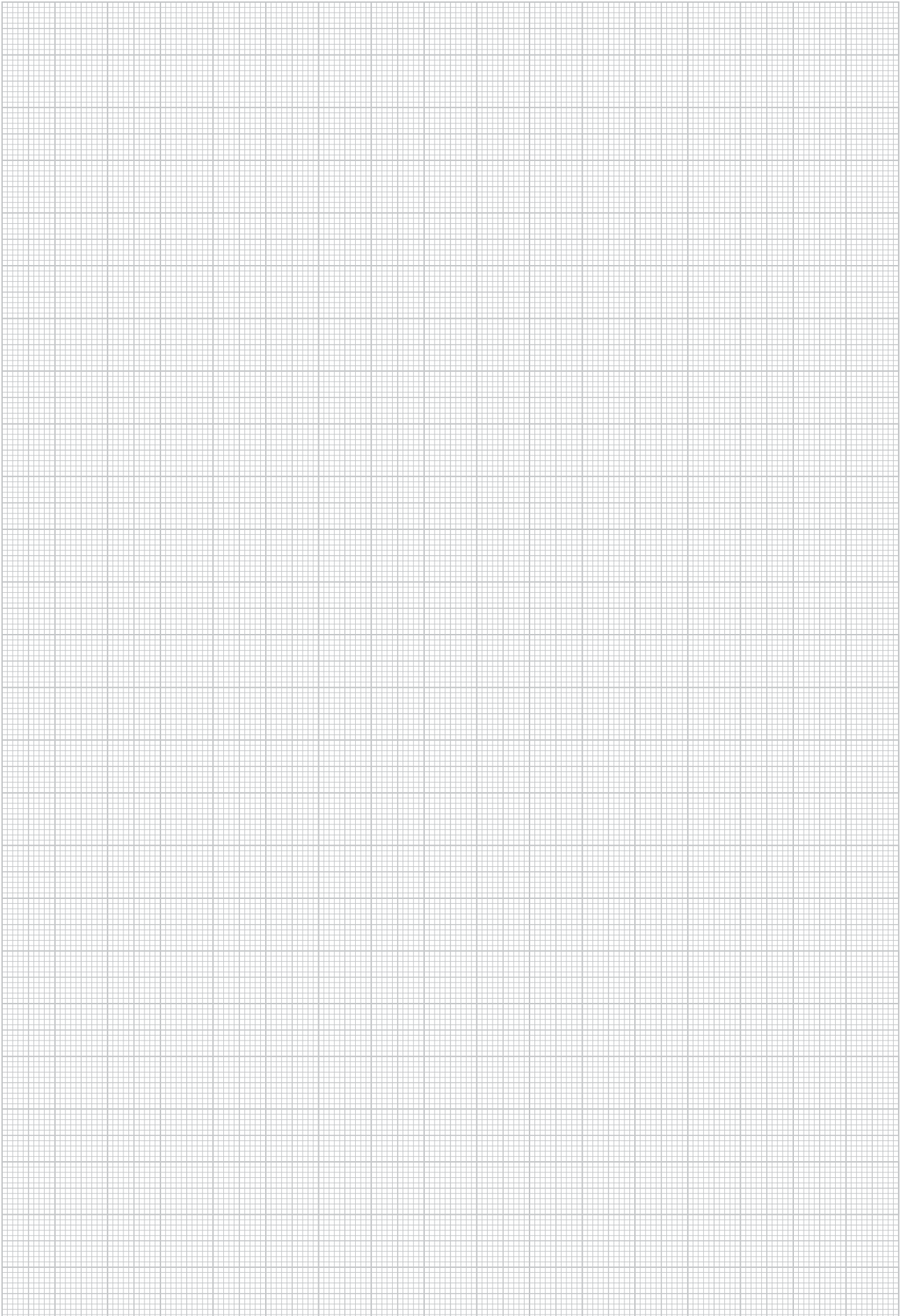
### Ungarn

Electraplan Termelö Kft.  
Budafoki út 10.  
H-2030 Érd  
Tel: +36 23521300  
Fax: +36 23390489  
info@electraplan.hu / www.electraplan.hu

### USA

NIEDAX-Kleinhaus USA, Inc.  
Westpoint Buisness Park  
2260 Westbrooke Drive  
USA-43228 Columbus, Ohio  
Tel: +1 6149218469  
Fax: +1 6149218676  
sales@kleinhuis.com / www.kleinhuis.com







NIEDAX GmbH & Co. KG  
Asbacher Straße 141  
D-53545 Linz/Rhein

Postfach 1286  
D-53541 Linz/Rhein

Tel: +49 (0) 2644/5606-0  
Fax: +49 (0) 2644/5606-13  
[info@niedax.de](mailto:info@niedax.de)  
[www.niedax.de](http://www.niedax.de)