

**LWL-Verkabelung
leicht gemacht -
vorkonfektionierte
LWL-Kabelsysteme**

**VORKONFETIONIERTE LWL-KABELSYSTEME ·
PLUG
&
PLAY**

HELUCOM® vorkonfektionierte LWL-Kabel lassen sich ohne spezielle Kenntnisse und ohne spezielle Werkzeuge installieren. Das Kabel ist fertig montiert und wird nach dem Einziehen direkt angeschlossen. Die gesamte Installation kompletter Glasfaserverbindungsstrecken beschränkt sich praktisch auf den Einzug. In den Aufteilkörpern werden die Fasern aus dem Bündeladerkabel ohne Spleißungen in den einzelnen Simplexkabeln geführt. Die Simplexkabel sind mit werkskonfektionierten Steckern bestückt. Die Einzugshilfe wird mit dem Zugseil verbunden. Auf diese Weise lässt sich das Kabel mit dem vorbereiteten Aufteiler (beim Bündeladerkabel), wie ein herkömmliches Kabel einziehen. Die Vorteile eines vorkonfektionierten, im Werk bearbeiteten Kabels liegen klar auf der Hand:



Als Abrundung der Serie HELUCOM® CONNECTING SYSTEMS liefern wir auch Spleißboxen in jeder gewünschten Bestückung. Diese Spleißboxen zeichnen sich durch Ihr robustes, ausziehbares Metallgehäuse mit zwei Rückauslässen aus.

Mit der rückseitig angebrachten PG-Verschraubung sind sie kompatibel zu den Bündeladerkonfektionen. Die Boxen sind sowohl komplett bestückt (Kupplungen, Pigtails, Spleißkassette, Spleißkamm, Spleißschutz), teilbestückt (nur Kupplungen) als auch leer lieferbar.

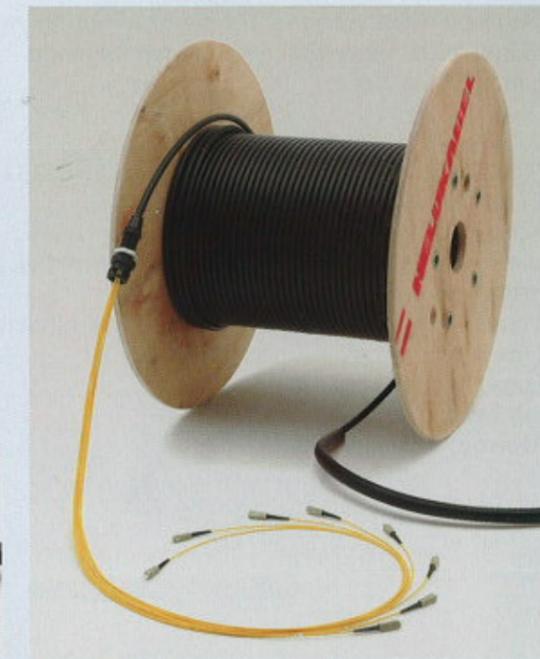
Sollten Sie Fragen zu Produkten bzw. zu Produktkombinationen haben, so stehen Ihnen unsere Fachberater der Abteilung Daten-, Netzwerk- & Bustechnik jederzeit gerne zur Verfügung.



- Bestellung jeder möglichen gewünschten Kabellänge ohne Kabelrestlängen.
- Die Konfektion der Stecker wird werksseitig in einer staubfreien Umgebung durchgeführt.
- Kein Spleißen und keine Stecker montage mehr notwendig.
- Durch beigefügtes Messprotokoll entfällt das Nachmessen.
- Deutliche Zeitersparnis durch fertige Teilprodukte.
- "Plug and Play" durch kompatible Spleißboxen.
- Hohe Investitionen in Spleiß- und Messtechnik entfallen.

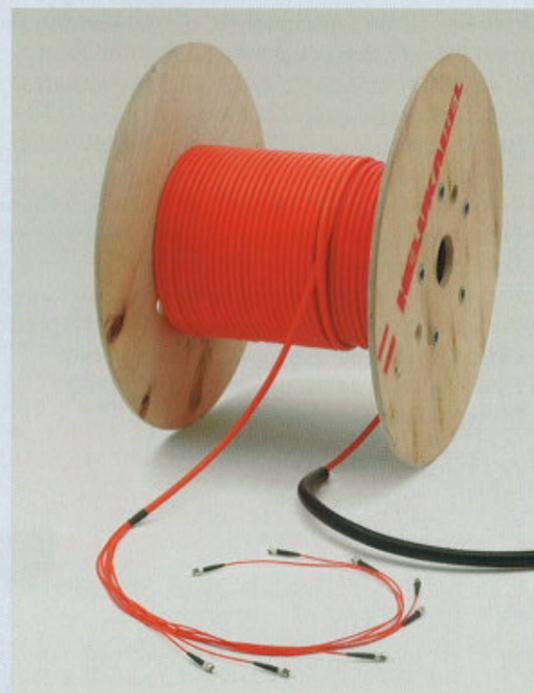
HELUCOM® Bündeladerkabel

- Diese Serien sind geeignet für die Anwendung im Innen bzw. Außenbereich (je nach Kabeltyp). Sie zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:
- 2-48 Fasern (je nach Kabeltyp)
 - Hochwertiger Aufteilkörper mit schraubbarer Befestigung
 - Bei >24 Fasern Y-Aufteiler (z.B. 2x24 Faserbündel)
 - Exzellente mechanische und thermische Resistenz
 - Spritzwassergeschützte und robuste Bauform
 - Variabler Einsatz bei verschiedenen Kabeltypen
 - Verarbeitung mit allen gängigen Steckverbindern
 - Einseitig oder beidseitig konfektionierbar
 - Einseitig oder beidseitig mit Einzugshilfe
 - Messprotokoll beigelegt



Faseranzahl	bis 12	bis 24	bis 48
Durchmesser Aufteilkörper	28mm	35mm	2 x 35mm (Y-Aufteiler)
Maximale Zugkraft (an der Einzugshilfe)	400N	550N	2000N
Maximale Zugkraft (am Kabel)	abhängig vom eingesetzten Kabeltyp		
Temperaturbereich	- bei der Installation	- 10°C bis +50°C	
	- im Betrieb	- 25°C bis +70°C	
	- während der Lagerung	- 25°C bis +70°C*	
		(abhängig vom eingesetzten Kabeltyp)	
Durchmesser Minikabel	2,5mm		
Standard-Peitschenlänge	2500mm abgestuft in 8cm Schritten (max. jedoch 3000mm)		
Maximale Kabellänge	4000m (je nach Faserart)		
Steckverbinder	ST, SC, FC, DIN, F-SMA, E2000, LC (je nach Faserart) APC/8°: SC, FC, E2000, DIN (je nach Faserart)		
Steckerdämpfung	max. 0,3dB (Multimode) max. 0,4dB (Singlemode)		
Kabelarten	Armierter und nicht-armierter Bündeladerkabel		
Kabeltypen	z.B. A-DQ(ZN)B2Y, A/I-DQ(ZN)BH, A-DQ(ZN)2Y4Y		
Mantelmaterialien	PE, H, PA, PUR		
Einzugshilfe-Typ	Kunststoff-Einziehschlauch		
Maße Einzugshilfe	35mm	38mm	2 x 38mm
Querdruckfestigkeit Einzugshilfe	ca. 150N (getestet mit einer Platte 50mm x 50mm nach interner Prüfnorm DO 9.21-4320)		
Wasserdichtigkeit am Aufteiler	IP 67 (reiner Innengewinde-Adapter) bzw. IP 66 (komplettes Kabelsystem)		
Gewindemaße	PG 16	PG 21	2 x PG 21
Kennzeichnung der Minikabel	Numerische Einzelkennzeichnung jeder Faser (Minikabel)		

HELUCOM® Breakoutkabel



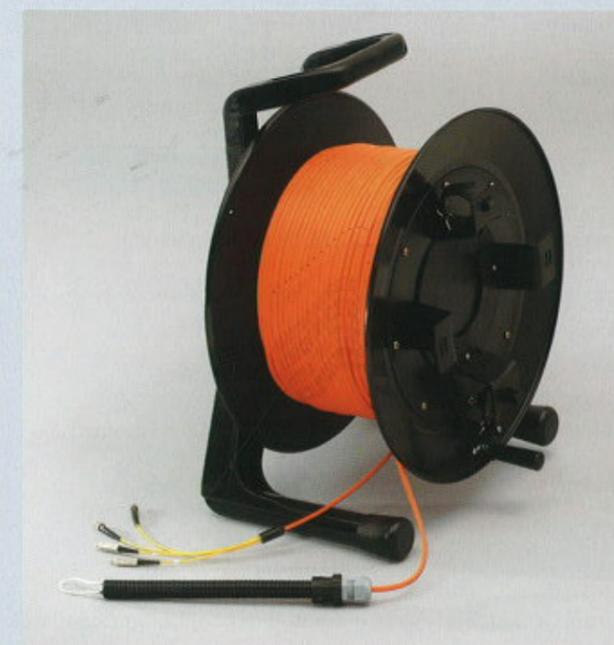
Diese Serien sind geeignet für die Anwendung im Innenbereich. Sie zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- 2-24 Fasern (je nach Kabeltyp)
- FRNC Außenmantel flammwidrig nach EN60332-1
- Exzellente mechanische Eigenschaften
- Schlanke Bauform
- Verlegung in Rohre, Kabelkanäle oder Pritschen problemlos möglich
- Verarbeitung mit allen gängigen Steckverbindern
- Einseitig oder beidseitig konfektionierbar
- Einseitig oder beidseitig mit Einzugshilfe
- Messprotokoll beigelegt

Faseranzahl	maximal 24
Durchmesser Aufteilkörper	-
Maximale Zugkraft (an der Einzugshilfe)	-
Maximale Zugkraft (am Kabel)	abhängig vom eingesetzten Kabeltyp (siehe Kabelbatenblätter)
Temperaturbereich*	- bei der Installation -5°C bis +50°C - im Betrieb -20°C bis +60°C - während der Lagerung -20°C bis +60°C
Durchmesser Minikabel	2,1mm
Standard-Peitschenlänge	2500mm abgestuft in 8cm Schritten (max. 3000mm)
Maximale Kabellänge	2000m (je nach Faserart)
Steckverbinder	ST, SC, FC, DIN, F-SMA, E2000, LC (je nach Faserart) APC/8°: SC, FC, E2000, DIN (je nach Faserart)
Steckerdämpfung	max. 0,3dB (Multimode) max. 0,4dB (Singlemode)
Kabelarten	armierte und nicht-armierte Breakoutkabel
Kabeltypen	z.B. I-V (ZN)HH, I-VH, I-VHH
Mantelmaterialien	PE, FRNC (H), PUR
Einzugshilfe-Typ	Steckerschuttschlauch
Maße**	je nach Kabeltyp, jedoch max. NW23
Querdruckfestigkeit**	ca. 150N (getestet mit einer Platte 50mm x 50mm nach interner Prüfnorm DO 9.21-4320)
Wasserdichtigkeit Aufteiler	-
Gewindemaße	-
Kennzeichnung der Minikabel	numerische Einzelkennzeichnung jeder Faser (Minikabel)

*abhängig vom eingesetzten Kabel
 **Steckerschuttschlauch

HELUCOM® Mobilkabel, trommelbar



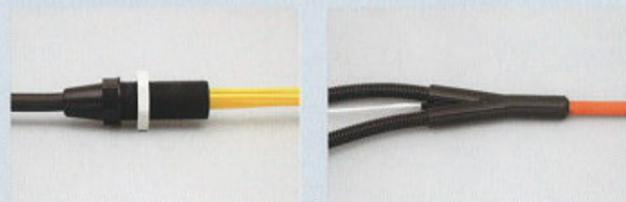
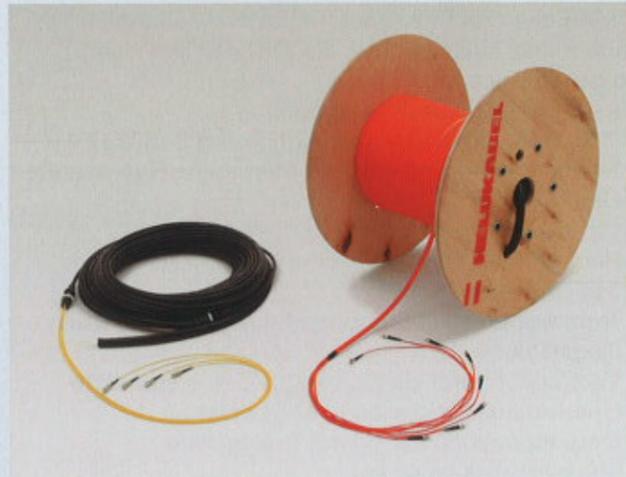
Diese Serien sind geeignet für die Anwendung im Innen- und Außenbereich. Sie zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- 2-12 Fasern (je nach Fasertyp)
- PUR- Außenmantel flammwidrig nach EN60332-1
- Exzellente mechanische und thermische Eigenschaften
- Ölbeständig
- Längswasserdicht nach IEC 60794-1-2-F5
- Hammerschlagfest nach IEC 60794-1-2-E6
- Schleppkettentauglich
- Trommelbar unter Berücksichtigung des minimalen Biegeradius
- Verarbeitung mit allen gängigen Steckverbindern
- Einseitig oder beidseitig konfektionierbar
- Einseitig oder beidseitig mit Einzugshilfe
- Messprotokoll beigelegt
- Lieferbar auch auf robustem Vollgummitrommelkörper

Faseranzahl	maximal 12
Durchmesser Aufteilkörper	28mm
Maximale Zugkraft (an der Einzugshilfe)	300N
Maximale Zugkraft (am Kabel)	abhängig vom eingesetzten Kabeltyp (siehe Kabelbatenblätter, 650 - 1100N)
Temperaturbereich	- bei der Installation -5°C bis +50°C - im Betrieb -30°C bis +70°C - während der Lagerung -30°C bis +70°C
Durchmesser Minikabel	2,1mm
Standard-Peitschenlänge	1500mm abgestuft in 8 cm Schritten (max. jedoch 2500 mm)
Maximale Kabellänge	2000m je nach Faserart
Steckverbinder	ST, SC, FC, F-SMA, E2000, LC (je nach Faserart) APC/8°: SC, FC, E2000, DIN (je nach Faserart)
Steckerdämpfung	max. 0,3dB (Multimode) max. 0,4dB (Singlemode)
Kabelarten	nicht-armierte Minibreakout bzw. Breakoutkabel
Kabeltypen	z.B. A-V(ZN)11Y, A-V(ZN)11Y11Y
Mantelmaterialien	PUR
Einzugshilfe-Typ	Steckerschuttschlauch
Maße Einzugshilfe	je nach Kabeltyp, jedoch max. NW23
Querdruckfestigkeit Einzugshilfe	ca. 150N (getestet mit einer Platte 50mm x 50mm nach interner Prüfnorm DO 9.21-4320)
Wasserdichtigkeit am Aufteiler	IP 67 (reiner Innengewinde-Adapter) bzw. IP 66 (komplettes Kabelsystem)
Gewindemaße	PG 16
Kennzeichnung der Minikabel	Numerische Einzelkennzeichnung jeder Faser

Allgemeine technische Möglichkeiten

Produktteil	Varianten
Faserart	- MM G50/125µm - MM G62,5/125µm - SM E9/125µm - HCS K200/230µm - POF P980/1000µm
Anzahl Fasern	2 -48 (je nach Kabeltyp)
Kabeltyp	- Armierte / nicht armierte - Bündeladerkabel - Breakoutkabel - Minibreakoutkabel
Kabellänge netto (bis zum jeweiligen Aufteiler)	2 - 4000 m (je nach Faserart)
Stecker-Typ	ST, SC, FC, DIN, F-SMA, E2000, LC (je nach Faserart) APC/8°: SC, FC, E2000, DIN (je nach Faserart)
Einzugsschlauch	Einseitig oder beidseitig (Standard)
Beschreibung	HELUCOM® Bündeladerkabel HELUCOM® Breakoutkabel HELUCOM® Mobilkabel



Qualitätsdokumentation

Messprotokolle	Bei jeder Konfektion ist ein Messprotokoll beigelegt.
Nachverfolgbarkeit	Durch eine Fertigungsnummer ist eine lückenlose Nachverfolgung gewährleistet.
Warenausgangskontrolle	Vor dem Warenausgang wird eine 100%ige Sichtprüfung der Ware durchgeführt.

Gebindeaufmachungen/Trommelgrößen	Durchmesser	Breite	Leergewicht	Maximale Kabellänge
Standard-Typen				
Kabelring	-	-	-	ca. 150m*
Sperrholz-Trommel klein	600mm	410mm	6kg	ca. 450m*
Sperrholz-Trommel groß	800mm	410mm	6kg	ca. 450m*
Holz-Trommel	1250mm	710mm	67kg	ca. 2000m*

Längere Kabellängen erfordern andere Trommeltypen, auf Anfrage möglich. *Abhängig vom Kabeltyp

Anwendung

Glasfaser Patch Panels der Serie HELUCOM® CONNECTING SYSTEMS lassen sich als Kabelend-verschlüsse für mehrfasrige LWL Kabel in 19"-Schränken einsetzen. Sie dienen der Aufnahme und dem Schutz von Faserspleißen, Kupplungsanschlüssen und Pigtails. Es stehen Geräte mit 2...24 Anschlüssen und 2 möglichen Kabeleinführungen zur Verfügung.

Konstruktion

Der Aufbau in 19"-Technik erfolgt in Form eines 2-teiligen Metallgehäuses, wobei die Grundeinheit die gesamten Armaturen, wie Spleißkassetten, Kabeleinführungen (PG Verschraubung) und die frontseitigen Kupplungen trägt. Diese Einheit ist aus dem Oberteil für Montage oder Servicearbeiten komplett ausziehbar. Frontseitige Griffe ermöglichen eine einfache Montage.

Eigenschaften

Die Verwendung modernster Komponenten sichert gute Dämpfungswerte und geringe Reflexionen, die Steckverbinder erfüllen hohe Ansprüche hinsichtlich Korrosionsbeständigkeit und Betriebssicherheit. Die Anschlüsse entsprechen den geltenden Standards. Der nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimierte Geräteaufbau und ein ansprechendes Design erlauben den Einsatz in vielen Bereichen.

Auszug aus unserem Lieferprogramm:

komplett bestückt:

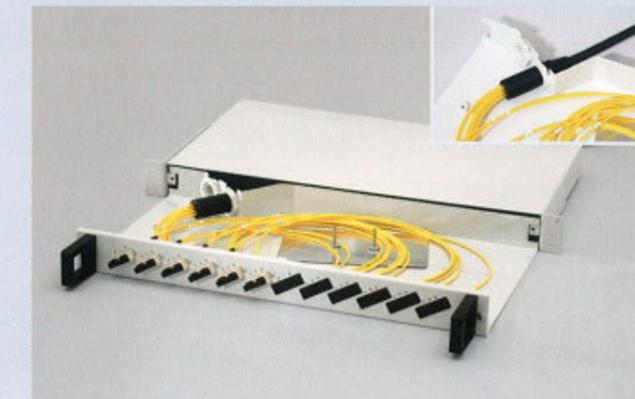
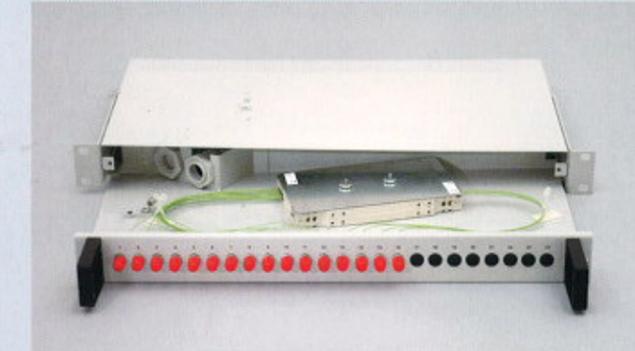
Artikel nummer	Kupplungstyp/-anzahl	Faserart	VPE
801164	4xST	G50/125	1
801165	8xST	G50/125	1
81354	12xST	G50/125	1
81355	12xST	G62,5/125	1
82869	12xST	E9/125	1
81356	24xST	G50/125	1
81357	24xST	G62,5/125	1
82870	24xST	E9/125	1
801166	2xSCdx	G50/125	1
801167	4xSCdx	G50/125	1
81358	6xSCdx	G50/125	1
81359	6xSCdx	G62,5/125	1
82871	6xSCdx	E9/125	1
81675	12xSCdx	G50/125	1
81676	12xSCdx	G62,5/125	1
82872	12xSCdx	E9/125	1

besückt mit Kupplung:

Artikel nummer	Kupplungstyp/-anzahl	Faserart	VPE
801171	4XST	Multimode	1
801172	8XST	Multimode	1
801173	12XST	Multimode	1
801629	12XST	Singlemode	1
801174	24XST	Multimode	1
801630	24XST	Singlemode	1
801168	2XSCdx	Multimode	1
801169	4XSCdx	Multimode	1
801170	6XSCdx	Multimode	1
801631	6XSCdx	Singlemode	1
80996	12XSCdx	Multimode	1
801632	12XSCdx	Singlemode	1

Andere Bestückungen bzw. Stecksysteme wie FC, DIN, F-SMA, E2000, LC (je nach Faserart) und APC/8° (SC, FC, E2000, DIN) sind selbstverständlich ebenfalls lieferbar.

Spleißboxen ausziehbar, 19"-1HE



Fax-Anfrage (Fax-Nummer 0 71 50 / 97 08 19)

Absender (Stempel)

Firma:	Ansprechpartner:
Straße:	Tel.:
PLZ, Ort:	Fax:

Anfrage: Nr. _____

Datum: _____

Konfektionierte Leitungen

Kabeltyp		
Faserart	<input type="checkbox"/> G50 <input type="checkbox"/> G62,5 <input type="checkbox"/> E9 <input type="checkbox"/> K200 <input type="checkbox"/> P980	<input type="checkbox"/> G50 <input type="checkbox"/> G62,5 <input type="checkbox"/> E9 <input type="checkbox"/> K200 <input type="checkbox"/> P980
Kabellänge	Meter:	Meter:
Steckertyp Seite 1		
Steckertyp Seite 2		
Einzugshilfe	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
wenn ja	<input type="checkbox"/> einseitig <input type="checkbox"/> beidseitig	<input type="checkbox"/> einseitig <input type="checkbox"/> beidseitig
Einsatzgebiet		
Menge	Stück:	Stück:
Gewünschte Lieferzeit	Tage / Datum:	Tage / Datum:
Sonstige Anforderungen		

Spleißboxen

Art der Bestückung	<input type="checkbox"/> komplett <input type="checkbox"/> teilbestückt <input type="checkbox"/> leer	<input type="checkbox"/> komplett <input type="checkbox"/> teilbestückt <input type="checkbox"/> leer
Kupplungstypen		
Anzahl Kupplungen	Stück:	Stück:
Faserart	<input type="checkbox"/> G50 <input type="checkbox"/> G62,5 <input type="checkbox"/> E9 <input type="checkbox"/> K200 <input type="checkbox"/> P980	<input type="checkbox"/> G50 <input type="checkbox"/> G62,5 <input type="checkbox"/> E9 <input type="checkbox"/> K200 <input type="checkbox"/> P980
Schliff	<input type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> APC/8°	<input type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> APC/8°
Art.-Nr. (falls vorhanden)		
Menge	Stück:	Stück:
Gewünschte Lieferzeit	Tage / Datum:	Tage / Datum:

HELUKABEL GmbH
71282 Hemmingen
Tel. 0 71 50 / 92 09-0
Fax 0 71 50 / 97 08 19
E-mail: info@helukabel.de

Verkaufsbüro Chemnitz
Tel. 0 37 22 / 60 86-0
Verkaufsbüro Berlin
Tel. 0 33 42 / 23 97-0

Verkaufsbüro Rhein-Ruhr
Tel. 02 03 / 73 99 5-0
Verkaufsbüro Nord
Tel. 0 48 28 / 901-082

Auslandsniederlassungen:
Schweden · Niederlande · Frankreich
Tschechische Republik · Polen · Türkei
Schweiz · Slowakei · Südkorea · China
Indien · Singapur · Thailand