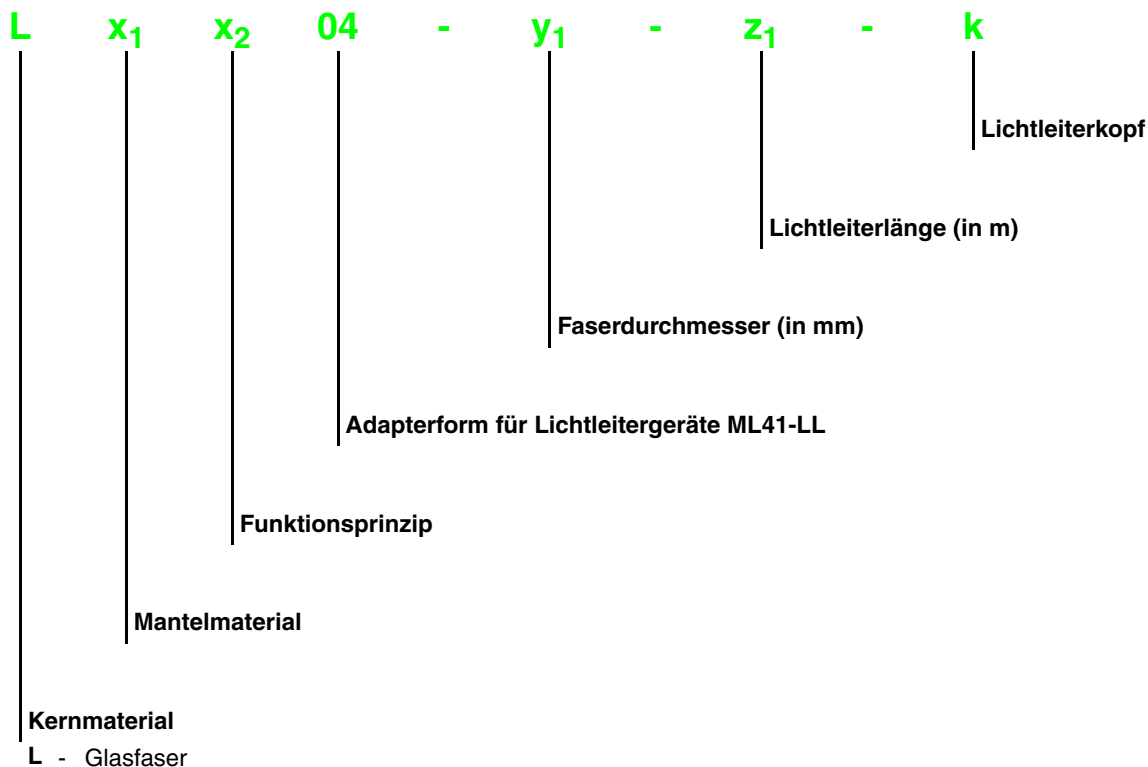


Leitfaden für die Auswahl flexibler und robuster Glasfaser-Lichtleiter

Pepperl+Fuchs ist durch eigene Konstruktion und Produktion von Lichtleitern in der Lage Ihnen den passenden Lichtleiter für Ihre Anwendung zu liefern.

In nur vier Schritten zum richtigen Lichtleiter! Folgen Sie bitte dem Leitfaden.

Glaslichtleiter von Pepperl+Fuchs für das Grundgerät MLV41-LL beginnen im Typenschlüssel mit folgender Bezeichnung:



Schritt 1: Wahl des Funktionsprinzips **x₂**

Wählen Sie bitte das Funktionsprinzip und tragen es für **X₂** ein.

- E** Glaslichtleiter-Einweg für hohe Reichweite
- R** Glaslichtleiter-Reflex für einfachste Montage

z. B.:

L x₁ R 04 - y₁ - z₁ - k

Schritt 2: Wahl des Mantelmaterials **x₁**

Nach den vorhandenen Umgebungstemperaturen und den benötigten Biegeradien richtet sich das zu bevorzugende Mantelmaterial. Wählen Sie bitte Ihr benötigtes Mantelmaterial und ergänzen es für den Buchstaben **X₁**.

Mantelmaterial	x₁	max. Temperaturbereich	min. Biegeradius
PVC	C	-20 °C ... 85 °C	10 ... 15 mm
Silikon	S	-40 °C ... 180 °C	15 ... 20 mm
Metall-Silikon	L	-40 °C ... 180 °C	20 mm
Metall	M	-50 °C ... 200 °C	20 mm

z. B.:

LCE 04 - y₁ - z₁ - k

Schritt 3: Auswahl der benötigten Reichweite **y₁, z₁**

Bitte wählen Sie die benötigte Reichweite aus.

Die Art des Lichtsenders RT (Rotlicht) bzw. IR (Infrarotlicht) in Ihrem Lichtleiter-Grundgerät kann unterschiedliche Tastweiten ergeben.

Weiterhin bestehen Unterschiede zwischen Einweg-Lichtleiter und Reflexions-Lichtleiter. Wählen Sie zuerst das Funktionsprinzip. Anhand Ihrer benötigten Reichweite ergeben sich die Werte für den Faserdurchmesser **y₁** und die Lichtleiterlänge **z₁**.

z₁ Wählen Sie die benötigte Lichtleiterlänge und fügen es in die Bestellbezeichnung ein.

y₁ Ermitteln Sie den benötigten Faserquerschnitt und fügen es in die Bestellbezeichnung ein.

z. B.:

LCE 04 - 1,1 - 1,0 - k

Funktionsprinzip Einweg:

Max. Reichweiten bei Verwendung der Lichtleiter-Grundgerät MLV41-LL IR:

		max. Reichweite [mm]*			
		$Z_1 = 0,5 \text{ m}$	$Z_1 = 1 \text{ m}$	$Z_1 = 2 \text{ m}$	$Z_1 = 3 \text{ m}$
y_1	1,1	160	160	150	145
	1,6	240	230	225	225
	1,9	variabel	variabel	variabel	variabel
	2,3	300	300	295	290

Max. Reichweiten bei Verwendung der Lichtleiter-Grundgerät MLV41-LL RT:

		max. Reichweite [mm]*			
		$Z_1 = 0,5 \text{ m}$	$Z_1 = 1 \text{ m}$	$Z_1 = 2 \text{ m}$	$Z_1 = 3 \text{ m}$
y_1	1,1	70	70	65	60
	1,6	120	110	105	105
	1,9	variabel	variabel	variabel	variabel
	2,3	150	150	146	140

Funktionsprinzip Reflexion:

Max. Reichweiten bei Verwendung der Lichtleiter-Grundgerät MLV41-LL IR:

		max. Reichweite [mm]*			
		$Z_1 = 0,5 \text{ m}$	$Z_1 = 1 \text{ m}$	$Z_1 = 2 \text{ m}$	$Z_1 = 3 \text{ m}$
y_1	0,8	variabel	variabel	variabel	variabel
	1,1	42	30	22	15
	1,6	90	85	79	75
	1,9	variabel	variabel	variabel	variabel
	2,3	160	150	142	130

Max. Reichweiten bei Verwendung der Lichtleiter-Grundgerät MLV41-LL RT:

		max. Reichweite [mm]*			
		$Z_1 = 0,5 \text{ m}$	$Z_1 = 1 \text{ m}$	$Z_1 = 2 \text{ m}$	$Z_1 = 3 \text{ m}$
y_1	0,8	variabel	variabel	variabel	variabel
	1,1	24	20	16	10
	1,6	45	35	30	26
	1,9	variabel	variabel	variabel	variabel
	2,3	75	67	62	53

* Reichweite gemessen auf weiß.



Hinweis!

Ein Reflexions-Lichtleiter besitzt je ein Sende- und Empfängerfaserbündel.

Bei einem Faserbündelquerschnitt von je 2,3 mm ergibt sich ein gesamter Faserbündelquerschnitt von 3,2 mm.

Bei einem Faserbündelquerschnitt von je 1,9 mm ergibt sich ein gesamter Faserbündelquerschnitt von 2,7 mm.

Bei einem Faserbündelquerschnitt von je 1,6 mm ergibt sich ein gesamter Faserbündelquerschnitt von 2,3 mm.

Schritt 4: Auswahl des Lichtleiter-Kopfes k

Wählen Sie die gewünschte Bauform des Lichtleiterkopfes k aus, prüfen die Verfügbarkeit des Kopfes in Bezug auf Faserdurchmesser y_1 und fügen es in die Bestellbezeichnung ein.

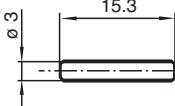
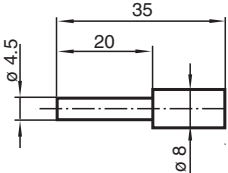
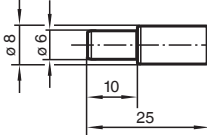
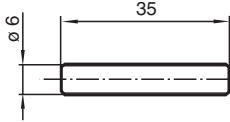
z.B.

LCE 04 - 1,1 - 1,0 - K3

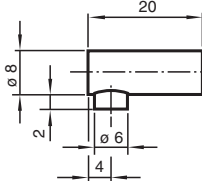
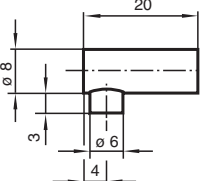
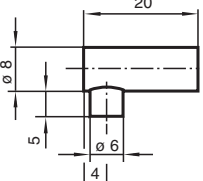
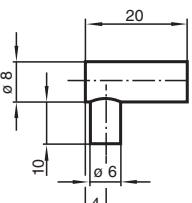
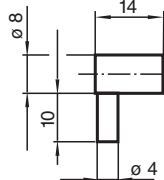
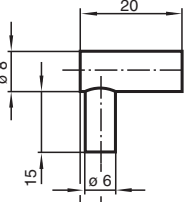
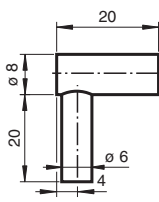
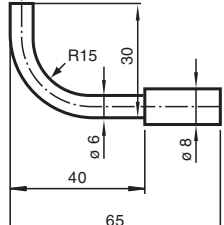
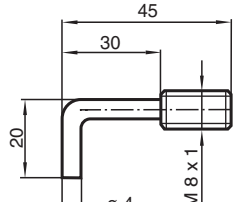
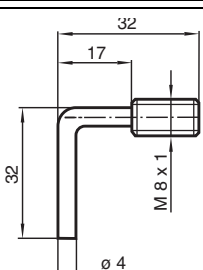
Standardköpfe mit Gewinde:

	Gewinde M4	Gewinde M6	Gewinde M8	Gewinde M10
k	K3	G	K5	K4
y_1	1,1	1,1	1,1	1,1
	1,6	1,9	1,9	1,9
	1,9 (nur Einweg)	2,3	2,3	2,3

Standardköpfe zylindrisch:

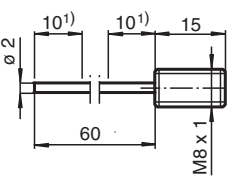
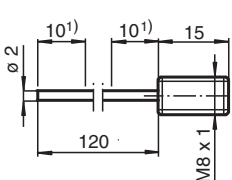
				
	Diameter 3 mm	Diameter 4,5 mm	Diameter 6/8 mm	Diameter 6 mm
k	15C3	K1	Z1	K7
y₁	1,1	1,1	1,1	1,1
	1,3 (nur Einweg)	1,6	1,6	1,6
	-	-	1,9	1,9
	-	2,3	2,3	2,3

Standardköpfe rechter Winkel glatt / Gewinde:

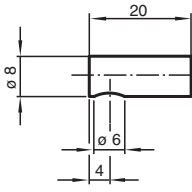
				
	Steg 2 mm	Steg 3 mm	Steg 5 mm	Steg 10/6 mm
k	WC2	WC3	WC5	WC10
y₁	1,1	1,1	1,1	1,1
	1,6	1,6	1,6	1,6*
	2,3	2,3	2,3	2,3
				
	Steg 10/4 mm	Steg 15 mm	Steg 20 mm	Radius 15 mm
k	K9	WC15	WC20	WR
y₁	1,1	1,1	1,1	1,1
	1,6	1,6	1,6	1,6
	-	1,9	1,9	1,9
	2,3 (nur Einweg)	2,3	2,3	2,3
				
	Steg 20 mm / M8 x 1	Steg 32 mm / M8 x 1		
k	K11	K12		
y₁	1,1	1,1		
	1,6	1,6		
	2,3 (nur Einweg)	2,3 (nur Einweg)		

* nicht im Metallmantel lieferbar

Standardköpfe mit biegsamer Spitze:

		
	60 mm Spitze	120 mm Spitze
k	K13	K14
y₁	0,8	0,8
	1,1 (nur Einweg)	1,1 (nur Einweg)

Standardköpfe mit seitlichem Lichtaustritt:

	
k	WC0
y₁	1,1
	1,6
	1,9
	2,3

Es ergibt sich z. B. folgende komplette Bestellbezeichnung:

z. B.:

LCE 04 - 1,1 - 1,0 - K3

Sollten Sie in unserem umfangreichen Standardprogramm nicht fündig geworden sein, fragen Sie unsere Experten!

Weiteres Zubehör wie Fokussierlinsen zur Erhöhung der Reich- und Tastweiten finden Sie im Internet.

Bestellformular für Ihre Lichtleiterauswahl:

L x₁ x₂ 04 - y₁ - z₁ - k

Kernmaterial	Mantelmaterial x₁	Funktionsprinzip x₂	Adapter	Faserdurchmesser y₁	Lichtleiterlänge z₁	Lichtleiterkopf k	Menge
L			04				
L			04				
L			04				
L			04				
L			04				
L			04				
L			04				