



# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter



# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

Die Faseroptik-Kaltlichtbeleuchtung besteht aus einer LED Kaltlichtquelle und einem Glasfaser-Lichtleiter. Das weisse und flimmerfreie LED Kaltlicht wird über einen Lichtleiter zum Objekt geführt.

Der Lichtleiter kann in den folgenden Ausführungen geliefert werden:

- flexibel in Metall-, Silikon- oder PVC-Schlauch
- in halbstarrem Metallschlauch (Schwanenhals)
- ein-, zwei-, drei- oder mehrarmig
- ring- oder zeilenförmig
- vier oder acht Lichtpunkte verteilt auf einem Ring
- als kundenspezifisches Bauteil, etc...

Unser umfangreiches Angebot an verschiedenen Lichtleiter-Typen mit diverssem Zubehör und der entsprechenden Kaltlichtquelle gestattet eine optimale Anpassung an das zu lösende Beleuchtungsproblem für folgende Anwendungen:

- **Mikroskopie**
- **Arbeitsplätze (Montage, Feinmechanik)**
- **Qualitätssicherung**
- **Video, Vision und Kamera Systeme**

Gerne beraten wir Sie bei Ihrem Beleuchtungs-Problem. Prototypen und Kleinserien sind kurzfristig lieferbar.

## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>Lichtleiter</b> .....	
Stahlsonde GST.....	3
Glasfaser-Sonde GS.....	3
Glasfaser-Licht GL.....	4
Glasfaser-Arm GAX.....	4
Ringlicht RL / RL HT.....	5
Ringlicht RLV.....	5
8-Punkt-Ringlicht 8P-RL.....	6
Lichtleiter LMA.....	7
Lichtleiter LM.....	8
Lichtleiter LSA.....	8
Lichtleiter LPA.....	9
Lichtleiter LP.....	9
<b>Lichtleiter-Zubehör</b> .....	10
Focus-Linse FL.....	10
Modul-Träger MT.....	10
Modul M.....	10
Gelenk-Halter Ryf RGH (RGH-3, RGH-4, RGH-5).....	11
<b>Ringlicht-Zubehör</b> .....	11
Ringlicht-Vorsatz V.....	11

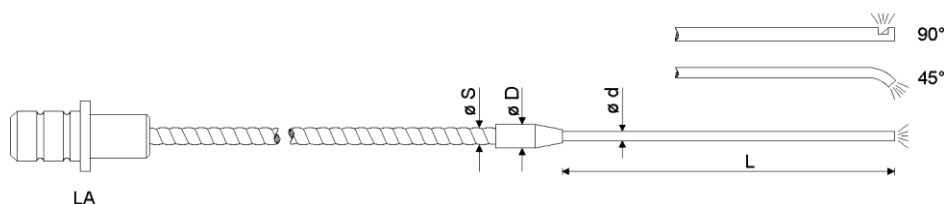


# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

**Halogen und LED Kaltlichtquellen-Zubehör für Schott, Photonic, Ryf Starlight , Nikon, Leica, Olympus und Volpi:**

## Stahlsonde GST

Speziell geeignet für die visuelle Kontrolle von kleinen Bohrungen. Einarmiger Lichtleiter aus Glasfasern mit Stahlrohr-Ende, gerade oder an der Spitze 45° abgebogen oder mit 90° Umlenkspiegel. Flexible Zuleitung in Metallschlauch mit Lichtquellen-Anschluss LA.

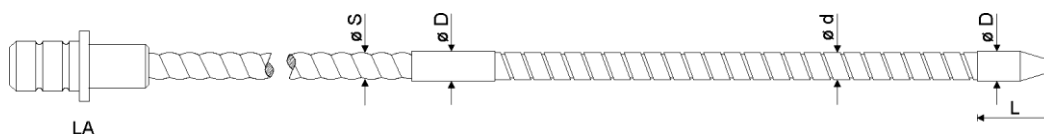


Typ	Faserbündel		Stahlrohr		Abmessungen				Zuleitung Länge mm
	φ mm	mm <sup>2</sup>	gerade	Spitze 45°	φ d mm	φ D mm	L mm	φ S mm	
<b>GST 1</b>	1,1	1	x	-	1,5	6	100	5	1'000
<b>GST 1-45</b>	1,1	1	-	x	1,5	6	100	5	1'000
<b>GST 2</b>	2,2	4	x	-	3,0	6	150	5	1'000
<b>GST 2-45</b>	2,2	4	-	x	3,0	6	150	5	1'000
<b>GST 2-90</b>	2,2	4	x	-	4,0	6	155	5	1'000

- Zubehör: Gelenk-Halter RGH
- Spezialausführungen auf Anfrage

## Ryf Glasfaser-Sonde GS

Sonde für die Ausleuchtung bei der Kontrolle von Bohrungen. Einarmiger Lichtleiter aus Glasfasern in halbstarrem Metallschlauch (Schwanenhals). Flexible Zuleitung in Metallschlauch mit Lichtquellen-Anschluss LA.



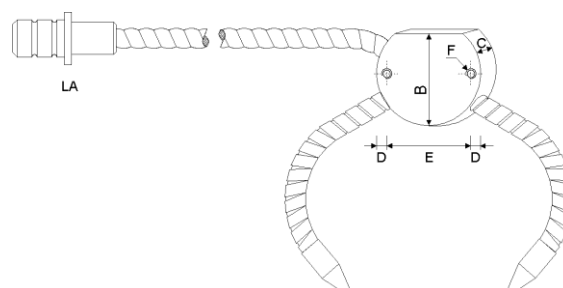
Typ	Faserbündel		Schwanenhals Länge mm	Abmessungen				Zuleitung Länge mm
	φ mm	mm <sup>2</sup>		φ d mm	φ D mm	L mm	φ S mm	
<b>GS 6</b>	2,2	4	300	6	7	18	6	1'000
<b>GS 8</b>	3,2	8	400	8	9	23	8	1'000
<b>GS 11</b>	4,5	16	470	11	12,5	32	11	1'000

- Zubehör: Spiegel SP, Focus-Linse FL, Modul-Träger MT, Modul M, Gelenk-Halter RGH
- Spezialausführungen auf Anfrage

# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

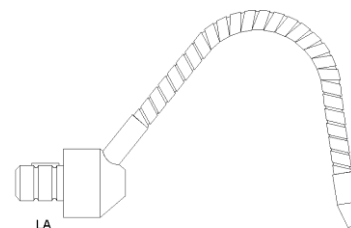
## Ryf Glasfaser-Licht GL

Zwei- oder dreiarmlige Einheit für Auflicht, montierbar direkt am Mikroskop oder am Arbeitsplatz. Arme in halbstarrem Metallschlauch (Schwanenhals), flexible Zuleitung in Metallschlauch mit Lichtquellen-Anschluss LA. Zweigstück mit zwei Gewindelöchern zur Befestigung.



Typ	Arme	Faserbündel				Arm Länge mm	Abmessungen					Zuleitung Länge mm	
		Arm		LA			B	C	D	E	F		
		φmm	mm <sup>2</sup>	φmm	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	mm	mm		
<b>GL 6/2</b>	2	2,2	4	3,2	8	250	35	25	9	3	29	M3	750
<b>GL 6/3</b>	3	2,2	4	3,9	12	250	35	25	9	3	29	M3	750
<b>GL 8/2</b>	2	3,2	8	4,5	16	300	φ42	37	11	4	34	M4	750
<b>GL 8/3</b>	3	3,2	8	5,5	24	300	φ42	37	11	4	34	M4	750
<b>GL 11/2</b>	2	4,5	16	6,4	32	330	φ50	44	16	5	40	M4	750
<b>GL 11/3</b>	3	4,5	16	7,8	48	330	φ50	44	16	5	40	M4	750

- Zubehör: Focus-Linse FL, Modul-Träger MT, Modul M
- Spezialausführungen auf Anfrage



## Ryf Glasfaser-Arm GAX

Ein-, zwei- oder dreiarmlige Einheit für Auflicht, direkt an der Kaltlichtquelle LQ gehalten. Arme in halbstarrem Metallschlauch (Schwanenhals). Lichtquellen-Anschluss LA mit Verdrehungsschutz.

Typ	zu Ryf Kaltlichtquellen	Arme	Faserbündel				Länge mm
			Arm		LA		
			φmm	mm <sup>2</sup>	φmm	mm <sup>2</sup>	
<b>GAX 6</b>	RLQ 200 / 1000	1	2,2	4	2,2	4	350
<b>GAX 6/2</b>	RLQ 200 / 1000	2	2,2	4	3,2	8	350
<b>GAX 6/3</b>	RLQ 200 / 1000	3	2,2	4	3,9	12	350
<b>GAX 8</b>	RLQ 200 / 1000 / 1100 / 1600	1	3,2	8	3,2	8	450
<b>GAX 8/2</b>	RLQ 200 / 1000 / 1100 / 1600	2	3,2	8	4,5	16	450
<b>GAX 8/3</b>	RLQ 1000 / 1100 / 1600	3	3,2	8	5,5	24	450
<b>GAX 11</b>	RLQ 200 / 1000 / 1100 / 1600	1	4,5	16	4,5	16	500
<b>GAX 11/2</b>	RLQ 1100 / 1600	2	4,5	16	6,4	32	500
<b>GAX 11/3</b>	RLQ 1100 / 1600	3	4,5	16	7,8	48	500
<b>GAX 12</b>	RLQ 1000 / 1100 / 1600	1	5,5	24	5,5	24	500
<b>GAX 12/2</b>	RLQ 1100 / 1600	2	5,5	24	7,8	48	500
<b>GAX 12/3</b>	RLQ 1100 / 1600 / 2600	3	5,5	24	9,5	72	500

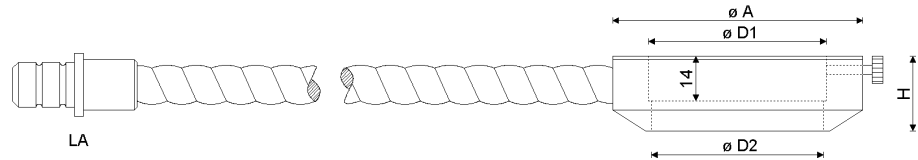
- Ryf Zubehör: Focus-Linse FL, Modul-Träger MT, Modul M (Spezialausführungen auf Anfrage)



# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

## Ryf Ringlicht RL (HT\*)

Der am Umfang gleichmässig verteilte Faserring erzeugt eine kreisförmige Ausleuchtung gegen das Zentrum und ermöglicht eine homogene, schattenfreie Beleuchtung des Objektfeldes. Flexible Zuleitung in Metallschlauch mit Lichtquellen-Anschluss LA. Die Befestigung des Ringlichtes RL erfolgt direkt am Mikroskop mit einer Rändelschraube oder mit dem Ringlicht-Halter RH, der eine Höhenverstellung zulässt. Es sind keine aufwendigen Adapter erforderlich, da für alle gängigen Mikroskope das passende Ringlicht geliefert werden kann. Somit wird bezüglich Ausleuchtung das Optimum erreicht, da der Faserring am Objektivdurchmesser angepasst ist. Wegen der geringen Bauhöhe, des kleinen Aussendurchmessers und der konischen Form haben die Ringlichter nur einen minimalen Platzbedarf.

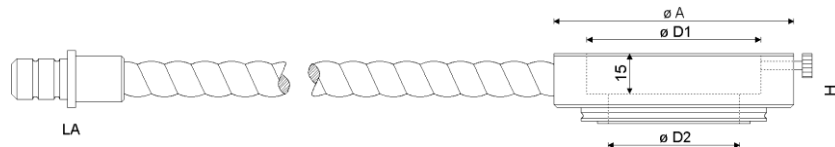


Typ	Faserbündel		Faserring $\phi$ mm	min. Arbeits- distanz mm	Abmessungen				Zuleitung Länge mm
	$\phi$ mm	mm <sup>2</sup>			$\phi$ D1 mm	$\phi$ D2 mm	$\phi$ A mm	H mm	
RL 18	4	12	20	11	18	18	34	18	750
RL 20	4	12	20	11	20	18	34	18	750
RL 22	4,6	16	24	14	22	22	40	20	750
RL 25	4,6	16	24	14	25	22	40	20	750
RL 30	5,9	27	32	17	30	30	51	22	750
RL 34	5,9	27	36	17	34	30	51	22	750
RL 40	6,8	35	42	22	40	40	64	25	750
RL 45	6,8	35	42	22	45	40	64	25	750
RL 48	9	64	52	27	48	50	74	25	750
RL 50 HT*	9	64	52	27	50	50	74	25	750
RL 52	9	64	52	27	52	50	74	25	750
RL 54	9	64	52	27	54	50	74	25	750
RL 58	9	64	60	31	58	58	85	25	750
RL 60 HT*	9	64	60	31	60	58	85	25	750
RL 66	9	64	60	31	66	58	85	25	750
RL 80	9,4	70	82	39	80	80	109	26	750

- Spez. Version HT für Hochleistungs LED Lichtquellen

## Ryf Ringlicht RLV

Gleiche Ausführung wie Ringlicht RL, jedoch geeignet für die Aufnahme von Vorsätzen wie Polarisationsfilter (Polarisator VP und Analysator VA), Fokussier-Optik VF und Diffusor VD. Adapter-Ring VR für die Reduktion des Innendurchmessers von 66 mm auf z.B. 58 mm. (Zubehör s. Seite ..)

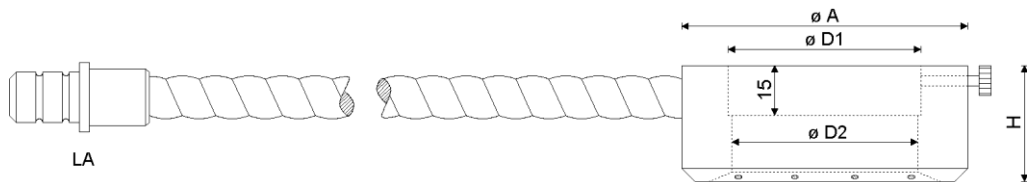


Typ	Faserbündel		Faserring $\phi$ mm	min. Arbeits- distanz mm	Abmessungen				Zuleitung Länge mm
	$\phi$ mm	mm <sup>2</sup>			$\phi$ D1 mm	$\phi$ D2 mm	$\phi$ A mm	H mm	
RLV 66	9	64	54	25	66	52	89	26	750

# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

## Ryf 8-Punkt-Ringlicht 8P-RL

Die am Umfang gleichmässig verteilten acht Faser-Lichtpunkte erzeugen eine kreisförmige Ausleuchtung gegen das Zentrum und ermöglichen eine nahezu homogene, schattenfreie Beleuchtung des Objektfeldes. Flexible Zuleitung in Metallschlauch mit Lichtquellen-Anschluss LA. Die Befestigung des 8-Punkt-Ringlichtes 8P-RL erfolgt direkt am Mikroskop mit einer Rändelschraube oder mit dem Ringlicht-Halter RH, der eine Höhenverstellung zulässt.



Typ	Faserbündel		Faserpunkte Ring $\varnothing$ mm	min. Arbeits- distanz mm	Abmessungen				Zuleitung Länge mm
	$\varnothing$ mm	mm <sup>2</sup>			$\varnothing$ D1 mm	$\varnothing$ D2 mm	$\varnothing$ A mm	H mm	
<b>8P-RL 48</b>	6,2	30	55	30	48	50	76	33	750
<b>8P-RL 50</b>	6,2	30	55	30	50	50	76	33	750
<b>8P-RL 52</b>	6,2	30	55	30	52	50	76	33	750
<b>8P-RL 58</b>	6,2	30	65	38	58	58	86	35	750
<b>8P-RL 60</b>	6,2	30	65	38	60	58	86	35	750
<b>8P-RL 66</b>	6,2	30	71	43	66	66	92	35	750

- Zubehör: Ringlicht-Halter RH
- Spezialausführungen auf Anfrage bei Ryf AG

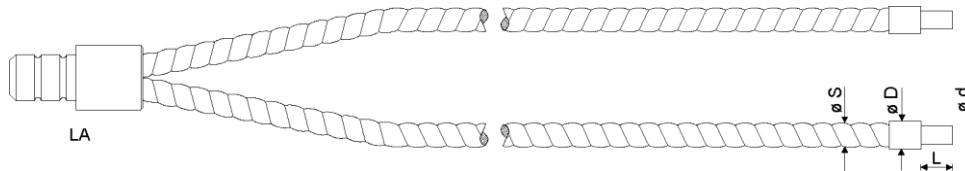
Nikon SMZ800N mit GL8/2 und NKL12 Beleuchtung



# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

## Ryf Lichtleiter LMA

Ein-, zwei- oder dreiarmliger flexibler Lichtleiter aus Glasfasern, in Metallschlauch mit PVC-Ummantelung (Typen LMA 1 - LMA 3 in Metallschlauch Messing verchromt), Metall-Endhülsen (Alu eloxiert) und Lichtquellen-Anschluss LA.



Typ	Arme	Faserbündel				Abmessungen				Länge in mm						Preis/St. in CHF		
		Arm		LA		φ d	φ D	L	φ S	250	500	750	1'000	1'500	2'000			
		φmm	mm <sup>2</sup>	φmm	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm									
LMA 1	1	1,1	1	1,1	1	4	6	10	5									
LMA 1/2	2	1,1	1	1,6	2	4	6	10	5									
LMA 1/3	3	1,1	1	1,9	3	4	6	10	5									
LMA 2	1	2,2	4	2,2	4	4	6	10	5									
LMA 2/2	2	2,2	4	3,2	8	4	6	10	5									
LMA 2/3	3	2,2	4	3,9	12	4	6	10	5									
LMA 3	1	3	7	3	7	5	7	10	6									
LMA 3/2	2	3	7	4,2	14	5	7	10	6									
LMA 3/3	3	3	7	5,2	21	5	7	10	6									
LMA 4	1	4	12	4	12	6	9	10	8									
LMA 4/2	2	4	12	5,5	24	6	9	10	8									
LMA 4/3	3	4	12	7	36	6	9	10	8									
LMA 5	1	5	20	5	20	7	11,5	15	10									
LMA 5/2	2	5	20	7	40	7	11,5	15	10									
LMA 5/3	3	5	20	8,7	60	7	11,5	15	10									
LMA 6	1	6	28	6	28	8	12,5	15	11									
LMA 6/2	2	6	28	8,5	56	8	12,5	15	11									
LMA 6/3	3	6	28	10,5	84	8	12,5	15	11									
LMA 7	1	7	38	7	38	9	13,5	15	12									
LMA 7/2	2	7	38	10	76	9	13,5	15	12									
LMA 7/3	3	7	38	12	114	9	13,5	15	12									
LMA 8	1	8	50	8	50	10	15,5	15	14									
LMA 8/2	2	8	50	11,3	100	10	15,5	15	14									
LMA 9	1	9	64	9	64	12	16,5	15	15									
LMA 9/2	2	9	64	13	130	12	16,5	15	15									
LMA 10	1	10	78	10	78	13	17,5	20	16									
LMA 13	1	13	130	13	130	15	20,5	20	19									

• Zubehör von Ryf: Focus-Linsen FL zu LMA 3, LMA 4, LMA 6, LMA 7;  
 Modul-Träger MT u. Module M zu LMA 4, LMA 6, LMA 7; Gelenk-Halter RGH (Spezialausführungen auf Anfrage bei Ryf AG)

# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

## Ryf Lichtleiter LM

Einarmiger flexibler Lichtleiter aus Glasfasern, in Metallschlauch mit PVC-Ummantelung (Typen LM 1 - LM 3 in Metallschlauch Messing verchromt), Metall-Endhülsen (Alu eloxiert).

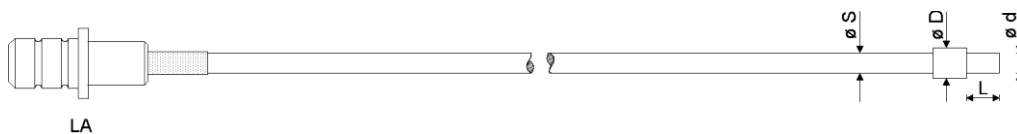


Typ	Faserbündel		Abmessungen				Länge in mm						Preis/Stk. in CHF		
	φ mm	mm <sup>2</sup>	φ d mm	φ D mm	L mm	φ S mm	250	500	750	1'000	1'500	2'000			
LM 1	1,1	1	4	6	10	5									
LM 2	2,2	4	4	6	10	5									
LM 3	3	7	5	7	10	6									
LM 4	4	12	6	9	10	8									
LM 5	5	20	7	11,5	15	10									
LM 6	6	28	8	12,5	15	11									
LM 7	7	38	9	13,5	15	12									
LM 8	8	50	10	15,5	15	14									
LM 9	9	64	12	16,5	15	15									
LM 10	10	78	13	17,5	20	16									
LM 13	13	130	15	20,5	20	19									

- Zubehör: Focus-Linsen FL zu LM 3, LM 4, LM 6, LM 7;  
Modul-Träger MT u. Module M zu LM 4, LM 6, LM 7; Gelenk-Halter RGH
- Spezialausführungen auf Anfrage bei Ryf AG

## Ryf Lichtleiter LSA

Einarmiger sehr flexibler Lichtleiter aus Glasfasern, in Metallschlauch mit Silikon-Ummantelung, Metall-Endhülsen (Alu eloxiert) und Lichtquellen-Anschluss LA. Temperaturbeständig von -60°C bis +180°C, sterilisierbar.



Typ	Faserbündel		Abmessungen				Länge in mm						Preis/Stk. in CHF		
	φ mm	mm <sup>2</sup>	φ d mm	φ D mm	L mm	φ S mm	250	500	750	1'000	1'500	2'000			
LSA 3	3,2	8	5	7	10	6,5									
LSA 5	5	20	7	11,5	15	9									
LSA 9	9	64	12	16,5	15	15									
LSA 10	10	78	13	17,5	20	16									

- Andere Längen und Durchmesser auf Anfrage tel. 032 654 21 00
- Spezial-Endhülsen und Adapter für Medizin auf Anfrage bei Ryf AG



# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

## Ryf Lichtleiter LPA

Einarmiger flexibler Lichtleiter aus Glasfasern, in schwarzem PVC-Schlauch, mit Metall-Endhülsen (Alu eloxiert) und Lichtquellen-Anschluss LA.

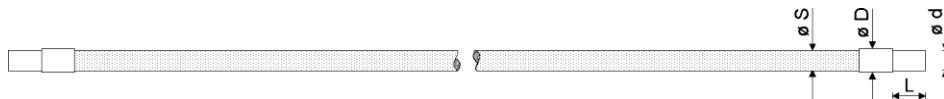


Typ	Faserbündel		Abmessungen				Länge in mm					
	φ mm	mm <sup>2</sup>	φ d mm	φ D mm	L mm	φ S mm	250	500	750	1'000	1'500	2'000
LPA 0.5	0,5	0,2	2	3,5	8	2,5						
LPA 1	1,1	1	2	3,5	8	2,5						
LPA 1.5	1,5	1,8	2,5	4	8	3						
LPA 2	2,2	4	3,5	5	8	4						
LPA 3	3	7	5	6	10	5						
LPA 4	4	12	6	7	10	6						
LPA 5	5	20	7	9	10	8						
LPA 6	6	28	8	10,5	15	9,5						
LPA 8	8	50	10	12,5	15	11,5						

- Zubehör: Focus-Linsen FL zu LPA 4, LPA 5, LPA 8; Modul-Träger MT u. Module M zu LPA 5, LPA 8; Gelenk-Halter GH
- Für grössere Durchmesser empfehlen wir die Lichtleiter in Metallschlauch, Typ LMA.
- Spezialausführungen auf Anfrage bei Ryf AG

## Ryf Lichtleiter LP

Einarmiger flexibler Lichtleiter aus Glasfasern, in schwarzem PVC-Schlauch, mit Metall-Endhülsen (Alu eloxiert).



Typ	Faserbündel		Abmessungen				Länge in mm					
	φ mm	mm <sup>2</sup>	φ d mm	φ D mm	L mm	φ S mm	250	500	750	1'000	1'500	2'000
LP 0.5	0,5	0,2	2	3,5	8	2,5						
LP 1	1,1	1	2	3,5	8	2,5						
LP 1.5	1,5	1,8	2,5	4	8	3						
LP 2	2,2	4	3,5	5	8	4						
LP 3	3	7	5	6	10	5						
LP 4	4	12	6	7	10	6						
LP 5	5	20	7	9	10	8						
LP 6	6	28	8	10,5	15	9,5						
LP 8	8	50	10	12,5	15	11,5						

- Zubehör: Focus-Linsen FL zu LP 4, LP 5, LP 8; Modul-Träger MT u. Module M zu LP 5, LP 8; Gelenk-Halter RGH
- Für grössere Durchmesser empfehlen wir die Lichtleiter in Metallschlauch, Typ LM.
- Spezialausführungen auf Anfrage bei Ryf AG

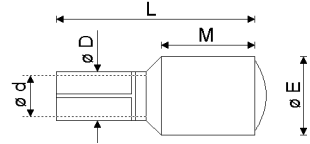
# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

## Lichtleiter-Zubehör

Diverses Lichtleiter-Zubehör für die anwendungsspezifische Lichtenpassung am Mikroskop oder Arbeitsplatz.

### Ryf Focus-Linse FL

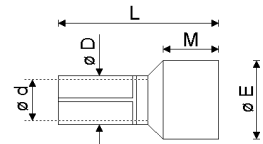
Zur Erreichung eines grösseren Arbeitsabstandes. Aufschiebbar auf das passende Lichtleiter-Ende. Auf Focus-Linsen FL 11, FL 12 sind alle Module M aufschiebbar.



Typ	passend zu	Abmessungen				
		$\varphi d$ mm	$\varphi D$ mm	$\varphi E$ mm	L mm	M mm
<b>FL 6</b>	GS 6, GL 6, GAX 6, LMA 3, LPA 4	7	8	16,5	46	29
<b>FL 8</b>	GS 8, GL 8, GAX 8, LMA 4, LPA 5	9	10	16,5	45	24
<b>FL 11</b>	GS 11, GL 11, GAX 11, LMA 6, LPA 8	12,5	14	21,5	53	24
<b>FL 12</b>	GAX 12, LMA 7	13,5	15	21,5	53	25

### Ryf Modul-Träger MT

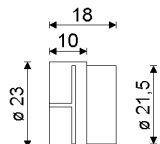
Modul-Träger als Halter für alle Module M. Aufschiebbar auf das passende Lichtleiter-Ende.



Typ	passend zu	Abmessungen				
		$\varphi d$ mm	$\varphi D$ mm	$\varphi E$ mm	L mm	M mm
<b>MT 8</b>	GS 8, GL 8, GAX 8, LMA 4, LPA 5	9	10	21,5	35	13
<b>MT 11</b>	GS 11, GL 11, GAX 11, LMA 6, LPA 8	12,5	14	21,5	43	14
<b>MT 12</b>	GAX 12, LMA 7	13,5	15	21,5	43	15

### Ryf Modul M

Aufschiebbar auf Modul-Träger MT-8, MT-11, MT-12 oder Focus-Linsen FL 11, FL 12. Module können beliebig miteinander kombiniert werden.



Typ	Bezeichnung	Diverses
<b>ML</b> <b>MB</b> <b>MD-1, MD-2</b>	Fokussier-Linse Iris-Blende Diffusor schwach, stark	Grösserer Arbeitsabstand 1,0 - 12 mm Öffnung Für eine homogene Ausleuchtung
<b>MF-BL</b> <b>MF-RT</b> <b>MF-GR</b> <b>MF-GB</b>	Farbfilter blau Farbfilter rot Farbfilter grün Farbfilter gelb	BG 12 RG 630 VG 5 GG 495
<b>MF-TL</b> <b>MF-PL</b> <b>MF</b>	Tageslichtfilter Polarisationsfilter Filterträger (ohne Filter)	Farbtemperatur wird auf ca. 6'000°K erhöht Eliminierung von störenden Reflexionen Für die Aufnahme eines Filters mit $\varphi$ 20mm

# Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

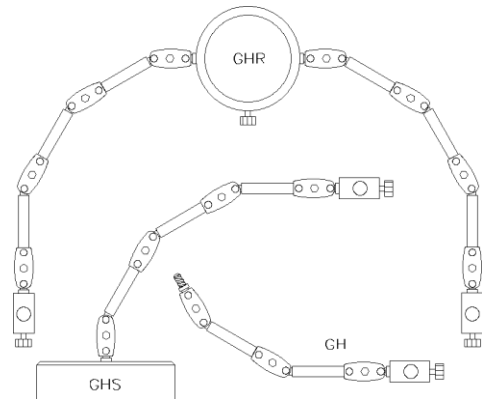
## Ryf Gelenk-Halter RGH

Kugelgelenk-Halter für die individuelle Positionierung der flexiblen Lichtleiter wie LMA, LPA, usw. oder für die Sonden GST und GS.

Der Gelenk-Halter besteht aus Klemme KL (Lichtleiter-Befestigung), Kugelgelenk-Arm (4 oder 5 Gelenke) und wahlweise mit Gewinde (Typ RGH),

**RGH:** Gewinde M5

Siehe sep. Broschüre betreffend Ryf RGH Arme



## Ryf Ringlicht-Vorsatz V

### Polarisator VP und Analysator VA

Zur Kontrastverbesserung und Elimination von störenden Reflexionen bei stark reflektierenden Teilen (z.B. Lötstellen).

Der Polarisator wird auf RLV 66 aufgesteckt und kann gedreht werden. Der Analysator wird in das Ringlicht RLV 66 eingelegt; Kunststoff-Analysator für Vergrößerungen bis 40x, Glas-Analysator für Vergrößerungen über 40x.

### Fokussier-Optik VF

Für grosse Arbeitsabstände von ca. 160 bis 500 mm (Spot-Beleuchtung). Aufsteckbar auf das Ringlicht RLV 66.

### Diffusor VD

Für kleine Arbeitsabstände oder für eine homogene, weiche Beleuchtung (Flächen-Beleuchtung). Aufsteckbar auf das Ringlicht RLV 66.

### Adapter-Ring VR

Zur Befestigung des Ringlichtes RLV 66 an kleinere Objektiv-Durchmesser. Kennzahl yy steht für Adapterring-Innen-φ.



Typ	Bezeichnung	Mikroskop-Vergrößerung	Abmessungen			
			Aussen-φ mm	Höhe mm	Höhe mit RLV mm	
<b>VP</b>	Polarisator	-	89	10	30	
<b>VA-G</b>	Analysator Glas	> 40-fach	54	6	-	
<b>VF</b>	Fokussier-Optik	-	89	15	35	
<b>VD-1</b>	Diffusor schwach	-	89	10	30	
<b>VD-2</b>	Diffusor stark	-	89	10	30	

Ryf AG, Grenchen, Februar 2021, [www.ryfag.ch](http://www.ryfag.ch).



## Ryf Fiberoptik RLQ Lichtleiter

