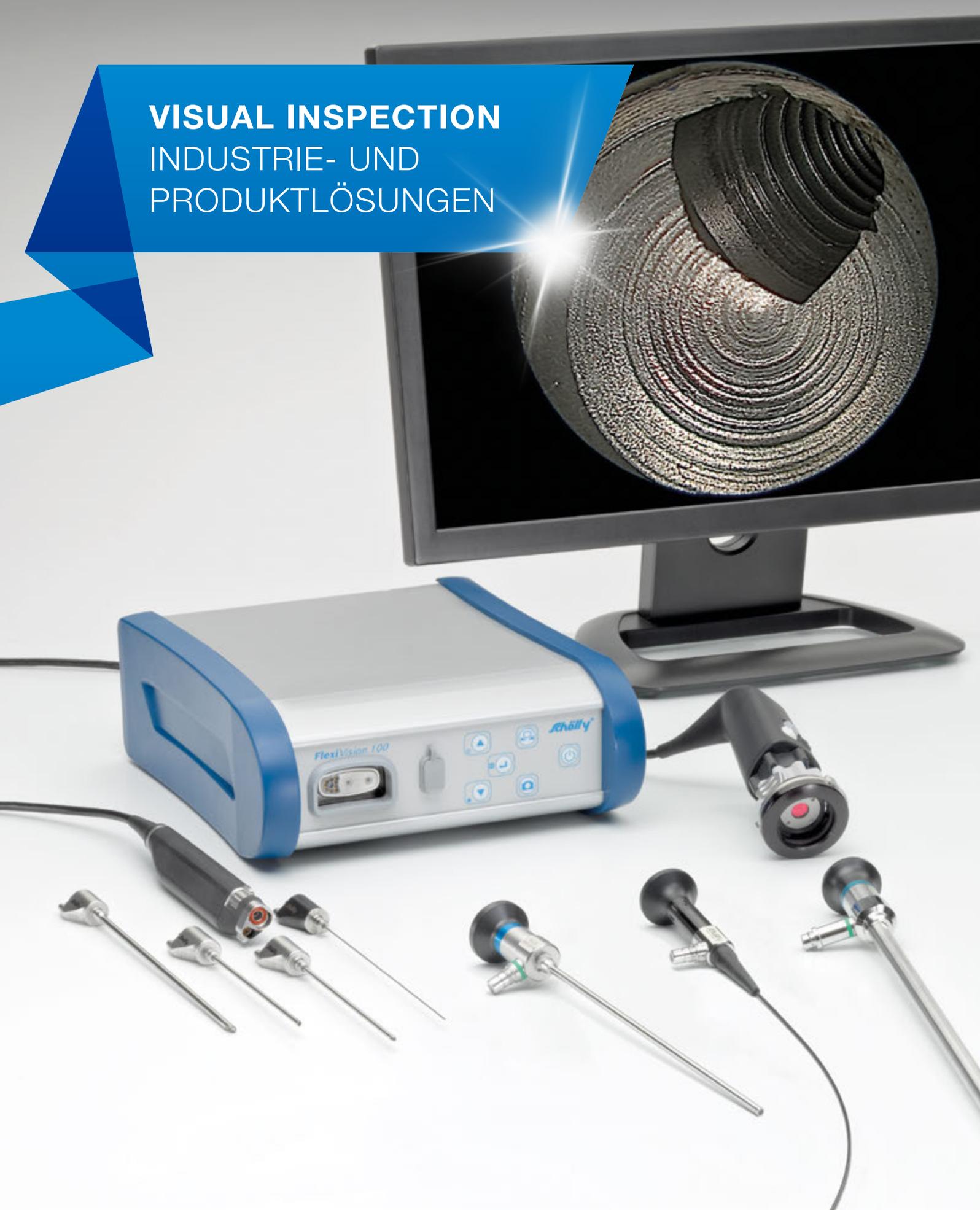


VISUAL INSPECTION INDUSTRIE- UND PRODUKTLÖSUNGEN





INHALT

PRODUKTAUSWAHL Welches Endoskop passt zu Ihrer Anwendung	S. 6 – 7
INSPEKTIONSSYSTEM FLEXIVISION® 100 Kamerahandgriff, Sonden, Kamerakopf, HD Optiken, Zubehör	S. 8 – 21
ENDOSKOPE Mikro-Endoskope, Universal-Endoskope, Fiberskope	S. 22 – 35
ZUBEHÖR Lichtquellen, Lichtleiter, Endokoppler, Monitore	S. 36 – 43
BELEUCHTUNG UND FASEROPTIK	S. 44 – 51
GLOSSAR	S. 52 – 53



EXCELLENCE INSIDE FÜR OPTIMALE FEHLERERKENNUNG IN PRODUKTION UND INSTANDHALTUNG.

Mit Produkten und Lösungen von SCHÖLLY spüren Sie kleinste Mängel auf und sorgen nachhaltig für Produktqualität.

Rückstände aus dem Fertigungsprozess, Materialschäden oder Fremdkörper können, von außen unerkannt, im Inneren von Bauteilen, Maschinen und Anlagen zu Qualitätsverlusten, Leistungsabfall oder Folgeschäden führen. Um potentielle Schadstellen frühzeitig zu erkennen, entwickelt SCHÖLLY Produkte und Lösungen, die dem Anwender aussagekräftige Bilder vom Inneren komplexer Bauteile und Anlagen liefern.

Mit den Produkten von SCHÖLLY können Defekte endoskopisch betrachtet und fehlerhafte Bauteile frühzeitig aus der Produktion genommen werden. Bei hohen Anforderungen an die Produktqualität oder bei hohem Prüfaufkommen kommen Inspektionssysteme mit modernerameratechnologie zum Einsatz. Diese bieten hochauflösende Bilder, die jedes Detail zeigen. Prüfbilder können bei Bedarf gespeichert werden, um eine Nachverfolgbarkeit sicher zu stellen.

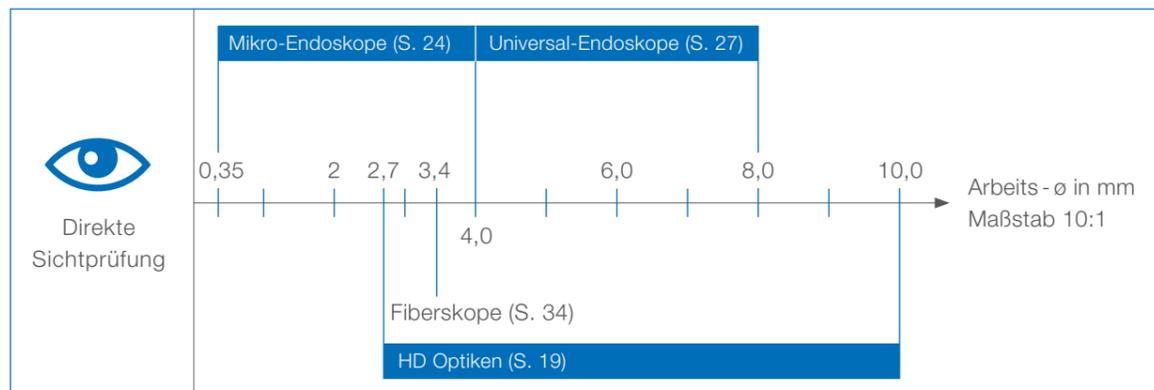
PRODUKTAUSWAHL

Überblick

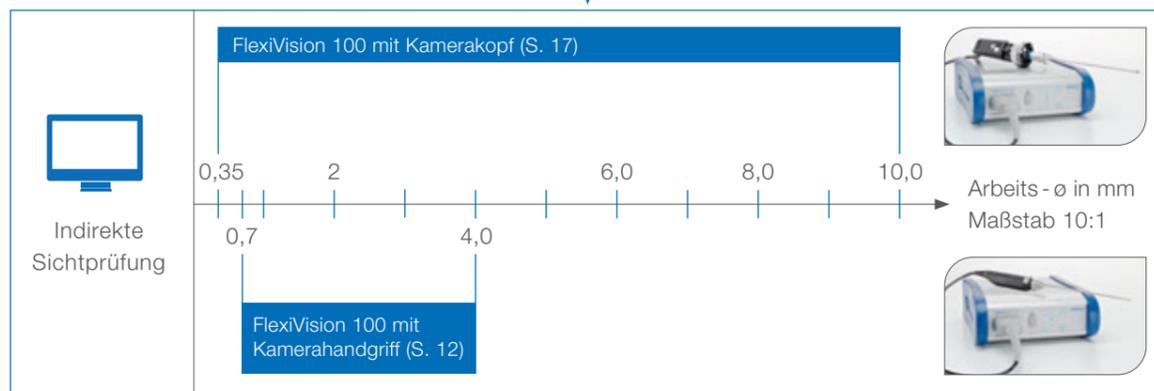
Auf dieser Seite geben wir Ihnen einen Überblick über die Prüfgeräte bzw. Inspektionslösungen. Bei der Auswahl gibt es verschiedene Kriterien zu beachten. Zur ersten Orientierung dient der Arbeitsdurchmesser des Prüfgerätes, denn dieser ist abhängig vom Durchmesser des Zugangs Ihres Prüfobjektes. Ein weiteres Kriterium für die Auswahl ist die gewünschte Art der Sichtprüfung.

Arbeitsdurchmesser

Wählen Sie in nachfolgender Tabelle Ihren gewünschten Arbeitsdurchmesser. Bezogen auf Ihr Prüfobjekt und die Größe der Öffnung, sollte der Arbeitsdurchmesser so groß wie möglich gewählt werden. Entnehmen Sie der Tabelle anschließend welche Prüfgeräte für Ihre Auswahl zur Verfügung stehen.



Alle Geräte anschließbar an die FlexiVision 100 mit Kamerakopf für indirekte Sichtprüfung.



Direkte und indirekte Sichtprüfung



👁️ Direkte Sichtprüfung ab S. 22



📺 Indirekte Sichtprüfung ab S. 8

Direkte Sichtprüfung

Die zu untersuchende Stelle des Prüfkörpers wird direkt mit bloßem Auge von nur einer Person mittels Endoskop inspiziert.

Vorteile

- Einfache technische Ausstattung
- Mobil einsetzbar
- Ideal für Stichproben

Nachteile

- Prüfung durch nur eine Person mittels Endoskop
- Keine Dokumentation

Indirekte Sichtprüfung

Bei der indirekten Sichtprüfung wird die zu betrachtende Stelle mittels Kamera erfasst und auf einem Monitor ausgegeben.

Vorteile

- Sichere 100 % Kontrollen
- Rückverfolgung dokumentierter Fehler
- Bessere Analyse als bei direkter Sichtprüfung möglich
- Prüfung durch mehrere Personen

📺 Für die indirekte Sichtprüfung (Sichtprüfung am Monitor)

👁️ Für die direkte Sichtprüfung (Sichtprüfung mit Hilfe des Endoskops)



INSPEKTIONSSYSTEM FLEXIVISION® 100

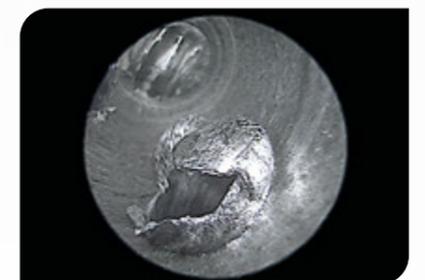
Die FlexiVision 100 ist ein Inspektionssystem für die optische Sichtprüfung. Es eignet sich hervorragend sowohl für komplexe als auch für häufig wechselnde Prüfaufgaben.

HERAUSRAGENDE FULL HD BILDQUALITÄT

In hochauflösender Bildwiedergabe (1920 x 1080 Pixel) werden endoskopisch inspizierte Oberflächen scharf, kontrastreich und farbecht auf dem Monitor wiedergegeben.



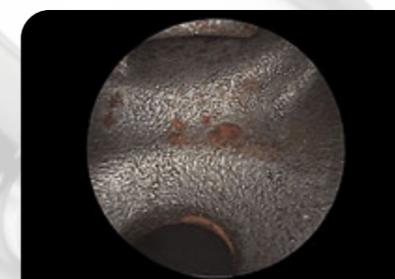
Bilder mit hoher Auflösung zeigen jedes Detail



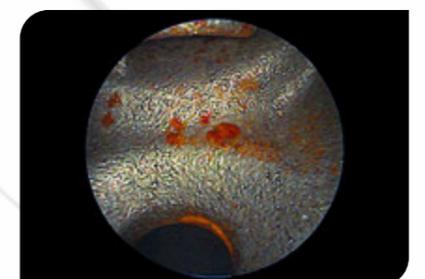
Fehler sicher identifizieren durch erstklassige Prüfbilder

VIDEOALGORITHMEN ZEIGEN NOCH MEHR

Videoalgorithmen sind Softwarefunktionen der FlexiVision 100, mit welchen der Anwender das Prüfbild optisch verändern kann. Mit Videoalgorithmen können Merkmale, die z.B. auf Defekte hinweisen, betont werden. Dadurch können Fehler schneller erkannt werden. Diese Softwarefunktionen können bei Bedarf zugeschaltet werden.



Prüfbild ohne Videoalgorithmus



Prüfbild mit Videoalgorithmus "Selektive Farbanhebung"



- Sichtprüfung in Full HD Qualität
- Bildoptimierung durch Videoalgorithmen
- Deckt viele Anwendungen ab durch Anschluss von Kamerakopf oder Kamerahandgriff
- Für Endoskope ab 0,35 mm Durchmesser



Bilder, Videos, Broschüren u.v.m. unter www.schoelly.de/fv100

Technische Daten

Bedienelemente Frontplatte	EIN/AUS Schalter, Menü, Navigation im Menü, Helligkeit +/-, Foto, Weißabgleich
Anschlüsse Front	Buchse für FlexiScope 3 Kamerahandgriff und HD Kamerakopf, Buchse für USB-Stick
Ausgänge	2 x DVI, 2 x HD-SDI, 2 x 3,5 mm Klinenstecker für Fußschalter
Netzanschluss	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Abmessungen	225 x 92 x 282 mm (B x H x T)
Gewicht	4 kg
Konfiguration	Vordefinierte Einstellungen für verschiedene Prüfanwendungen Zwei frei konfigurierbare Prüfanwendungen Zahlreiche Softwareeinstellungen möglich (Algorithmen, Grundeinstellungen, Dateinamen, etc.)
Standard Softwarefunktionen	Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung, Fenster, digitaler Zoom, Kantenanhebung, Rauschunterdrückung, Musterentfernung, Bilddrehung, Bildspiegel
Erweiterte Softwarefunktionen	Selektive Farbanhebung, Rauchreduktion, Split Screen
Anschlussgeräte	FlexiScope 3 Kamerahandgriff (S. 12) HD Kamerakopf für FlexiVision 100 (S. 17)

Art.-Nr.	Beschreibung
96.0040	FlexiVision 100 Kamera-Basiseinheit mit FlexiScope 3 Kamerahandgriff inklusive DVI Kabel, USB-Stick 16 GB, Steckernetzteil und Reinigungsmaterial, Set im Transportkoffer
96.0040.XT	FlexiVision 100 Kamera-Basiseinheit mit erweiterten Softwarefunktionen, mit FlexiScope 3 Kamerahandgriff, inklusive DVI-Kabel, USB-Stick 16 GB, Steckernetzteil und Reinigungsmaterial, Set im Transportkoffer
95.4110	FlexiVision 100 Kamera-Basiseinheit mit HD Kamerakopf inklusive DVI-Kabel, USB-Stick 16 GB, Steckernetzteil und Reinigungsmaterial, Set im Transportkoffer
95.4110.XT	FlexiVision 100 Kamera-Basiseinheit mit erweiterten Softwarefunktionen, mit HD Kamerakopf, inklusive DVI-Kabel, USB-Stick 16 GB, Steckernetzteil und Reinigungsmaterial, Set im Transportkoffer

Zugehörige Komponenten

FlexiVision 100 mit Kamerahandgriff

Für eine betriebsbereite FlexiVision 100 benötigen Sie nachfolgende Komponenten.

Artikel	Beschreibung	Seite
	Kamerahandgriff	12-13
	Sonden Ø 0,7 - 4,0 mm	14-16
	Monitor	43

FlexiVision 100 mit Kamerakopf

Für eine betriebsbereite FlexiVision 100 benötigen Sie nachfolgende Komponenten.

Artikel	Beschreibung	Seite
	Kamerakopf	17-18
	HD Optiken Ø 2,7 - 10,0 mm	19
	Mikro-Endoskope Ø 0,35 - 4,0 mm	ab 22
	Universal-Endoskope Ø 4,0 - 8,0 mm	
	Fiberskope Ø 3,4 mm	ab 22
	Lichtquellen und Lichtleiter	ab 36
	Monitor	43

Weiteres Zubehör für die FlexiVision 100 finden Sie auf S. 20

Kamerahandgriff

Der Kamerahandgriff für die FlexiVision 100

Der Kamerahandgriff der FlexiVision 100 ist ein vielseitig einsetzbares Anschlussgerät. Er zeichnet sich durch seine leichte und ergonomische Bauweise, die Möglichkeit eines schnellen Sondenwechsels und ein umfangreiches Sondenprogramm aus.

Es steht eine Reihe von Sonden mit verschiedenen Arbeitsdurchmessern, Arbeitslängen und Blickrichtungen zur Verfügung (siehe S. 14). Durch das vielseitige Sondenportfolio lässt sich das System schnell an neue Prüfaufgaben anpassen.



Plug & Play

Schnelles Anschließen der Sonden durch Schnellkupplung am Kamerahandgriff.



Systemintegration

In dem sehr kompakten Handgriff sind sowohl die Kamera als auch eine LED integriert. Dadurch wird keine externe Lichtquelle und damit kein Lichtleiter benötigt. Dies sorgt für Bewegungsfreiheit beim Prüfen und spart Platz.



Fokussierung

Zur besseren Bedienung ist der Fokussiering des FlexiScope 3 Kamerahandgriffs mit einem Hebel ausgestattet. Damit kann der Fokussiering präzise eingestellt werden. Eine Inspektion, z.B. mit Arbeitshandschuhen ist problemlos möglich.

Kamerahandgriff



- Full HD Bildqualität
- Ergonomisch und leicht
- Schnell wechselbare Sonden
- Ideal für 100 % Kontrollen
- Ideal für häufig wechselnde Prüfaufgaben
- Keine externe Lichtquelle erforderlich



Viele Anwendungsvideos unter www.schoelly.de/fv100

Technische Daten

Bildsensor	1/3" CMOS
Bildauflösung Linien	1920 x 1080 Pixel, Full HD
Bildformat	16:9
Beleuchtung	Integrierte LED Beleuchtung im Handgriff
Kamerakabel	2,5 m
Gewicht	125 g (ohne Kabel)
Abmessung	155 x 19 x 29 mm (L x B x H)

Art.-Nr.	Beschreibung
96.0024	FlexiScope 3 Kamerahandgriff mit 2,5 m Kabellänge

Der Kamerahandgriff ist Teil des modularen Inspektionssystems FlexiVision 100. Zur Grundausstattung eines betriebsbereiten Systems benötigen Sie außerdem eine Sonde sowie den Monitor.



- 0,7 mm bis 4 mm Arbeitsdurchmesser
- Ergonomisch und leicht
- Schnell wechselbar
- Ideal für 100% Kontrollen
- Ideal für häufig wechselnde Prüfaufgaben
- Zum Anschluss an den Kamerahandgriff der FlexiVision 100 und das FlexiScope 2 System



Viele Anwendungsvideos unter
www.schoelly.de/fv100



Passende Schutzrohre

ARBEITS - Ø 0,7 MM

Art.-Nr.	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Beschreibung	Schutzrohr	Arbeits-Ø mit Schutzrohr
96.0103s	150 mm	0°	70°	6.000 Pixel / Kunststoffschlauch	MSP.10150	1,0 mm

ARBEITS - Ø 1,0 MM

Art.-Nr.	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Beschreibung	Schutzrohr	Arbeits-Ø mit Schutzrohr
96.0124s	150 mm	0°	60°	17.000 Pixel / Nickel-Titanrohr	MSP.12150	1,2 mm

ARBEITS - Ø 1,6 MM

Art.-Nr.	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Beschreibung	Schutzrohr	Arbeits-Ø mit Schutzrohr
96.0142s	100 mm	0°	85°	30.000 Pixel / Nickel-Titanrohr	MSP.18100	1,8 mm
96.0132s	135 mm	0°	85°	30.000 Pixel / Nickel-Titanrohr	MSP.18135	1,8 mm
96.0123s	150 mm	0°	70°	17.000 Pixel / Kunststoffschlauch	MSP.19150	1,9 mm
96.0165s	135 mm	0°	30°	17.000 Pixel / Edelstahlrohr	MSP.18135	1,8 mm
96.0166s	150 mm	30°	75°	17.000 Pixel / Kunststoffschlauch	MSP.18151*	1,8 mm
96.0167s	150 mm	70°	75°	17.000 Pixel / Kunststoffschlauch	MSP.18151*	1,8 mm
96.0168s	150 mm	90°	75°	17.000 Pixel / Kunststoffschlauch	MSP.18151*	1,8 mm

ARBEITS - Ø 2,0 MM

Art.-Nr.	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Beschreibung	Schutzrohr	Arbeits-Ø mit Schutzrohr
96.0158s	135 mm	0°	90°	50.000 Pixel / Edelstahlrohr	MSP.24135	2,4 mm
96.0152s	135 mm	30°	90°	50.000 Pixel / Edelstahlrohr	MSP.24132*	2,4 mm
96.0172s	135 mm	70°	75°	30.000 Pixel / Edelstahlrohr	MSP.24132*	2,4 mm
96.0173s	135 mm	90°	75°	30.000 Pixel / Edelstahlrohr	MSP.24132*	2,4 mm

ARBEITS - Ø 2,7 MM

Art.-Nr.	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Beschreibung	Schutzrohr	Arbeits-Ø mit Schutzrohr
96.0274s	110 mm	0°	75°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30111	3,0 mm
96.0273s	110 mm	30°	75°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30118**	3,0 mm
96.0275s	110 mm	70°	75°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30119**	3,0 mm
96.0288s	179 mm	0°	85°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30174	3,0 mm
96.0297s	179 mm	30°	85°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30175**	3,0 mm
96.0299s	179 mm	70°	75°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30176**	3,0 mm
96.0293s	290 mm	0°	75°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30180	3,0 mm
96.0294s	290 mm	30°	75°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30181**	3,0 mm
96.0298s	290 mm	70°	75°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.30182**	3,0 mm

* Schutzrohr mit freiliegender Sondenspitze

** Schutzrohr mit Überstand und Fixierschraube

ARBEITS - Ø 4,0 MM

Art.-Nr.	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Beschreibung	Schutzrohr	Arbeits-Ø mit Schutzrohr
96.0405s	170 mm	0°	85°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44170	4,4 mm
96.0403s	170 mm	30°	85°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44171**	4,4 mm
96.0404s	170 mm	45°	85°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44172**	4,4 mm
96.0406s	170 mm	70°	85°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44173**	4,4 mm
96.0407s	298 mm	0°	70°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44300	4,4 mm
96.0408s	298 mm	27°	70°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44301**	4,4 mm
96.0409s	300 mm	65°	70°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44302**	4,4 mm
96.0410s	425 mm	45°	65°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44420**	4,4 mm
96.0411s	425 mm	0°	65°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44421	4,4 mm
96.0412s	425 mm	30°	65°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44422**	4,4 mm
96.0413s	425 mm	65°	65°	Stablinsen / Edelstahlrohr	MSP.44423**	4,4 mm

** Schutzrohr mit Überstand und Fixierschraube

Der Kamerakopf für die FlexiVision 100

Der Full HD Kamerakopf ist ein Anschlussgerät für die FlexiVision 100. An ihn können alle Endoskope und Fiberskope mit DIN Okular angeschlossen werden. In Kombination mit Full HD-fähigen Endoskopen werden brillante Bilder der Inspektion erzeugt. Auch Endoskope und Fiberskope, die bisher für die direkte Sichtprüfung verwendet wurden, können über den Kamerakopf an die FlexiVision 100 angeschlossen werden.

**Zoom und Fokussierung**

Am grauen Fokussiering kann das Prüfbild scharf gestellt werden. Einmal eingestellt, kann anschließend mit dem schwarzen Ring gezoomt werden, ohne dass ein erneutes Fokussieren erforderlich wird (parfokaler Zoom).

**Individuell belegbare Funktionstasten**

Der Kamerakopf verfügt über drei Funktionstasten, die individuell belegt werden können, z. B. zur Regelung der Bilddarstellung, zur Fotoaufnahme oder zur Navigation im Konfigurationsmenü der FlexiVision 100.

**Hochauflösende HD Optiken**

Die Full HD-fähigen Endoskope in den Arbeitsdurchmessern 2,7 - 10 mm sind für die FlexiVision 100 mit Kamerakopf ausgelegt.

Kamerakopf



- Full HD Bildqualität
- Alle Endoskope mit DIN Okular anschließbar
- Optischer Zoom
- Funktionstasten zur Menüführung der FlexiVision 100



Erfahren Sie mehr unter
www.schoelly.de/fv100

Technische Daten

Bildsensor	1/3" CMOS
Bildaufösung Linien	1920 x 1080 Pixel, Full HD
Bildformat	16:9
Bedienelemente	3 individuell programmierbare und beleuchtete Tasten
Endokoppler	Integrierter parfokaler Zoom für Standard DIN Okular
Brennweite	f = 14,25 - 28 mm
Kamerakabel	3,5 m
Gewicht	220 g (ohne Kabel)
Abmessung	135 mm (Länge), 50 mm (Durchmesser)

Art.-Nr.	Beschreibung
95.4100	HD Kamerakopf FlexiVision 100

Der Kamerakopf ist Teil des modularen Inspektionssystems FlexiVision 100. Zur Grundausstattung eines betriebsbereiten Systems benötigen Sie außerdem Endoskope mit DIN Okular, Lichtquelle mit Lichtleiter, FlexiVision 100 sowie einen Monitor.

HD Optiken



- Hochauflösende HD Optiken speziell für die FlexiVision 100 mit Kamerakopf
- Stabliniensystem für hervorragende Bilder
- Verschiedene Blickwinkel und Weitwinkel, sowie verschiedene Arbeitslängen

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel
ME.27120.0085	2,7 mm	110 mm	0°	95°
ME.27120.3085	2,7 mm	110 mm	30°	85°
ME.27120.7085	2,7 mm	110 mm	70°	80°
ME.27210.0085	2,7 mm	187 mm	0°	95°
ME.27210.3085	2,7 mm	187 mm	30°	85°
ME.27210.7085	2,7 mm	187 mm	70°	80°
ME.40175.00100	4,0 mm	175 mm	0°	100°
ME.40175.30100	4,0 mm	175 mm	30°	100°
ME.40175.70100	4,0 mm	175 mm	70°	100°
ME.500312.0070	5,0 mm	312 mm	0°	70°
ME.500312.3070	5,0 mm	312 mm	30°	70°
ME.100344.0070	10,0 mm	344 mm	0°	70°
ME.100344.3070	10,0 mm	344 mm	30°	70°

Zubehör

Fußschalter



95.4051

Der Fußschalter für die FlexiVision 100 kann mit verschiedenen Funktionen belegt werden. Dies ist hilfreich, wenn z.B. Bildaufnahmen der Inspektion durchgeführt werden sollen und der Prüfer in der einen Hand das Objekt und in der anderen das Prüfgerät hält.

Halter für Kamerahandgriff



95.4058

Mit dem Handgriffhalter, der fest an der Wand montiert wird, kann der Kamerahandgriff der FlexiVision 100 sicher abgelegt werden.



Der SCHÖLLY Newsletter für die industrielle Endoskopie.

Registrieren Sie sich für unseren Newsletter.
Unter www.schoelly.de/news



Was erwartet Sie?

Ca. 4 mal im Jahr erhalten Sie von uns einen Newsletter.

- Wissenswertes rund um die optische Sichtprüfung
- Anwendungsvideos
- Messe- und Vortragstermine
- Produktneuheiten
- Geschichten aus der Praxis unserer Kunden

ENDOSKOPE

Mit den Endoskopen und Fiberskopen haben Sie eine Vielzahl an hochwertigen Prüfinstrumenten zur Auswahl ab einem Arbeitsdurchmesser von 0,35 mm. Alle Endoskope können zur direkten oder indirekten Sichtprüfung verwendet werden.



Für die indirekte Sichtprüfung wählen Sie zusätzlich das Inspektionssystem FlexiVision 100 mit zugehörigen Komponenten (ab S. 10).



Für die direkte Sichtprüfung wählen Sie zusätzlich eine Lichtquelle und einen Lichtleiter (ab S. 38).

MIKRO-ENDOSKOPE micrendo®

- Flexible Endoskope von 0,35 mm bis 2,4 mm
- Starre Endoskope von 1,8 mm bis 4,0 mm
- Weitwinkel-Objektive und Seitblick-Modelle
- Rundumblick möglich durch drehbare Spiegelrohre

UNIVERSAL-ENDOSKOPE

- Starre Endoskope ab 4 mm nach Baukastenprinzip:
 - Wechselobjektive mit unterschiedlichen Blickrichtungen
 - Rundumblick möglich durch drehbare Objektiv- und Spiegelrohre

FIBERSKOPE

- Flexible Endoskope für Zugänge ab 3,4 mm Durchmesser
- Flüssigkeitsdicht, temperatur- und druckbeständig
- Abwinkelbare Spitzen
- Abriebfeste Ummantelung aus Wolfram

micrendo® Endoskope und drehbare Spiegelrohre



- Extrem dünne Endoskope ab Durchmesser 1,8 mm
- Gute Bildqualität
- Verschiedene Bildwinkel

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel
ME.18090.0035	1,8 mm	95 mm	0°	30°
ME.18155.0035	1,8 mm	160 mm	0°	30°
ME.27090.0035	2,7 mm	95 mm	0°	35°
ME.27185.0035	2,7 mm	185 mm	0°	35°

DREHBARE SPIEGELROHRE



- Spiegelrohre für micrendo Endoskope Arbeitsdurchmesser 1,8 mm und 2,7 mm
- Schneller Wechsel der Blickrichtung
- Für Rundum-Inspektionen durch Drehen des Spiegelrohres

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Farbkennung
MS.20090.70	2,0 mm	95 mm	70°	grün
MS.20090.90	2,0 mm	95 mm	90°	rot
MS.20155.70	2,0 mm	160 mm	70°	grün
MS.20155.90	2,0 mm	160 mm	90°	rot
MSS.30090.70	3,0 mm	95 mm	70°	grün
MSS.30090.90	3,0 mm	95 mm	90°	rot
MSS.30185.70	3,0 mm	185 mm	70°	grün
MSS.30185.90	3,0 mm	185 mm	90°	rot

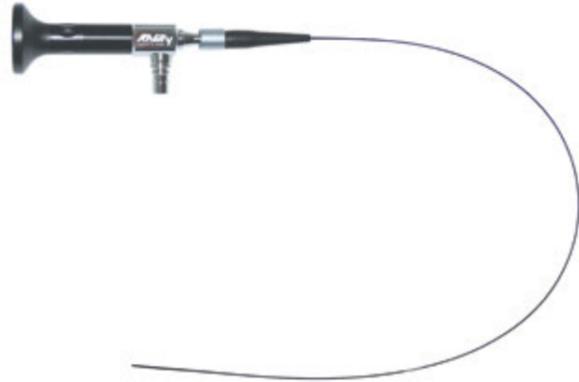
micrendo® Endoskope Weitwinkel



- Starres Endoskop mit Stabliniensystem für hervorragende Bilder
- Gute Übersicht in Bohrungen durch Weitwinkel
- Hochauflösende Bilder in Kombination mit dem Kamerakopf und der FlexiVision 100 (ab S. 10)

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel
ME.18090.0080	1,8 mm	95 mm	0°	80°
ME.18155.0080	1,8 mm	160 mm	0°	80°
ME.27120.0085	2,7 mm	110 mm	0°	95°
ME.27120.3085	2,7 mm	110 mm	30°	85°
ME.27120.7085	2,7 mm	110 mm	70°	80°
ME.27210.0085	2,7 mm	187 mm	0°	95°
ME.27210.3085	2,7 mm	187 mm	30°	85°
ME.27210.7085	2,7 mm	187 mm	70°	80°
ME.40175.00100	4,0 mm	175 mm	0°	100°
ME.40175.30100	4,0 mm	175 mm	30°	100°
ME.40175.70100	4,0 mm	175 mm	70°	100°

micrendo® Fiberskope



- Flexibles Endoskop für feine Bohrungen im unteren Millimeterbereich
- Faseroptische Bildübertragung
- Verschiedene Arbeitslängen

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Bildbündel (Pixel)
MO.0350500.0070	0,35 mm	500 mm	0°	70°	3.000
MO.050500.0070	0,5 mm	500 mm	0°	70°	3.000
MO.080500.0070	0,8 mm	500 mm	0°	70°	6.000
MO.100500.0070	1,0 mm	500 mm	0°	70°	6.000
MO.140500.0085	1,4 mm	500 mm	0°	85°	17.000
MO.141000.0085	1,4 mm	1.000 mm	0°	85°	17.000
MO.190500.0085	1,9 mm	500 mm	0°	85°	30.000
MO.191000.0085	1,9 mm	1.000 mm	0°	85°	30.000
MO.240500.0085	2,4 mm	500 mm	0°	85°	30.000
MO.241000.0085	2,4 mm	1.000 mm	0°	85°	30.000

Fiberskope in anderen Längen oder als Seitblickausführung (90°) prüfen wir gerne auf Anfrage.

FLEXILUX Universal-Endoskope

Das Baukastenprinzip

Das FlexiLux Universal-Endoskop ist ein Allround-Talent und kann nach Ihren Bedürfnissen angepasst werden. Mit nur einem Grundgerät werden verschiedene Blickrichtungen ermöglicht. Dafür stehen Wechselobjektive, Objektiv- und Spiegelrohre zur Verfügung.



Wechselobjektive

Die Wechselobjektive werden auf die Endoskopspitze aufgeschraubt. So kann die Blickrichtung geändert werden, ohne dass sich der Außendurchmesser des Endoskops vergrößert.



Drehbare Spiegelrohre

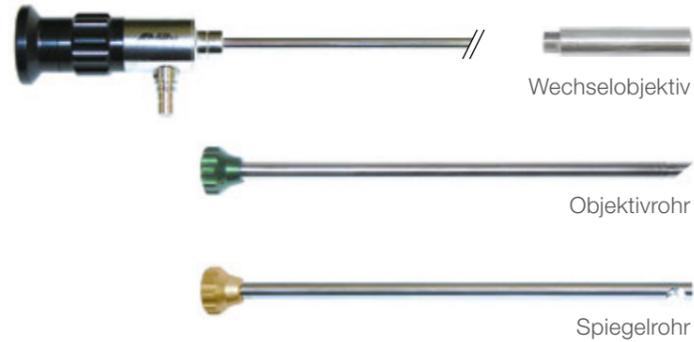
Mit den Spiegelrohren kann die Blickrichtung schnell gewechselt werden. Das Rohr wird einfach auf das Endoskop mit Wechselobjektiv aufgesteckt. Durch Drehen des Rohres kann eine 360° Inspektion durchgeführt werden.



Drehbare Objektivrohre

Das Objektivrohr vereint die Vorteile des Spiegelrohres und zeigt noch weitere Eigenschaften. Mit seiner geschlossenen Spitze ist es öl- und wasserdicht.

FLEXILUX Universal-Endoskope

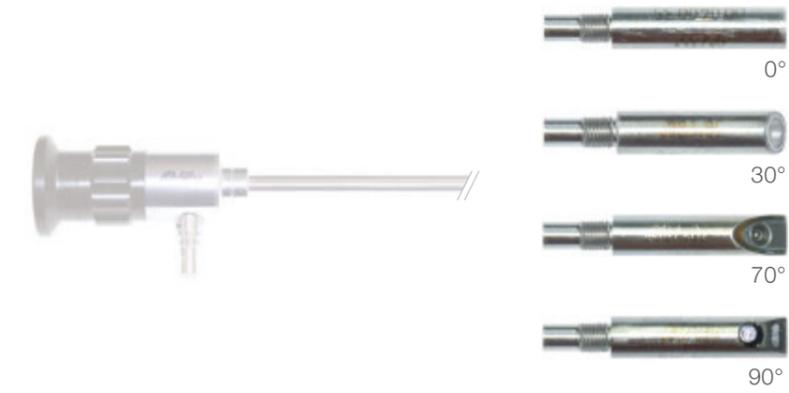


- Endoskop nach Baukastenprinzip: Austausch von Objektiven, Objektiv- und Spiegelrohren
- Sehr gute Bildqualität durch Stabliniensystem
- Wasser- und öldicht bei Verwendung von Objektivrohren
- Für ein betriebsfähiges Endoskop benötigen Sie entweder ein Wechselobjektiv oder ein Objektivrohr

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge
UE.04145	4,0 mm	145 mm
UE.04270	4,0 mm	270 mm
FE.55250	5,5 mm	250 mm
FE.55355	5,5 mm	355 mm
FE.08250	8,0 mm	250 mm
FE.08355	8,0 mm	355 mm
FE.08455	8,0 mm	455 mm

FLEXILUX Universal-Endoskope

WECHSELOBJEKTIVE



- Für FlexiLux Universal-Endoskope
- Verschiedene Blickrichtungen
- Einfaches Auf- bzw. Abschrauben

Ø Universal-Endoskop	Art.-Nr. Wechselobjektiv	Blickrichtung	Bildwinkel	Objektivlänge
4,0 mm	UO.0400.35	0°	35°	16 mm
4,0 mm	UO.0400.80	0°	80°	16 mm
4,0 mm	UO.0430.80	30°	80°	17 mm
4,0 mm	UO.0470.80	70°	80°	17 mm
4,0 mm	UO.0490.80	90°	80°	17 mm
5,5 mm	WO.5500.40	0°	40°	25 mm
5,5 mm	WO.5500.85	0°	85°	22 mm
5,5 mm	WO.5545.45	45°	45°	17 mm
5,5 mm	WO.5590.45	90°	45°	21 mm
8,0 mm	WO.0800.40	0°	40°	25 mm
8,0 mm	WO.0800.85	0°	85°	23 mm
8,0 mm	WO.0845.60	45°	60°	27 mm
8,0 mm	WO.0890.60	90°	60°	26 mm

FLEXILUX Universal-Endoskope

DREHBARE SPIEGELROHRE



- Zubehör für das FlexiLux Universal Endoskop mit integrierten Spiegeln zum Ändern der Blickrichtung
- Einfaches Aufstecken auf den Endoskopschaft
- 360° Inspektion durch Drehen des Spiegelrohres
- Kein integriertes Objektiv, nur anwendbar in Verbindung mit den Wechselobjektiven
 UO.0400.35 (Ø 4,0 mm)
 WO.5500.40 (Ø 5,5 mm)
 WO.0800.40 (Ø 8,0 mm)

Ø Universal-Endoskop	Art.-Nr. Spiegelrohr	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Farbkennung
4,0 mm	US.04160.70	4,4 mm	161 mm	70°	grün
4,0 mm	US.04160.90	4,4 mm	161 mm	90°	rot
4,0 mm	US.04160.110	4,4 mm	161 mm	110°	gelb
4,0 mm	US.04285.70	4,4 mm	286 mm	70°	grün
4,0 mm	US.04285.90	4,4 mm	286 mm	90°	rot
4,0 mm	US.04285.110	4,4 mm	286 mm	110°	gelb
5,5 mm	FS.55275.70	5,9 mm	275 mm	70°	grün
5,5 mm	FS.55275.90	5,9 mm	275 mm	90°	rot
5,5 mm	FS.55380.70	5,9 mm	380 mm	70°	grün
5,5 mm	FS.55380.90	5,9 mm	380 mm	90°	rot
8,0 mm	FS.08275.70	8,5 mm	275 mm	70°	grün
8,0 mm	FS.08275.90	8,5 mm	275 mm	90°	rot
8,0 mm	FS.08380.70	8,5 mm	380 mm	70°	grün
8,0 mm	FS.08380.90	8,5 mm	380 mm	90°	rot
8,0 mm	FS.08480.70	8,5 mm	480 mm	70°	grün
8,0 mm	FS.08480.90	8,5 mm	480 mm	90°	rot

FLEXILUX Universal-Endoskope

DREHBARE OBJEKTIVROHRE



- Zubehör für das FlexiLux Universal Endoskop mit integriertem Objektiv zum Ändern der Blickrichtung
- Einfaches Aufstecken auf den Endoskopschaft
- Wasser- und öldicht
- 360° Inspektion durch Drehen des Objektivrohres

Ø Universal-Endoskop	Art.-Nr. Objektivrohr	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Farbkennung
4,0 mm	UD.04145.0080	4,4 mm	153 mm	0°	80°	blau
4,0 mm	UD.04145.4580	4,4 mm	153 mm	45°	80°	grün
4,0 mm	UD.04145.7080	4,4 mm	153 mm	70°	80°	grün
4,0 mm	UD.04145.9080	4,4 mm	153 mm	90°	80°	rot
4,0 mm	UD.04270.0080	4,4 mm	278 mm	0°	80°	blau
4,0 mm	UD.04270.4580	4,4 mm	278 mm	45°	80°	grün
4,0 mm	UD.04270.7080	4,4 mm	278 mm	70°	80°	grün
4,0 mm	UD.04270.9080	4,4 mm	278 mm	90°	80°	rot
5,5 mm	FD.55250.4545	5,9 mm	250 mm	45°	45°	grün
5,5 mm	FD.55250.9045	5,9 mm	250 mm	90°	45°	rot
5,5 mm	FD.55355.4545	5,9 mm	355 mm	45°	45°	grün
5,5 mm	FD.55355.9045	5,9 mm	355 mm	90°	45°	rot
8,0 mm	FD.08250.9060	8,5 mm	250 mm	90°	60°	rot
8,0 mm	FD.08355.9060	8,5 mm	355 mm	90°	60°	rot
8,0 mm	FD.08455.9060	8,5 mm	455 mm	90°	60°	rot



FLEXILUX Universal-Endoskop – Lange Variante



- Endoskop nach Baukastenprinzip: Austausch von Objektiven und Objektivrohren
- Sehr langer Endoskopschaft
- Wasser- und öldicht bei Verwendung von Objektivrohren
- Für ein betriebsfähiges Endoskop benötigen Sie entweder ein Wechselobjektiv oder ein Objektivrohr

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge
FE.04650	4,0 mm	650 mm

FLEXILUX Universal-Endoskop – Lange Variante

WECHSELOBJEKTIVE



- Verschiedene Blickrichtungen
- Einfaches Auf- bzw. Abschrauben
- Der Durchmesser des Endoskops wird durch das Objektiv nicht vergrößert

Ø Universal-Endoskop	Art.-Nr.	Blickrichtung	Bildwinkel	Objektivlänge
4,0 mm	WO.0400.85	0°	85°	13 mm
4,0 mm	WO.0470.85	70°	85°	16 mm
4,0 mm	WO.0490.85	90°	65°	13 mm

DREHBARE OBJEKTIVROHRE



- Einfaches Aufstecken auf den Endoskopschaft
- Wasser- und öldicht
- 360° Inspektion durch Drehen des Objektivrohres

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Blickrichtung	Bildwinkel	Farbkennung
FD.04650.0085	4,4 mm	650 mm	0°	85°	blau
FD.04650.7085	4,4 mm	650 mm	70°	85°	grün
FD.04650.9085	4,4 mm	650 mm	90°	85°	rot

FLEXILUX Universal-Fiberskope



- Zweifach abwinkelbare Spitze
- Stabilisierende Wolframmantelung für raue Einsätze

Art.-Nr.	Arbeits-Ø	Arbeitslänge	Abwinkelung	Blickrichtung	Bildwinkel	Bildbündel (Pixel)
34030.0070.PV2X.W	3,4 mm	300 mm	2 x 140°	0°	70°	7.000 Glas
34100.0070.PV2X.W	3,4 mm	1.000 mm	2 x 140°	0°	70°	7.000 Glas

Lichtleiter, Transportkoffer und Reinigungsmittel sind im Lieferumfang enthalten.



ZUBEHÖR

Verborgenes im Inneren von Bauteilen, Maschinen oder Anlagen visuell zu überprüfen, erfordert einen ausreichenden Lichttransport, um eine optimale Ausleuchtung zu gewährleisten.

Auf den nächsten Seiten finden Sie ideal auf die Endoskopie abgestimmte Lichtquellen und Lichtleiter von SCHÖLLY.

LICHTQUELLEN

Entdecken Sie die Vielfalt der endoskopischen Beleuchtungsmöglichkeiten. Ganz gleich, ob Sie vor Ort eine kleine handliche Lichtquelle benötigen oder eine äußerst lichtstarke für den stationären Betrieb zur Ausleuchtung größerer Hohlräume oder zur Verwendung mit sehr dünnen und gleichzeitig langen Endoskopen, bei uns finden Sie die für Ihre Anforderung passende Lichtquelle.

LICHTLEITER

Zur Übertragung des Lichts von der Lichtquelle zum Endoskop finden Sie nachfolgend Glasfaserlichtleiter für die Verwendung mit Hochleistungslichtquellen.

Alle Lichtleiter sind standardmäßig mit einem SCHÖLLY FlexiLux Lichtquellenanschluss ausgestattet. Auf Anfrage bieten wir Ihnen auch gerne vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Lichtquellen und Endoskope anderer Fabrikate an.

FLEXILUX 4000 LED Lichtquelle

- Stationäre Lichtquelle mit einer Lichtleistung von bis zu 640 lm
- Leistungsstarke LED
- Keine Lampenwechsel mehr notwendig

Technische Daten

Bedienelemente Frontplatte	EIN/AUS Schalter, LED Helligkeitsregler
Ausgänge	1 x USB, 1 x Klinke 2,5 mm, 1 x ESD
Nominalleistung	65 Watt
Leuchtmittel	High Power LEDs
Farbtemperatur	ca. 5.800 Kelvin
Lichtleistung	ca. 470 lm bei Faser-Ø 5 x 1.000 mm ca. 640 lm bei Faser-Ø 8 x 1.000 mm
Lampenlebensdauer	30.000 h (70 % der Ausgangshelligkeit)
Netzanschluss	100 - 240 V, 12 V DC, 5.420 mA
Abmessungen	170 x 98 x 196 mm (B x H x T) ohne vorstehende Teile
Gewicht	2,1 kg

Art.-Nr.	Beschreibung
FX.4000.LED	LED Lichtquelle FlexiLux 4000 LED
FXS.FS1	Farbfilterset für FlexiLux 4000 LED (rot, gelb, grün, blau)

Fußschalter und Farbfilter auf Anfrage erhältlich.

Ein Netzkabel ist im Lieferumfang enthalten. Bitte geben Sie den länderspezifischen Steckertyp an.

FLEXILUX 7000 LED Lichtquelle

- Stationäre Lichtquelle mit einer Lichtleistung von bis zu 1.400 lm
- Leistungsstarke LED
- Keine Lampenwechsel mehr notwendig

Technische Daten

Bedienelemente Frontplatte	EIN/AUS Schalter, LED Helligkeitsregler
Ausgänge	1 x USB, 1 x Klinke 2,5 mm, 1 x ESD
Nominalleistung	100 Watt
Leuchtmittel	High Power LEDs
Farbtemperatur	ca. 6.500 Kelvin
Lichtleistung	ca. 1.400 lm bei Faser-Ø 9 x 1.000 mm
Lampenlebensdauer	25.000 h (70 % Ausgangshelligkeit)
Netzanschluss	100 - 240 V, 24 V DC, 4.100 mA
Display	OLED Grafikdisplay, dimmbar
Abmessungen	170 x 98 x 205 mm (B x H x T) ohne vorstehende Teile
Gewicht	2,0 kg

Art.-Nr.	Beschreibung
FX.7000.LED	LED Lichtquelle FlexiLux 7000 LED

Die Lichtquelle darf nur in Kombination mit Glasfaser-Lichtleitern verwendet werden.

Fußschalter auf Anfrage erhältlich.

Ein Netzkabel ist im Lieferumfang enthalten. Bitte geben Sie den länderspezifischen Steckertyp an.

Glasfaser-Lichtleiter



- Für alle Endoskope mit SCHÖLLY Lichtleiteranschluss
- Temperaturbeständig bis 300 °C

Art.-Nr.	Arbeitslänge	Aktiver Durchmesser
LL.48180.FX	1.800 mm	4,8 mm
LL.48230.FX	2.300 mm	4,8 mm

FLEXILUX LED Handlichtquelle



- Für alle Endoskope mit SCHÖLLY Lichtleiteranschluss
- Sichere Arretierung mit dem Endoskop
- Mobil einsetzbar
- Stufenlos regelbar
- Robuste Bauweise für raue Industrieinsätze

Technische Daten

Farbtemperatur	5.100 K
Max. Lichtleistung	15.000 Lux
Lampenlebensdauer	50.000 h LED-typisch (Mittelwert)
Versorgungsspannung	3,0 V
Akku	Lithium-Ionen, 500 mAh
Netzspannung Akku-Ladegerät	Eingang: 100 - 240 V AC, 50/60 Hz Ausgang: 3,7 V / 7,3 V
Betriebsdauer	ca. 30 min. (bei voller Leistung)
Ladedauer	2,5 h
Lichtleiteranschluss	M10 x 0,5 / gemäß DIN 58105
Abmessungen	108 x 25 mm (L x Ø)
Gewicht	ca. 100 g (inkl. Akku)

Art.-Nr.	Beschreibung
FMLEDLQ3	Mobile Handlichtquelle, inkl. 2 x Akku, Akku-Ladegerät, Steckertyp Eurostecker CEE 7/16
FMLEDLQ3.BAT	2 x Ersatzakkus für mobile Handlichtquelle FMLEDLQ3
FMLEDLQ3.CHARGER	Ersatzladegerät für Akkus der mobilen LED Handlichtquelle

Endokoppler

FOKUSSIERBARER ENDOKOPPLER



- Ermöglicht den Anschluss von FlexiLux Endoskopen und Fiberskopen an andere Kamerasysteme mit C-Mount Anschlussgewinde
- Geeignet für alle Endoskope mit DIN Okular, ohne Fokussierung
- Einfache Handhabung durch Schnellverschluss

Art.-Nr.	Brennweite
TVAD.FOK.F30	f = 30 mm

VARIO-ZOOM ENDOKOPPLER



- Stufenlose Bildgrößenverstellung
- Ermöglicht den Anschluss von FlexiLux Endoskopen und Fiberskopen an andere Kamerasysteme mit C-Mount Anschlussgewinde
- Geeignet für alle Endoskope mit DIN-Okular, mit Fokussierung
- Parfokaler Zoom, kein Nachjustieren des Fokus bei Veränderung der Brennweite (Zoom)

Art.-Nr.	Brennweite
TVAD.ZOOM02	f = 18 - 50 mm, parfokal

Full HD Monitor 21,5"

FULL HD MONITOR 21,5"



- Zum Anschluss an die FlexiVision 100
- Darstellung von Prüfergebnissen in Full HD

Technische Daten

Netzanschluss	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Hintergrundbeleuchtung	LED
Auflösung	1920 x 1080 Full HD
Bildformat	16 : 9
Reaktionszeit	5 ms
Kontrast	1000 : 1
Helligkeit	250 cd/m ²
Betrachtungswinkel	170° (H) x 160° (V)
Eingangssignal	HDMI, DVI, VGA, 3G/HD/SD-SDI
Ausgangssignal	2 x BNC (FBAS)
Stromversorgung	12 V DC
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Abmessungen	515 x 310 x 50 mm (B x H x T, ohne Standfuß) 515 x 390 x 182 mm (B x H x T, mit Standfuß)
Gewicht	4,4 kg (ohne Standfuß) 5,1 kg (mit Standfuß)
Einstellung	Mehrsprachiges On-Screen-Display (OSD)

Art.-Nr.	Beschreibung
FA.TVMON21.HD	Full HD Monitor 21,5" inkl. Standfuß

BELEUCHTUNG UND FASEROPTIK

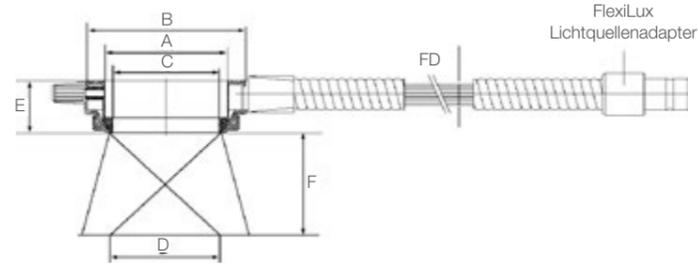


Das Standard-Programm der faseroptischen Beleuchtungen umfasst ein breites Produktspektrum. Ringlichter für homogene und schattenfreie Beleuchtung eines Arbeitsfeldes, verschiedenste voll- und halbflexible Lichtleiter zur punktgenauen Beleuchtung kleinerer Bereiche gehören ebenso dazu wie zahlreiche Varianten an Lichtsonden zur Ausleuchtung von Objekten.

Gerne beraten wir Sie über kundenspezifische faseroptische Beleuchtung.

FLEXILUX faseroptisches Ringlicht

FLEXILUX FASEROPTISCHES RINGLICHT



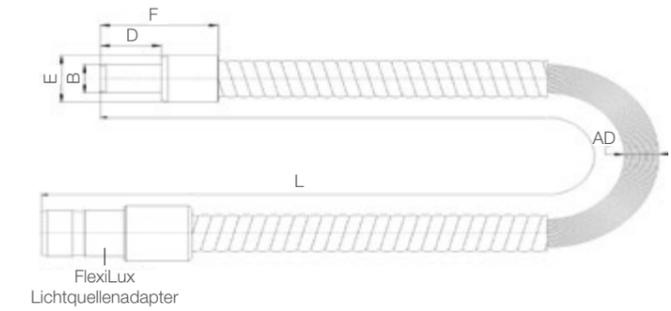
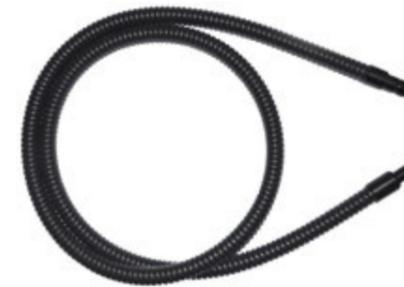
- Homogene und schattenfreie Ausleuchtung
- Kompakte und robuste Konstruktion

Art.-Nr.	A Verbindungs-Ø	B Außen-Ø	C Innen-Ø	D Beleuchtungsfeld	E Höhe	F Arbeits- abstand	FD Faser-Ø	Kabel- länge
10.485	66,2 mm	93,0 mm	57,0 mm	50 - 100 mm	25,0 mm	45 - 125 mm	10,0 mm	750 mm
10.486	58,2 mm	78,0 mm	51,0 mm	50 - 100 mm	25,0 mm	24 - 80 mm	9,1 mm	750 mm

Weitere Ausführungen prüfen wir gerne auf Anfrage.

Glasfaser-Lichtleiter

GLASFASER-LICHTLEITER - EINARMIG



- Sehr flexibel durch Umhüllung mit Metallspiralschlauch und PVC-Überzug
- Verschiedene Durchmesser und Längen verfügbar
- Hülse am Lichtaustrittsende zur Fixierung

Art.-Nr.	AD Faser-Ø	L Länge	B Ansatz-Ø	D Ansatzlänge	E Max. Durch- messer-Ø	F Länge Metallende
LOG2.401000.FX	4,0 mm	1.000 mm	6,0 mm	12,0 mm	10,0 mm	24,0 mm
LOG2.402000.FX	4,0 mm	2.000 mm	6,0 mm	12,0 mm	10,0 mm	24,0 mm
LOG2.501000.FX	5,0 mm	1.000 mm	7,0 mm	16,0 mm	12,0 mm	31,0 mm
LOG2.502000.FX	5,0 mm	2.000 mm	7,0 mm	16,0 mm	12,0 mm	31,0 mm
LOG2.601000.FX	6,0 mm	1.000 mm	8,0 mm	16,0 mm	14,0 mm	30,7 mm
LOG2.602000.FX	6,0 mm	2.000 mm	8,0 mm	16,0 mm	14,0 mm	30,7 mm

Weitere Ausführungen prüfen wir gerne auf Anfrage.

Glasfaser-Lichtleiter

GLASFASER-LICHTLEITER - ZWEIARMIG, VOLLFLEXIBEL



- Sehr flexibel durch Umhüllung mit Metallspiralschlauch und PVC-Überzug
- Hülsen jeweils am Lichtaustrittsende zur Fixierung

Art.-Nr.	Faser-Ø Arm	Anzahl Arme	Faser-Ø Stamm	Länge
10.470	9,0 mm	2	12,7 mm	1.000 mm

GLASFASER-LICHTLEITER – EINARMIG, VOLLFLEXIBEL UND BESONDERS ROBUST



- Speziell am beanspruchten Ende gegen Faserbruch geschützt
- Lichtquellenseitig mit zusätzlicher Knickschutz-Spiralfeder ausgestattet
- Am Lichtaustrittsende mit zusätzlichem Schrumpfschlauch verstärkt
- Verschiedene Durchmesser und Längen

Art.-Nr.	Faser-Ø	Länge
12.578.002	4,0 mm	1.800 mm
12.580.001	6,0 mm	1.800 mm
12.581.001	6,0 mm	3.000 mm

Sondenhandgriff und Lichtsonden

SONDENHANDGRIFF



- Mit verschiedenen Lichtsonden kombinierbar

Art.-Nr.	Außen-Ø	Länge
12.606	15,0 mm	75 mm

1 - passend zu Sondenlichtleiter Art.Nr. 12.580.001 und 12.581.001
 2 - passend zu Lichtsonden (Klemmung erfolgt durch Spannmutter im Handgriff)

LICHTSONDEN



- Zur Ausleuchtung im Inneren von Objekten
- Wechselbare Lichtsonden für den Sondenhandgriff
- Verschiedene Längen und Richtungen

Art.-Nr.	Faser-Ø	Außen-Ø	Länge	Form
12.610	4,0 mm	5,0 mm	100 mm	gerade
12.610.006	4,0 mm	5,0 mm	400 mm	gerade
12.612	4,0 mm	5,0 mm	200 mm	gerade
12.615	4,0 mm	5,0 mm	115 mm	45° abgewinkelt

Schwanenhals-Lichtleiter, Diagnose-Lichtleiter

SCHWANENHALS-LICHTLEITER AUS OPTISCHEM GLAS – ZWEIARMIG, HALBFLEXIBEL



- Punktgenaue Ausleuchtung
- Halbflexibel und damit individuell ausrichtbar
- Die schwarze Ausführung vermeidet unerwünschte Lichtreflektion auf das Arbeitsfeld

Art.-Nr.	Faser-Ø Arm	Anzahl Arme	Faser-Ø Stamm	Länge
10.466	5,5 mm	2	7,8 mm	600 mm

DIAGNOSE-LICHTLEITER AUS KUNSTSTOFF MIT SONDE – EINARMIG



- Mit integrierter Sonde und Handgriff für komfortable Führung des Lichtleiters

Art.-Nr.	Faser-Ø	Länge	Sonden-Ø	Sondenlänge
12.608	1,5 mm	2.000 mm	2,0 mm	50 mm

Universal-Lichtleiter

UNIVERSAL-LICHTLEITER AUS KUNSTSTOFF – MIT 10 EINZELARMEN, VOLLFLEXIBEL

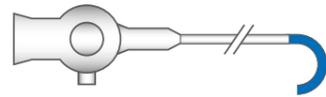


- 10 Einzelarme für die gleichzeitige Ausleuchtung verschiedener Öffnungen eines Objektes
- Können unter Wärmeeinfluss extrem gebogen und damit individuell ausgerichtet werden
- Kunststofffasern können bei Bedarf zugeschnitten werden

Art.-Nr.	Anzahl Arme	Länge	Faser-Ø
12.592	10	2.000 mm	1,0 mm

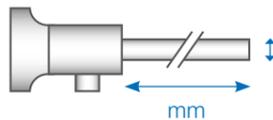
Glossar

Abwinkelung



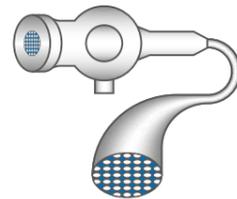
Ausgestattet mit einer abwinkelbaren Spitze, können mit flexiblen Endoskopen Hohlräume aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Die Spitze ist über einen Stellhebel am Grundkörper abwinkelbar.

Arbeitsdurchmesser und Arbeitslänge



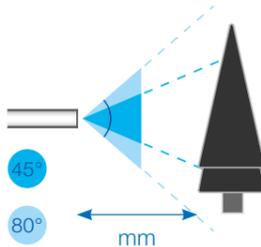
Der Arbeitsdurchmesser ist der Außendurchmesser des Endoskopschafts. Prinzipiell sollte der Arbeitsdurchmesser so groß wie möglich gewählt werden. Hier ist jedoch auch der Tiefenschärfebereich sowie die Blickrichtung des jeweiligen Endoskopes zu berücksichtigen. Als Arbeitslänge wird die Länge des Endoskopschafts bezeichnet.

Bildbündel



Die Bild- und Lichtübertragung erfolgt bei flexiblen Endoskopen über Bildbündel. Bildbündel bestehen aus Einzelfasern, die am Eingang und Ausgang die gleiche relative Lage zueinander haben. Jede Faser überträgt einen Bildpunkt (Pixel) vom Objektiv zum Okular. Die Bildqualität hängt von der Anzahl der Pixel und der Größe jeder einzelnen Faser ab. Durch die Bildbündelsysteme ist die Flexibilität und Beweglichkeit der Sonde gewährleistet.

Bildwinkel und Weitwinkel



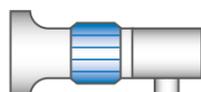
Der Bildwinkel oder auch Öffnungswinkel gibt den sichtbaren Bildausschnitt an. Er wird in Grad angegeben. Ab 80° spricht man von Weitwinkel. Der Bildwinkel ist unabhängig von der Blickrichtung des Endoskops. Im Standardprogramm bietet SCHÖLLY Bildwinkel von 30° - 100°.

Blickrichtung



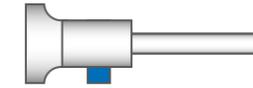
Die zu prüfende Stelle im Objekt liegt dem Endoskop nicht immer gegenüber. Aus diesem Grund gibt es Endoskope mit verschiedenen Blickrichtungen. Dadurch ist es z.B. möglich, zur Seite oder schräg nach vorne zu blicken. Die Blickrichtung wird in Grad zum Endoskopschaft angegeben. SCHÖLLY bietet Blickrichtungen von 0° - 110°.

Fokussierung



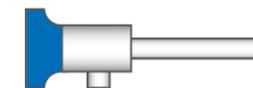
Mit dem Fokussiering kann der Anwender das Bild innerhalb des definierten Arbeitsbereichs scharf stellen.

Lichtleiteranschluss



Flexible und starre Endoskope haben einen Lichtleiteranschluss, um über eine externe Lichtquelle die zu inspizierende Stelle zu beleuchten. Der Lichtleiter verbindet die Lichtquelle mit dem Endoskop oder Fiberskop. Der Lichtleiteranschluss an unseren Endoskopen ist SCHÖLLY Standard.

Okular und Anschlussmöglichkeiten



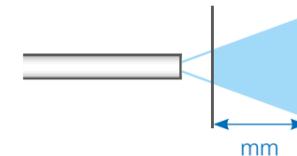
Das Okular ist der Teil des Endoskops, durch den man mit dem Auge zur Prüfstelle blickt. Zur digitalen Wiedergabe der Inspektion kann eine Kamera oder ein Kamerakopf an das Okular angeschlossen und die Ergebnisse so an einem Monitor angezeigt werden. Unsere Endoskope und Fiberskope sind mit einem DIN-Okular ausgestattet und passen auf alle SCHÖLLY Kameras. Mit einem Endoskopler von SCHÖLLY können Endoskope auch an andere Endoskopiekameras angeschlossen werden.

Spiegelrohre



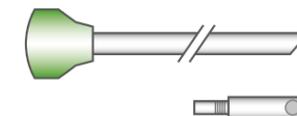
Spiegelrohre sind Aufsätze, mit denen der Anwender die Blickrichtung des Endoskops ändern kann. Durch Drehen des Spiegelrohres während der Inspektion erhält der Anwender einen Rundumblick. Spiegelrohre sind mit verschiedenen Blickrichtungen erhältlich. Es gibt Blickrichtungen mit 70°, 90° oder 110°.

Tiefenschärfe



Die Tiefenschärfe ist ein definierter Bereich, in dem das Objekt durch das Endoskop scharf abgebildet wird.

Wechselobjektive und Objektivrohr



Für Universal-Endoskope bietet SCHÖLLY eine Vielzahl an Wechselobjektiven und drehbaren Objektivrohren mit verschiedenen Blickrichtungen und Bildwinkeln an. Durch die drehbaren Objektivrohre kann eine Runduminspektion innerhalb des Prüfobjektes stattfinden. Der Anwender benötigt nur ein Grundgerät, um es mit den Wechselobjektiven und Objektivrohren an verschiedene Anforderungen, die im ähnlichen Durchmesserbereich liegen, anzupassen. Es gibt Blickrichtungen von 0° - 90°.



- ● SYD **SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH**
Denzlingen, Deutschland
- SYJ **SCHÖLLY CORPORATION**
Saitama City, Japan
- ● SYOX **SCHÖLLY OPTIX OOD**
Panagyurishte, Bulgarien
- ● SYUSA **SCHÖLLY USA INC.**
Northborough, USA
- SYLA **SCHÖLLY LATIN AMERICA LTDA.**
Belo Horizonte, Brasilien
- SVT **SCHÖLLY VISUALIZATION TECHNOLOGIES CO. LTD.**
Guangzhou, China

STANDORTAUFGABEN

- Entwicklung und Konstruktion
- Produktion
- Kundenbetreuung und technischer Service

www.schoelly.de



SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH

Robert-Bosch-Strasse 1-3
79211 Denzlingen
Deutschland

Tel.: +49 7666 908-0

info@schoelly.de
www.schoelly.de

Amerika

SCHOELLY USA INC.
Northborough, MA

info@schoelly-usa.com
www.schoelly-usa.com

SCHOELLY LATIN AMERICA LTDA.

Belo Horizonte, Brasilien

info@schoelly-latinamerica.com
www.schoelly-latinamerica.com

Asien

SCHOELLY CORPORATION
Saitama City, Japan

info@schoelly-japan.com
www.schoelly-japan.com

**SCHOELLY VISUALIZATION
TECHNOLOGIES CO. LTD.**

Guangzhou, China

info@schoelly-china.com
www.schoelly-china.com

Europa

SCHOELLY OPTIX OOD
Panagyurishte, Bulgarien

info@schoelly-optix.com
www.schoelly-optix.com