

# HIPP Endoskop Service GmbH

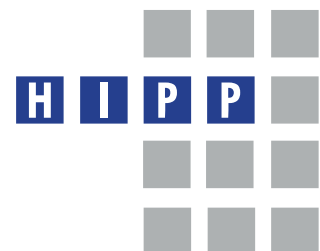
>> *your requirements are our aims.*



## HIPP Spiegelrohrboroskop Serie FM

Technische Produktinformation

MADE IN GERMANY



# HIPP Boroskope

>> *Für den industriellen Einsatz.*



## ■ Die Vision ist es, unseren Kunden Zeit zu schenken

Die optimale Ausrichtung hin zu unseren Kunden und ihren Bedürfnissen ist unsere tägliche Herausforderung, um damit Ihren Alltag um einen kleinen, aber wertvollen Teil zu erleichtern. Durch ein auf die Bedürfnisse des Marktes abgestimmtes Leistungsspektrum und die Kompatibilität zu anderen namhaften Boroskop-Herstellern, hat sich HIPP zu einem der führenden Unternehmen im Bereich der Industrie-Endoskopie entwickelt. Vielleicht nicht führend, was die Firmengröße oder die Menge an installierten Systemen angeht, aber sicherlich führend, als Manufaktur mit einer ausgewählten Produktpalette an kundenspezifischen Boroskopen.

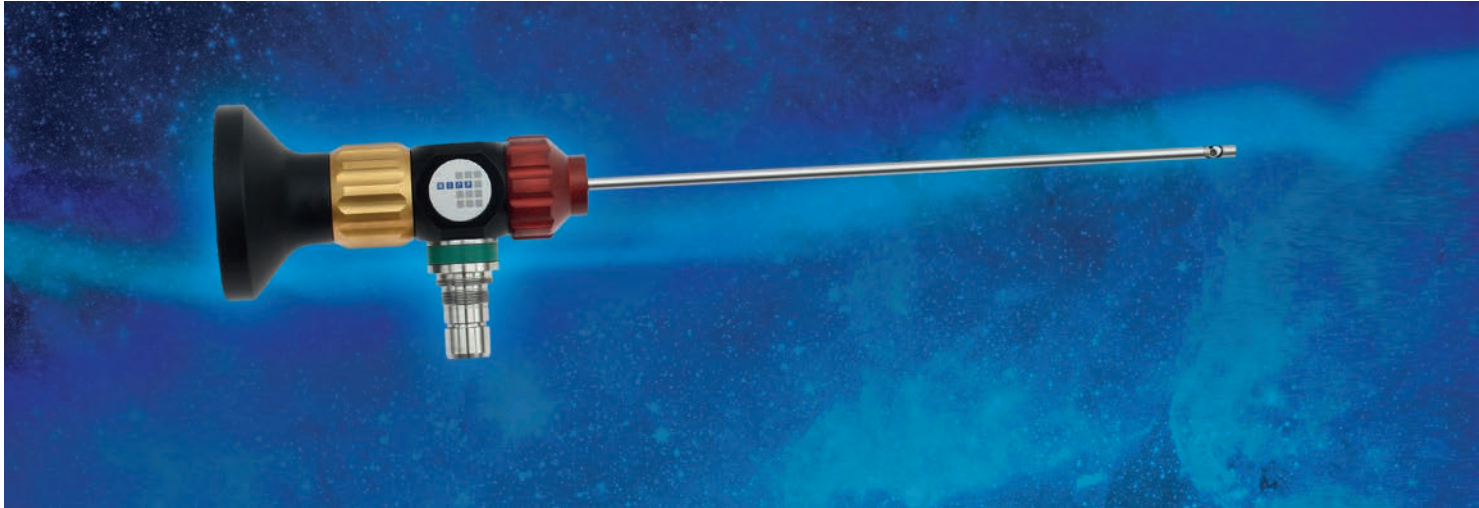
Die HIPP Endoskop Service GmbH wurde im Juli 1996 von Alexander und Frank Hipp gegründet. Wir verstehen uns als integrierter Dienstleister und Hersteller mit traditionellen Wertestrukturen. Schwerpunkte unserer Arbeit sind seit jeher die Entwicklung, Instandsetzung und Herstellung von industriellen Boroskopen aller Art. Unser großes Know-How, in Verbindung mit dem starken persönlichen Engagement aller Mitarbeiter, Kreativität, Teamgeist und die Beständigkeit eines Familienunternehmens, garantieren höchste Qualität – „Made in Germany“.

## HIPP Service - Kundenorientierung ist unser Anspruch

Für uns steht die Betreuung unserer Kunden auch nach dem Kauf selbstverständlich an erster Stelle. Eine Ersatzteillieferung wird über 10 Jahre garantiert. Kurze Reparaturzeiten im Schadensfall (14 Tage) sowie eine einfache und unkomplizierte Abwicklung gehören zu unseren Standards.

# HIPP Spiegelrohrboroskop Serie FM

>> *Ohne Handgriff.*



## ■ HIPP Spiegelrohrboroskop Serie FM – maximaler Nutzen durch hohe Anwenderfreundlichkeit

HIPP Spiegelrohrboroskope der Serie FM finden ihre Anwendung in den unterschiedlichsten Zweigen der Industrie. Beispielsweise von A wie Anlagenbau bis Z wie Zerspanungsindustrie. Haupteinsatzgebiete sind:

### Anlagenbau

Prüfung von Rohren / Pipelines in der Chemie, Lebensmittel- und Pharmaindustrie

### Automotive

Prüfung von Motoren und Motorenteilen, wie beispielsweise Ventile, Kolben und anderen Verschleißteilen

### Stahl- und Aluminium-Gießereien

Sichtprüfung von Durchgangskanälen, Querbohrungen sowie innen gelegener Oberflächen, Sinter-, Sand-, und Gussrückständen

### Zerspanende Industrie

Sichtprüfung aller unzugänglichen Stellen (Bohrungen, Sacklöcher, Querbohrungen, Taschenlöcher, usw.), ohne Zerstörung des Bauteiles

### HIPP Spiegelrohrboroskop Serie FM zeichnen sich aus durch:

- Austauschbare Spiegelrohransätze mit unterschiedlichen Blickrichtungen (70°, 90°, 110°)
- Vier verschiedene Blickrichtungen mit nur einem Boroskop, Spiegelrohre um 360° rotierbar
- Einsatz unter Extrembedingungen, z.B. in Flüssigkeiten sowie Temperaturen von - 10° C bis + 80° C möglich
- Optimale Bildqualität dank Fokussierung im Nah- und Fernbereich
- Einfaches Eingliedern der HIPP Spiegelrohrboroskope in bestehende Systeme (DIN Okulartrichter, ACMI-Lichtanschluss)
- Der Einsatz von Saphirglas erhöht das Einsatzspektrum und verlängert die Lebensdauer
- Erfüllt alle Anforderungen der digitalen Bildverarbeitung durch ein hochauflösendes optisches System
- Schutzklasse IP 67 für das Schaft-/Spiegelrohr und IP 65 für alle anderen Boroskopteile



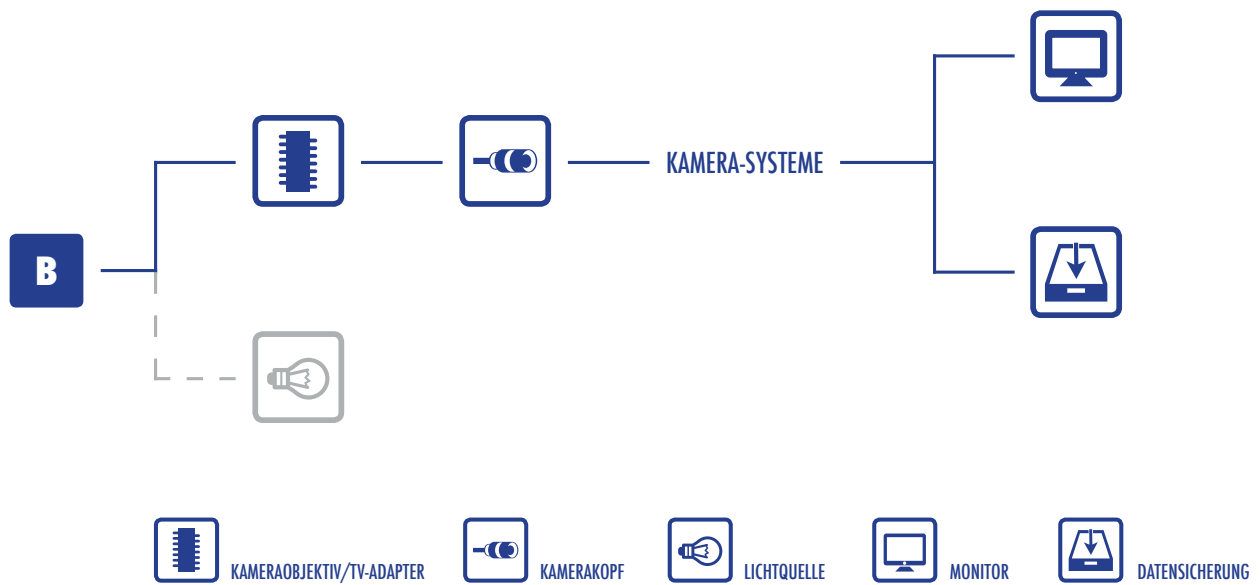
# Bildübertragung

>> Systembaukasten.



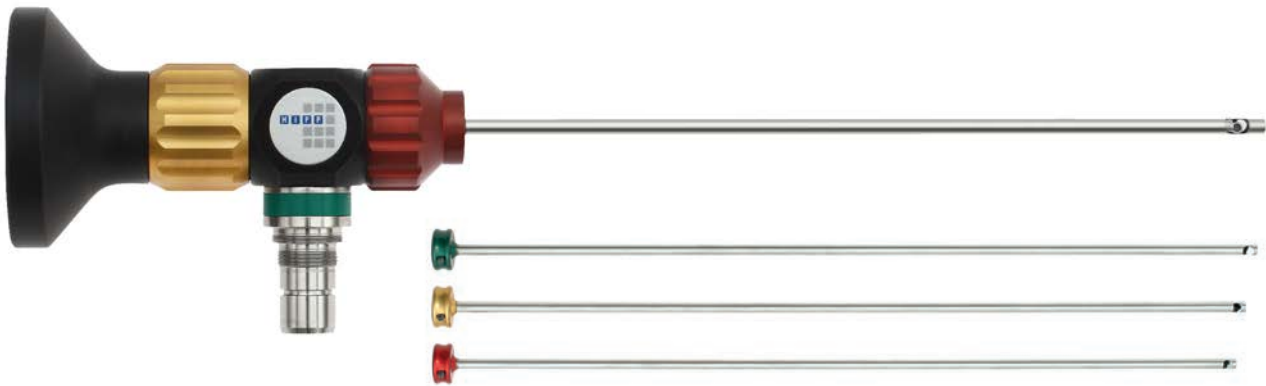
## Systembaukasten

HIPP Kamerasysteme und Lichtquellen sind kompatibel mit allen Endoskop Serien von HIPP und zum Teil auch mit anderen Herstellern.



# HIPP Spiegelrohrboroskop Serie FM

>> Varianten-Übersicht.



■ Spiegelrohrdurchmesser: 2,4 mm bis 4,8 mm

Ø [mm] ohne / mit Spiegelrohr	Nutzlänge [mm]	Blickrichtung	Öffnungswinkel	Artikel-Nr.
1,9 / 2,4	110	0°	30°	HT-0110-19-FM-d
2,8 / 3,2	110	0°	30°	HT-0110-02-FM-d
2,8 / 3,2	175	0°	30°	HT-0175-02-FM-d
2,8 / 3,2	300	0°	30°	HT-0300-02-FM-d
4,0 / 4,8	175	0°	35°	HT-0175-04-FM-d
4,0 / 4,8	300	0°	35°	HT-0300-04-FM-d

## ■ Hinweis

Die Spiegelrohre sind einzeln oder als Set gesondert zu bestellen.

Spiegelrohre (farbliche Markierung am Schaft)

Blickrichtung: 70°



Blickrichtung: 90°



Blickrichtung: 110°



# HIPP Spiegelrohrboroskop Serie FM

>> *Eigenschaften.*



## Produktprofil

**FM** Starres Boroskop mit austauschbaren Spiegelrohren, ohne Handgriff. Variable Nutzlängen und Durchmesser sind lieferbar. Kennzeichnung nach Kundenwunsch (Kundenlogo) möglich. Gefertigt aus Edelstahl – „Made in Germany“.



VERFÜGBARE SPIEGELROHRDURCHMESSER  
2,4 mm / 3,2 mm / 4,8 mm



ÖFFNUNGSWINKEL (SICHTFELD)  
30° / 35°



BLICKRICHTUNG (FARBliche MARKIERUNG AM SCHAFT)  
(70° / 90° / 110°)



FOKUSSIERBAR 1 mm - ∞



NUTZLÄNGE (VARIERT, IN ABHÄNGIGKEIT DES ROHRDURCHMESSERS)  
110 mm bis 300 mm

Spiegelrohre (farbliche Markierung am Schaft)

Blickrichtung: 70°

Blickrichtung: 90°

Blickrichtung: 110°



## Hinweis

HIPP Boroskope der Serie HB sind stufenlos fokussierbar.  
Die Spiegelrohre sind einzeln oder als Set gesondert zu bestellen.

# HIPP Spiegelrohrboroskop Serie FM

>> *Ihre Notizen.*

Ihre Notizen

---





# HIPP Endoskop Service GmbH

>> *your requirements are our aims.*



**Ihr Partner in der industriellen Endoskopie.**



**HIPP Endoskop Service GmbH**  
Glottertalstrasse 10  
79108 Freiburg / Germany  
Telefon: +49 (0) 761 / 52800  
Telefax: +49 (0) 761 / 52855  
E-Mail: [info@hipp-es.com](mailto:info@hipp-es.com)  
Internet: [www.hipp-es.com](http://www.hipp-es.com)

