

Endoskop / Borescope

Englisch: Borescope / Endoscope

KAMERA/OBJEKTIVE

Extrem dünnes, flexibles Objektiv-System für engste Räume – ursprünglich aus der Medizin/Industrie. Für Shots in Maschinen, Körpern (Requisiten) und winzigste Öffnungen.

Was ist ein Borescope? Das Borescope (auch Endoskop, Borescope Lens) ist ein extrem dünnes, oft flexibles Kamerasystem, ursprünglich aus Medizin und Industrie. Es ermöglicht Aufnahmen in engsten Räumen – durch winzige Öffnungen, in Maschinen, Rohre oder Requisiten. Technische Definition Aspekt Details Durchmesser 3–10 mm Länge 30 cm bis mehrere Meter Flexibilität Starr oder flexibel Ursprung Medizin, Industrieinspektion Borescope-Typen Starre Borescopes Eigenschaft Wert Bildqualität Besser Flexibilität Keine Länge Meist < 50 cm Anwendung Gerade Zugänge Flexible Borescopes Eigenschaft Wert Bildqualität Moderat Flexibilität Sehr hoch Länge Bis mehrere Meter Anwendung Gewundene Wege Video-Borescopes Eigenschaft Wert Sensor Am Ende der Röhre Auflösung HD bis 4K Steuerung Digital Anwendung Modern, praktisch Anwendung im Film Typische Shots Shot Beschreibung Maschinen-Inneres Durch Motoren, Uhren Körper-Inneres Requisiten-Anatomie Rohre/Tunnel Kanalisation, Lüftung Insekten-POV Durch kleine Löcher Filmbeispiele Film Anwendung Alien Körper-Inneres Fight Club Durch Objekte Medizin-Serien OP-Szenen Dokumentationen Industrie, Natur Vergleich mit Cinema-Probes Aspekt Borescope Cinema Probe Durchmesser 3–10 mm 20–40 mm Bildqualität Moderat Exzellent Preis 500–5.000 € 10.000–50.000+ € Flexibilität Oft flexibel Starr Anwendung Spezial-Inserts Hero-Shots Technische Herausforderungen Qualitätsgrenzen Limit Beschreibung Auflösung Durch Durchmesser begrenzt Lichtstärke Sehr gering Verzeichnung Oft erheblich Schärfe Begrenzte Tiefe Lösungen Problem Lösung Licht LED-Ring am Kopf Qualität Postproduktion, Grading Stabilität Starre Variante wählen Länge Relay-Optik einsetzen Cinema-Adaptierte Borescopes Hochwertige Systeme System Hersteller Besonderheit Innovision Innovision Cinema-Grade Century Schneider Bewährt Optex Optex Spezialisiert Unterschied zu Medizin-Endoskopen Aspekt Medizin Cinema Ziel Diagnostik Bild Qualität Funktional Ästhetisch Lichtsituation Intern beleuchtet Variabel Sterilität Essentiell Irrelevant Das Erbe Entwicklung 1950er: Medizinische Endoskopie 1970er: Industrie-Inspektion 1980er: Erste Film-Anwendungen Heute: Standard-Tool für Spezial-Shots Einfluss Das Borescope ermöglicht Blicke in geschlossene Welten – das Unsichtbare wird sichtbar. Heute Aspekt Details Häufigkeit Spezialisiert Equipment Industrie-adaptiert oder Cinema-Spezial Kosten 500 € (Industrie) bis 20.000+ € (Cinema) Trend HD/4K Video-Borescopes Moderne Entwicklung Digitale Video-Borescopes mit HD/4K-Sensoren haben die Qualität erheblich verbessert und die Anwendung vereinfacht.