



MEMBER OF
FRANKISCHE GROUP



FIPVISION

Effiziente Sensorreinigungssysteme
für höchste Sicherheit im autonomen Fahren

FIPVISION Sensorreinigungslösungen

Die Sauberkeit der Sensoren spielt eine zentrale Rolle für die Sicherheit und Effizienz von Fahrassistenzsystemen und autonomen Fahrzeugen. Verschmutzungen auf Sensoren wie Kameras, LiDAR-Systemen und Radarsensoren können die Sensorik beeinträchtigen und potenzielle Gefahren im Straßenverkehr verursachen. **Effektive Sensorreinigungslösungen** sind daher unerlässlich, um die Leistung der Sensoren zu optimieren und deren Lebensdauer zu verlängern.

Vorteile unserer Sensorreinigungslösungen

Unsere Wellrohre und Connectoren bieten Ihnen eine Reihe von Vorteilen, die Ihre Sensorreinigungssysteme auf das nächste Level heben:

Zuverlässige Verbindungen

Unsere Wellrohre und Connector-Lösungen gewährleisten sichere und langlebige Verbindungen zwischen Ihrer Reinigungseinheit und den Sensoren. Dies sorgt für eine kontinuierliche Sensorreinigung, auch unter schwierigen Bedingungen.

Einfache Installation

Mit unseren schnellen und einfachen Installationsprozessen sparen Sie Zeit und erhöhen die Betriebsbereitschaft Ihrer Reinigungssysteme. Weniger Aufwand bei der Installation bedeutet mehr Effizienz und Sicherheit.

Flexibles Zubehör

Unser umfassendes Zubehörprogramm bietet maßgeschneiderte Lösungen für verschiedenste Sensorgrößen und -typen, einschließlich LiDAR, Radarsensoren und Ultraschallsensoren. Damit sind wir in der Lage, individuell auf die Anforderungen Ihrer Sensorreinigung und Kamerareinigung einzugehen.



FIPVISION

Optimierung für die Herausforderungen des autonomen Fahrens

Unsere Sensorreinigungssysteme sind speziell auf die Herausforderungen des autonomen Fahrens und des elektrischen Fahrens ausgelegt. Wir verstehen die Bedeutung jeder einzelnen Messung und Sensorlinse und stellen sicher, dass unsere Produkte höchsten Industriestandards entsprechen. Mit unseren Lösungen können Sie sicherstellen, dass Ihre Sensorik stets die Präzision bietet, die für autonome Fahrzeugsteuerung und Umfelderkennung erforderlich ist.

Dank unserer technischen Expertise entwickeln wir innovative Produkte, die nicht nur den aktuellen Anforderungen gerecht werden, sondern auch zukunftssicher sind. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um individuelle Lösungen zu schaffen, die perfekt auf ihre Bedürfnisse im Bereich Sensorreinigung und Fahrassistenzsysteme zugeschnitten sind.

Technische Spezifikationen

Leicht und flexibel

Unsere Lösungen bieten eine hohe Flexibilität bei kleinstem Biegeradius und sind gleichzeitig sehr leicht.

Hohe Belastbarkeit

Unsere Produkte sind extrem druckbeständig und bieten exzellente Schutzfunktionen, selbst bei anspruchsvollen Bedingungen.

Temperaturbeständig

Unsere Systeme arbeiten zuverlässig bei Temperaturen bis zu 125°C.

Knickfest

Unsere Wellrohre und Connectoren zeichnen sich durch ihre hohe Knickfestigkeit aus und bleiben auch unter Belastung stabil.

Hohe Druckbeständigkeit

Sie gewährleisten ein konstantes Betriebsdruckspektrum von 2,5 bis 11 bar.

Maßgeschneiderte Unterstützung

Begleitung durch alle Phasen

Wir bieten umfassende Unterstützung von der Konzeptentwicklung bis hin zur Serienproduktion und darüber hinaus.

Inhouse-Entwicklung

Unsere eigenen Forschungs- und Entwicklungsteams bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen, von der Simulation bis zum fertigen Produkt.

Vollständige Integration

Wir integrieren unsere Sensorreinigungslösungen vollständig in Ihr kundenspezifisches System.

Testverfahren und Qualitätskontrollen

Wir bieten umfangreiche Tests, darunter akkreditierte Prüfungen für Leckage und Fließanforderungen.

Globale Produktionsstandards

Dank unserer weltweiten Produktionsstandorte stellen wir sicher, dass alle Produkte nach den gleichen hohen Standards gefertigt werden.

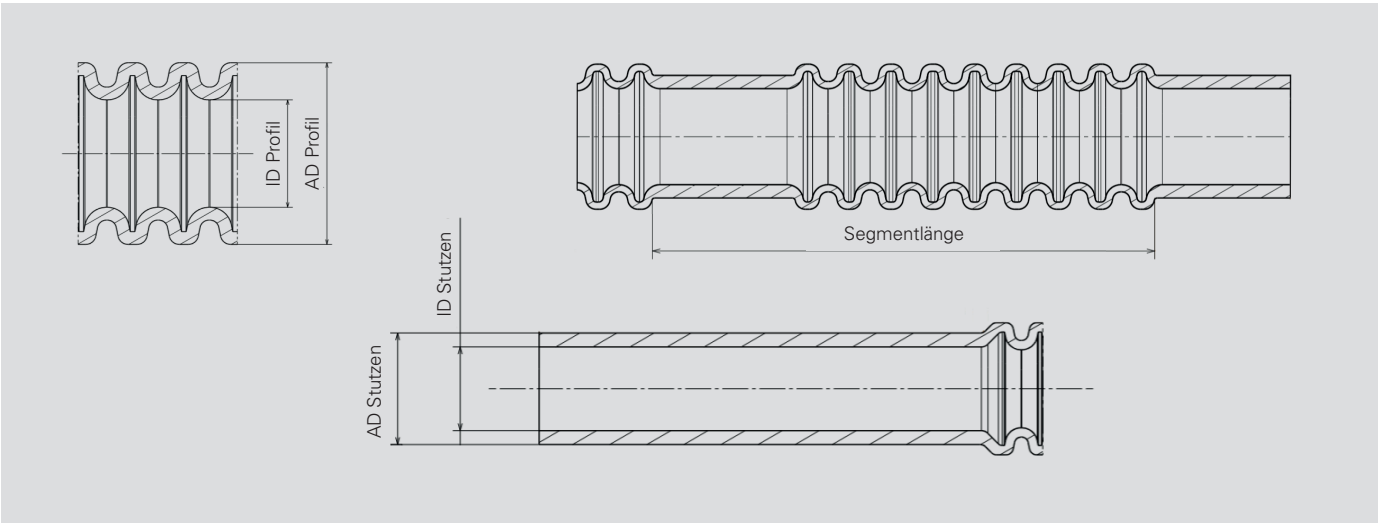
FIPVISION Produktübersicht

Materialeigenschaften

Material	Minimaltemperatur	Maximaltemperatur	Druckbelastbarkeit	Preislevel
PP + PA6	− 40°C	+ 90°C	+	low
TPE	− 40°C	+ 90°C	+	low
PA612	− 40°C	+ 130°C	+	medium
PA11	− 40°C	+ 120°C	++	high
MLT3	− 40°C	+ 100°C	+++	higher

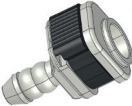
Wellrohre

Abmessungen Wellrohre



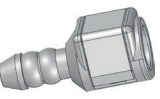
Nennweite	Typ	Abmessungen in mm					Material
		ID Profil	AD Profil	ID Stutzen	AD Stutzen	Segmentlänge	
4,5	standard	4,20	7,10	4,50	6,00	–	PP+PA6 TPE PA612 PA11 MLT-3 PP+PA6 / Haftvermittler / PA11
4,5	endlos	4,70	7,10	4,50	6,00	~ 25,00	
4,5	schwer	4,00	7,10	4,0	6,00	–	
5,5	standard	5,40	8,55	5,50	7,05	–	
5,5	endlos	5,30	8,55	5,40	7,05	~ 41,00	
8,5	endlos	8,50	13,30	9,90	12,00	~ 31,00	

Zubehör

Connector		Art. Nr.	Farbe	Stand	NW
	Y-connector	490 90 037	schwarz	Serie	4,5
	Male connector 180°	490 90 057	schwarz	Serie	4,5
	Male-male connector 180°	490 90 058	schwarz	Serie	4,5
	T-connector	490 90 115	schwarz	Serie	4,5
	Tube-tube connector 180°	490 90 318	schwarz	Serie	4,5
	Female connector 180°	490 90 446	schwarz	Serie	4,5
	Female connector 180°	490 90 447	weiß	Serie	4,5
	Female connector 180°	490 90 872	schwarz	Prototype	5,5
	Female connector 180°	490 90 873	weiß	Prototype	5,5
	Female connector 90°	490 90 874	schwarz	Prototype	5,5
	Female connector 90°	490 90 875	weiß	Prototype	5,5
	Male connector 90°	490 90 877	schwarz	Serie	4,5

Zubehör

Connector		Art. Nr.	Farbe	Stand	NW
	T-connector	490 91 283	schwarz	Prototype	5,5
	Y-connector	490 91 286	schwarz	Prototype	5,5
	T-connector	490 91 528	schwarz	Serie	8,5
	Tube-tube connector 90°	490 91 529	schwarz	Serie	8,5
	Female connector 90°	490 91 909	schwarz	Serie	4,5
	Female connector 90°	490 91 910	weiß	Serie	4,5
	Y-connector parallel	490 92 325	schwarz	Serie	4,5
	Female connector 180°	490 92 424	grau	Entwicklung	8,5
	Male connector 180°	490 92 425	schwarz	Entwicklung	8,5
	Male connector 90°	490 92 431	schwarz	Entwicklung	8,5
	Female connector 90°	490 92 432	grau	Entwicklung	8,5
	Female connector 120°	490 92 435	grau	Entwicklung	8,5

Connector		Art. Nr.	Farbe	Stand	NW
	Male connector 180°	490 90 106	schwarz	Serie	4,5
	Female connector 90°	490 90 132	schwarz	Serie	4,5
	Female connector 90°	490 90 133	weiß	Serie	4,5
	Female connector 180°	490 90 155	schwarz	Serie	4,5
	Female connector 180°	490 90 370	weiß	Serie	4,5
	Male connector 180°	490 90 999	schwarz	Serie	8,5
	Female connector 180°	490 91 000	blau	Serie	8,5
	Y-connector female-tube-tube	490 91 001	blau	Serie	8,5
	Female connector 90°	490 91 002	blau	Serie	8,5
	Female connector 120°	490 91 051	blau	Serie	8,5
	Y-connector female-male-tube	490 91 052	blau	Serie	8,5
	Female connector 90°	490 92 046	weiß	Serie	4,5

FRÄNKISCHE Industrial Pipes (FIP) ist als weltweit tätiger Partner der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie mit Standorten in Afrika, Asien, Europa und Nordamerika vor Ort bei seinen Kunden. Hauptsitz ist Königsberg, Deutschland.

Führende Hersteller sowie namhafte Zulieferer der Branche sind Kunden von FRÄNKISCHE Industrial Pipes. Das 2008 gegründete Unternehmen ist erfolgreich mit kundenorientierten, innovativen Lösungen in den Bereichen Fluidmanagement, Schutzkomponenten sowie dem Thermomanagement.

Ein starker Fokus liegt mit heute dem Thermomanagement auf der E-Mobilität. Zu den Kernkompetenzen von FIP zählen außerdem der industrielle Kabelschutz sowie medienführende Systeme, die überall zum Einsatz kommen, wo Flüssigkeiten oder Gase verteilt werden und hohe spezifische Anforderungen bestehen.

Weitere Kernkompetenzen sind Design, Prototypenbau und Großserienfertigung von kundenspezifischen Komponenten unter Nutzung der hauseigenen Expertise in Kunststofftechnik und Automatisierung.



MEMBER OF
FRÄNKISCHE GROUP

FRÄNKISCHE Industrial Pipes GmbH & Co. KG
Hellinger Straße 1 / 97486 Königsberg/Bayern
Telefon: +49 9525 88-0 / info@fraenkische-ip.com
www.fraenkische-ip.com

Version: 03.2025 / Änderungen vorbehalten