

# Höchster Standard

## FEP-Schlauch und PFA-Armaturenbeschichtung

In der Chemie- und Pharmaindustrie werden Schläuche mit FEP- oder PTFE-Auskleidungen eingesetzt, wenn gefährliche, sehr aggressive oder sensible Medien transportiert werden. Bislang wurden meist Schläuche mit Ringwellung gewählt, teilweise umkleidet mit Stahlgeflecht oder lose aufgeschobenem Gummi. Für Anwendungen bis 100 °C gibt es jetzt eine Alternative: den Schlauchtyp Elaflex Plus FEP, einen Elastomerschlauch mit nahtloser, vollkommen glatter FEP-Innenschicht, der sich anders als frühere „rohr-steife“ Konstruktionen durch gute Flexibilität auszeichnet.

Alle Schichten sind fest miteinander verbunden, ein Plus für Lebensdauer und Sicherheit. Dabei können Standardarmaturen problemlos selbst montiert werden – ein großes Plus für Kosteneffizienz und Flexibilität im Vergleich zu Schlauchleitungen, die es nur fertig eingebunden ab Schlauchhersteller gibt.

In Größen DN 13–50 wird der Schlauch mit heller Außenschicht geliefert, damit in Chemiebetrieben keine Abriebspuren den sauberen Eindruck stören. Für die sichere Ableitung elektrischer Spannung sorgt ein patentierter OHM-Leitstreifen im Außengummi. Für DN 63–100 wird dagegen eine schwarze Schlauchdecke eingesetzt, da diese Dimensionen meist im Außenbereich und von Chemiebetrieben genutzt werden.

### PFA-Beschichtung für Edelstahlarmaturen

Auch für Schlaucharmaturen und Kupplungen fordert die moderne Industrie hohe Betriebssicherheit und Sauberkeit der Medien. Für Edelstahl-Armaturen etwa wird eine Teflon-PFA-Beschichtung angeboten. Das hierfür eingesetzte PFA (Perfluoralkoxy-Copolymer) ist aufgrund seiner hervorragenden physikalischen und chemischen Eigenschaften mit PTFE vergleichbar. Neben der umfassenden Beständigkeit sind hier u. a. die guten Antihafteigenschaften hervorzuheben. In Teilbereichen, z. B. bei der Diffusionsdichte, ist PFA dem PTFE sogar überlegen. Im Gegensatz zu dickwandigen Auskleidun-



gen erlaubt die Beschichtung mit PFA aufgrund der erforderlichen geringen Schichtdicke den Einsatz genormter Standardarmaturen. Fast alle Armaturen zur Selbstmontage lassen sich beschichten. Die hohe Chemikalienbeständigkeit der Armaturen macht sie universell einsetzbar. Erreicht wird dies durch ein spezielles Beschichtungsverfahren, das eine sichere Haftung und nahtlosen Schutz gewährleistet. Nach einer umfassenden Vorbehandlung der zu beschichtenden Teile wird das PFA-Material in einem elektrostatischen Pulververfahren mehrfach aufgetragen und gesintert. Zwischen Beschichtung und Metalloberfläche entsteht dadurch ein fester, homogener Verbund mit einer absolut glatten und anti-adhäsiven Oberfläche. Jede fertige Beschichtung wird abschließend eingehend auf ihre Qualität geprüft.

### System aus Einzelkomponenten

In Verbindung mit einem Fluoropolymer- oder UPE-ausgekleideten Schlauch wird aus den Einzelkomponenten ein abgestimmtes System. Die neuen beschichteten Armaturen stellen insbesondere in Verbindung mit dem „Elaflex Plus FEP“ Schlauch ein solches Gesamtsystem dar, das im Verbund die höchsten Ansprüche, auch von GMP-Anlagen, erfüllen kann. Die mögliche Selbstmontage der wiederverwendbaren Armaturen macht die Produkte dabei äußerst wirtschaftlich.