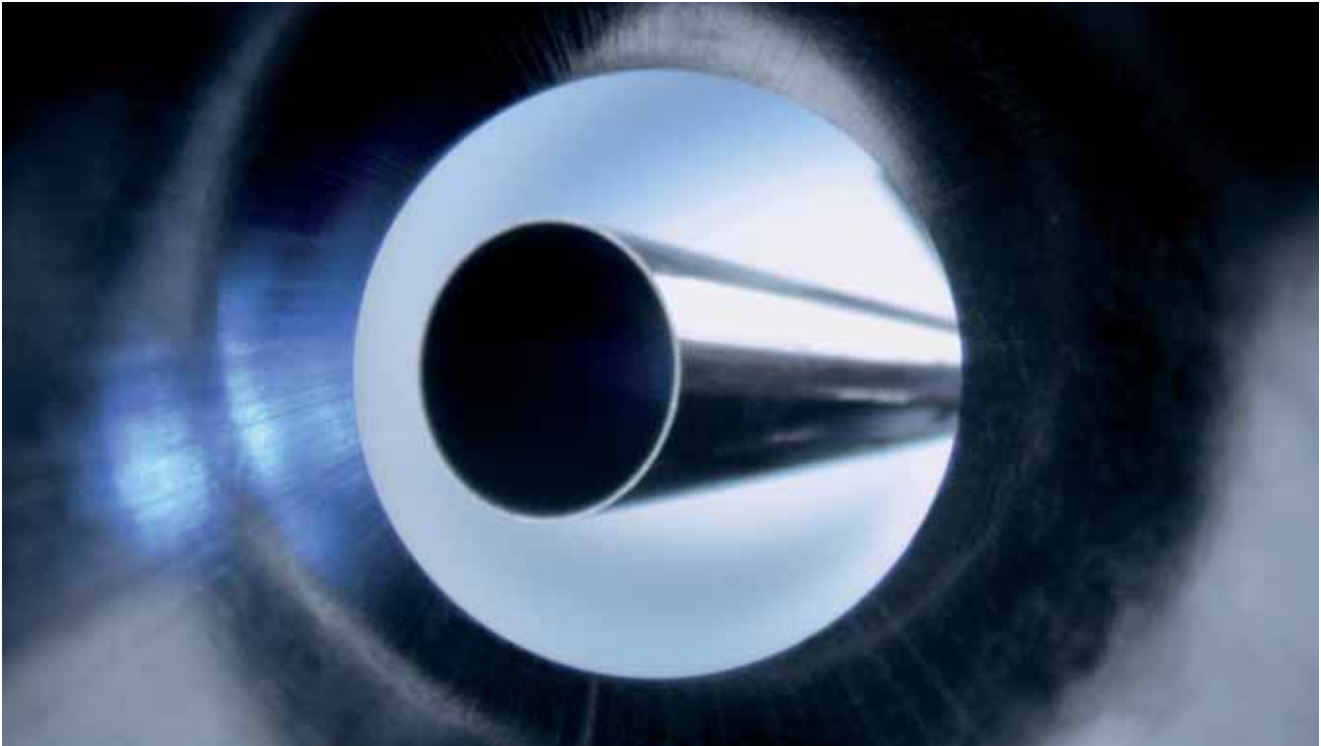


Anforderungen an die Präzision von Nitinol-Rohren steigen deutlich



Seit mehr als 15 Jahren liefert die Euroflex GmbH Nitinol-Rohre und -Drähte. In den letzten Jahren stiegen die Anforderungen hinsichtlich Präzision und Oberflächenqualität deutlich an. Grund dafür ist, dass man immer kleinere Dimensionen und anspruchsvollere Anwendungen entwickeln und diese, bedingt durch Fortschritte in der Lasertechnologie, auch herstellen kann.

Seit Beginn der Nutzung von Nitinol in der Medizintechnik beobachtete und analysierte die Firma Euroflex die Marktentwicklungen und arbeitete an technischen Lösungen, um weitere Anwendungsfelder zu erschließen. So wurde ein Herstellverfahren entwickelt, das es ermöglicht, extrem kleine, superelastische Rohre im Bereich von 20 µm Innendurchmesser herzustellen. Diese Rohre können beispielsweise in der Augen- und Neurochirurgie eingesetzt werden.

Heute bietet die Euroflex GmbH eine Vielzahl unterschiedlicher Nitinol-Halbzeug-Produkte, wie Rohre,

Drähte, Flachband und Blech in verschiedenen Oberflächenqualitäten und Genauigkeiten an.

Da eine der Schlüsselanwendungen für Nitinol selbstexpandierende Gefäßstützen für periphere Indikationen sind und diese zum überwiegenden Teil aus Rohren hergestellt werden, liegen hier die Anforderungen an Genauigkeit und Oberflächenqualität auf höchstem Niveau.

Euroflex bietet verschiedene Klassen für Nitinol-Rohrprodukte an, die an die jeweilige Anwendung angepasst sind. Die Standard-Klasse (SP) wird typischerweise für Stents verwendet, die über mehrere Aufweitprozesse auf den Soll-Durchmesser expandiert werden. Die Präzisions-Klasse (HP), schwerpunktmäßig für große dünnwandige Rohre, wird z. B. für Stents verwendet, die ohne Expandierprozesse hergestellt werden, bzw. deren Einsatzgebiet großvolumige Gefäße sind. Die HDP-Klasse schließlich empfiehlt sich, wenn höchste Genauigkeiten gefragt sind.

Die HDP-Rohre sind oxidfrei, haben eine sehr glatte Außen- und Innenoberfläche und können deshalb für Produkte verwendet werden, an die höchste Ansprüche an Maßtoleranzen und Oberflächenrauigkeit gestellt werden, z. B. als Ausgangsmaterial für Herzklappen.

Der Bearbeitungsprozess erzeugt eine glatte und präzise Rohrinnenoberfläche bei verbesserter Wandtoleranz. Die Innenoberflächenqualität kann einen geringeren Aufwand bei der Nachbearbeitung bewirken oder als Oberflächenfinish ausreichen.

Vorteile sind eine wie gehobene Innenoberflächenqualität, eine geringere Streuung der Wandtoleranz, Einsparpotenzial beim Oberflächenfinish, eine glattere Innenoberfläche nach dem Elektropolieren sowie ein verringerter Fertigungsausschuss durch optimiertes Vormaterial. ■

Kontakt:

EUROFLEX GmbH
D-75172 Pforzheim
www.euroflex-gmbh.de