

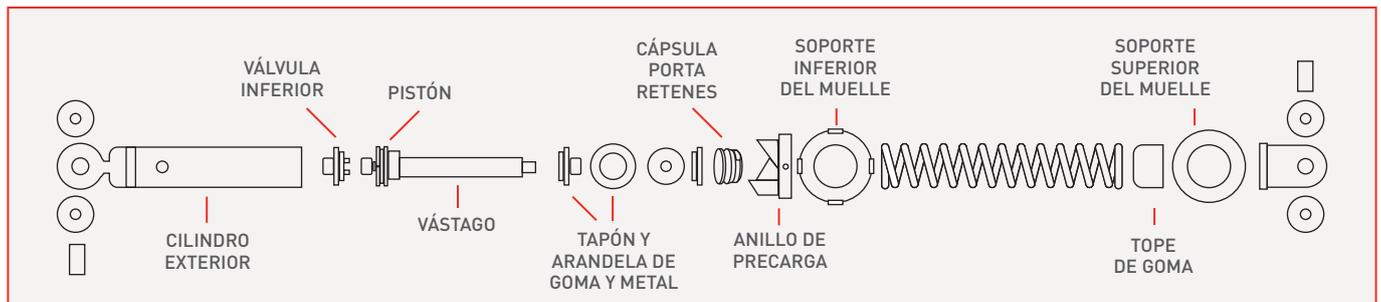


WHITEPAPER

# Neue entwicklungen für stossdämpferstangen

## Neuentwicklungen für Stoßdämpferstangen, mit Einsparpotenzial bei den Herstellungskosten

Sidenor hat neue Stahlqualitäten entwickelt, deren Anwendung beim Herstellungsprozess von Stoßdämpferstangen eine Kosteneinsparung in der Herstellung von Stoßdämpfern ermöglicht, ohne dass deren Eigenschaften im Betrieb dabei geschädigt werden.



Die konventionellen Tourismusstoßdämpfer bestehen aus verschiedenen Teilen, unter welchen die Stange einem wesentlichen Betriebselement entspricht. Es handelt sich um einen nach Maß geschnittenen, zylindrischen und verchromten Teil aus speziellem Stabstahl, mit garantierten mechanischen Eigenschaften und hoher Oberflächenqualität für eine einfachere spätere Verchromung.

Generell besteht der Herstellungsprozess der Stangen aus den folgenden Schritten:



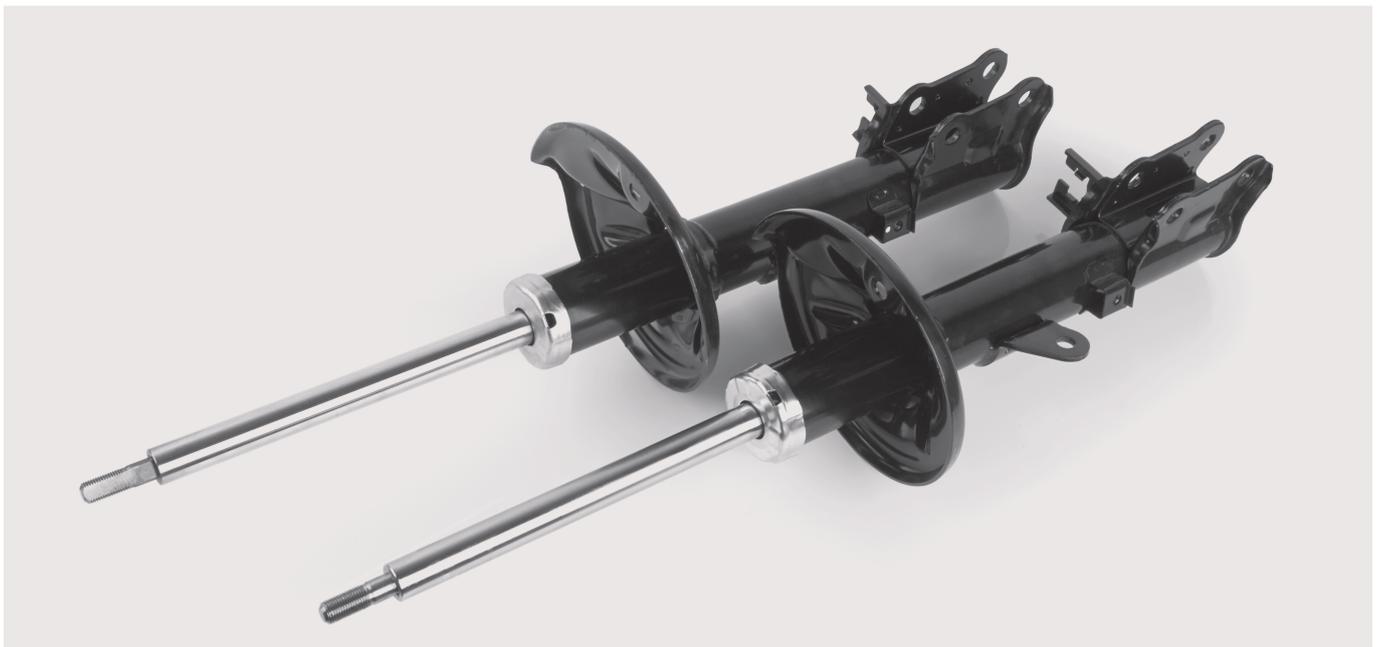
Der zur Herstellung dieses Bestandteils verwendete Werkstoff ist ein gezogener oder gedrehter SAE1040 mit Durchmessern von 15 bis 30 mm, der eine minimale Mindestelastizität um 600 MPa gewährleisten soll.

Der Herstellungsprozess der Stangen schließt die Induktionshärtung ein, die eine minimale Härte in deren hinteren Teil gewährleistet und so Abrieb und Stöße bei der Handhabung vermindert, welche die Verchromung und, daher, die Abdichtung des Bestandteils beeinträchtigen würden.

Sidenor hat zwei vorbehandelte Spezialstahlqualitäten entwickelt, die ohne Induktionshärtung hergestellt werden können, da die zur Verchromung geeigneten Härten erzielt werden.

Für Durchmesser unter 18 mm bietet Sidenor sein DUCTIL an, das aus einer tetragonalen Martensitstruktur besteht, die hoch verformbar ist und deshalb gezogen / gedreht werden kann. Und für Durchmesser über 18 mm stellt Sidenor das Micro 900 vor, welches durch seine Ferrit- und Perlitstruktur und kontrollierte Härtung durch Mikrofällung die gleichen Ergebnisse erzielt.

Beide Qualitäten wurden unter industriellen Bedingungen getestet und zeigten dabei optimale Ergebnisse in Bezug auf die gesamten erforderlichen Eigenschaften der Stangen: maschinelle Bearbeitbarkeit, Härte nach dem Schleifen, Rauheit nach dem Schleifen, Eignung zur Verchromung, Rauheit nach der Verchromung, Mikrohärtigkeit, Verchromungsdicke, Risiko von Mikrorissen, Biegen, Korrosion in Salznebel...



Zum Schluss sind beide von Sidenor angebotene Qualitäten imstande, den Anforderungen der Stoßdämpferstangen zu entsprechen und zugleich eine Kosteneinsparung zu erzielen, da keine Induktionshärtung mehr nötig ist.

Außerdem ermöglicht die vorher durchgeführte Härtung beider Qualitäten eine Verminderung der Schleifenprozesse, da das benutzte Material zu weniger Abrieb oder Stößen führt.