

# AUTOMOTIVE

Systems for Performance



STRATEGIC PARTNER TO THE  
AUTOMOTIVE INDUSTRY



[www.schrauben.de](http://www.schrauben.de)

# INHALT

---



**ZAHLEN, DATEN, FAKTEN** 04

**KOMPETENZEN** 05

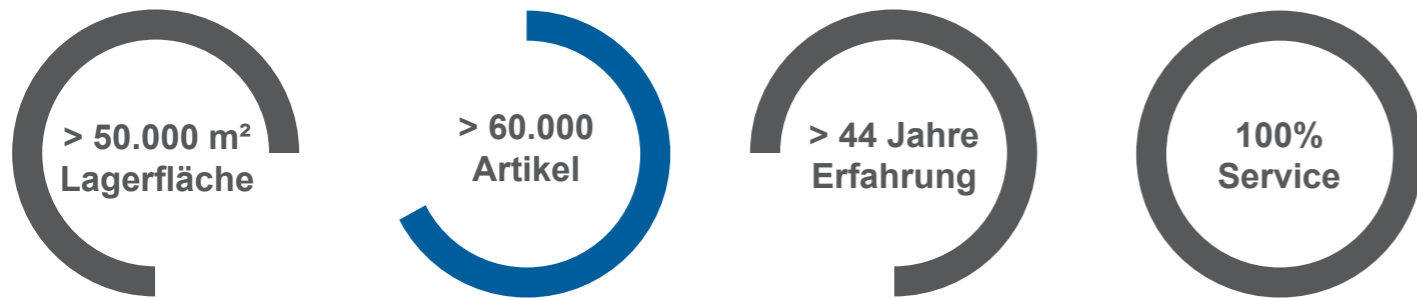
**QUALITÄT** 06

**CHASSIS & BODY** 08

**MOTOREN & AGGREGATE** 10

**INTERIEUR** 14

**SONDER- & ZEICHNUNGSTEILE** 16



## ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

Die Firma KPO Schrauben und Normteile GmbH wurde in dem Jahr 1971 gegründet und hat seinen Sitz im sauerländischen Iserlohn. Das Familienunternehmen wird heute in der zweiten Generation geführt. Als Systemanbieter für Befestigungstechnik hat sich KPO am Markt etabliert und einen guten Namen gemacht. Der mittelständische Betrieb gilt als strategischer Partner zahlreicher Automobilhersteller sowie -zulieferer.

## KOMPETENZ AUTOMOTIVE

Ein großer Teil der Kunden hat sein Kerngeschäft in der Automobilbranche und vertraut bereits seit Jahren auf die Produkte von KPO Schrauben und Normteile GmbH. Am Markt bereits seit Jahrzehnten etabliert und als kompetenter Ansprechpartner geschätzt, weiß KPO um die speziellen Anforderungen und Wünsche dieser Kunden.

Es werden nahezu alle Werkstoffe verarbeitet und Oberflächen gemäß der OEM-Normen angeboten. Die Erstbemusterung nach VDA 6.2 oder PPAP Level 3, die 100%-Sortierung bis 10 ppm pro Merkmal sowie die transparente Chargenrückverfolgung werden täglich gelebt. Dabei spielt die Kostenreduktion durch die Prozess- oder Produktoptimierungen eine wesentliche Rolle. Mengenkontrakte garantieren den Kunden von KPO eine Just-in-time-Lieferung, Preisstabilität und die kundenspezifische EDI-Schnittstelle ermöglicht den termingetreuen Abruf der Ware.



## SICHERHEIT ZAHLT SICH AUS

Creditreform Iserlohn und Bisnode bestätigen KPO erneut als vertrauenswürdigen und zuverlässigen Geschäftspartner. Mit KPO können Sie sicher Ihre Zukunft planen. Mehr Informationen finden Sie auf:

[www.schrauben.de](http://www.schrauben.de)

# QUALITÄTSSICHERUNG AUS DEM HAUSE KPO

Die Kundenzufriedenheit steht bei KPO Schrauben und Normteile GmbH im absoluten Vordergrund. Auch aus diesem Grund ist die Qualität der Maßstab für die Produkte und Leistungen. Ein Beleg für die hervorragenden Leistungen sind die erworbenen Zertifizierungen:

- DIN EN ISO 9001
- AEO

Auch die Verordnungen nach R.E.A.C.H. und R.o.H.S. werden vom Unternehmen erfüllt und spiegeln somit den eigenen Anspruch wieder. Sonder- und Zeichnungsteile aus dem Hause KPO obliegen immer einer verschärften Qualitätskontrolle, denn diese Produkte werden zusätzlich einer akkreditierten Werkstoffprüfung, in einem der modernsten Prüflabore Europas, unterzogen. Mit der gelebten Null-Fehler-Philosophie, die sich aus Prozesssicherheit, Fehlermöglichkeits- und -einflussanalysen, SPC-Messplätzen, gut geschulten Mitarbeitern und vielen weiteren Maßnahmen zusammen setzt, wird eine höchstmögliche Kundenzufriedenheit realisiert.



## SICHERE VERBINDUNGEN VON KPO

Für Chassis und Body.



## BODENGRUPPEN

Viele Kunden setzen für Ihre Teile aus dem Karosseriebereich auf die starken Verbindungen von KPO



## CHASSIS & BODY

KPO Schrauben und Normteile GmbH hat sich auf den Bereich Automotive spezialisiert und weiß daher um die speziellen Anforderungen dieser Branche. Anwendungsbereiche der Produkte gibt es viele. So werden beispielsweise Schweißmutter zur Gewichtsreduktion verwendet. Weitere Anwendungsbereiche finden sich in Türbauteilen, Dachsystemen oder Scharnieren. Dabei reicht das Produktprogramm von Blindnietmutter über DIN- und Normteile bis hin zu Sonderanfertigungen. Unsere hochfesten Verbindungen/Werkstoffe sorgen unter anderem für eine sichere Verbindung bei höchsten Belastungsansprüchen. Zusätzlich können mit der Kaltmassivumformung weitere Kostenvorteile für die Kunden erzielt werden.



Nycote® Beschichtung



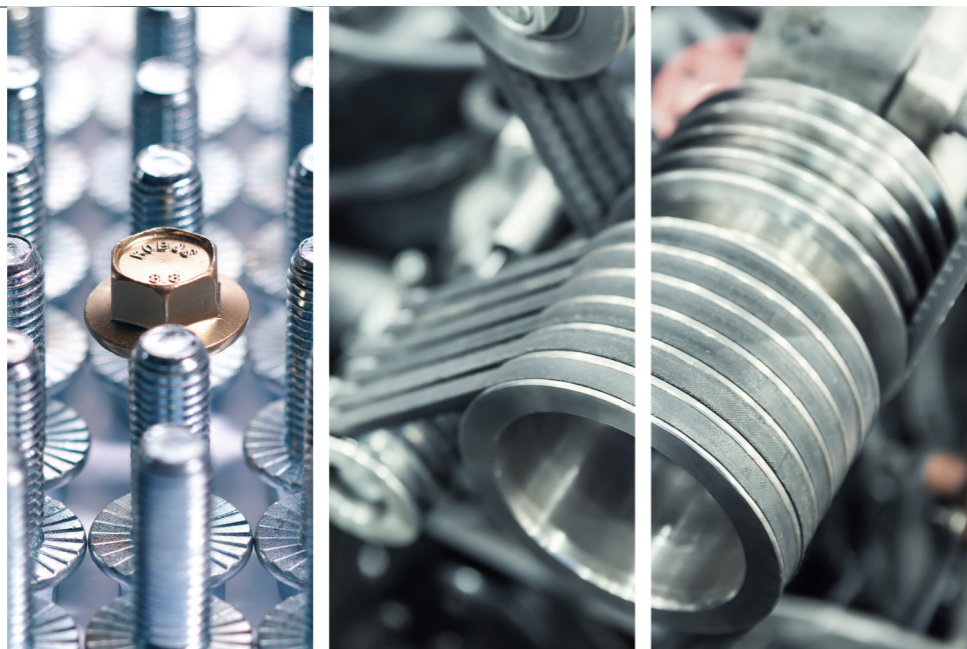
Stopfen

## SCHWEISSMUTTERN ALS PROBLEMLÖSER

Der Einsatz von Schweißmutter im Bereich des Karosseriebaus hat sich größtenteils durchgesetzt. Dünnwandige Bleche werden mit ihnen versehen, um so andere Komponenten schnell zu montieren. Dabei werden Gewindegänge beispielsweise durch Nycote®-Beschichtungen vor Schweißspritzern oder galvanischen Beschichtungen geschützt. Schweißroboter und moderne Zuführtechniken erleichtern hier die Arbeit und sorgen für gleichbleibende Schweißqualität sowie für einen schnelleren Arbeitsablauf.

## DIE ROBO LOCK 3IN1

Modifiziert für die speziellen Anforderungen der Kunden - die Sperrzahnschraube. Sie vereint gleich drei Teile, die eigentliche Schraube, die Unterlegscheibe und die Zahnscheibe. Diese Verbindung sorgt somit für eine leichtere Verschraubung, da die Teile nicht mehr zusammengesetzt werden müssen, wodurch sich automatisch auch die Montagezeit verkürzt. Die Sperrzahnschraube ähnelt dabei der DIN 6921 und ist in den Güten 8.8, 10.9 und 12.9 verfügbar. Das passende Konterstück - die Sperrzahnmutter - ist ebenfalls erhältlich (ähnlich DIN 6923).



## BEFESTIGUNGSTECHNIK FÜR MOTOREN UND AGGREGATE

Im Bereich der Motoren und Aggregate müssen die Befestigungselemente eine erhöhte Langlebigkeit aufweisen. Diese kann durch den Herstellungsprozess (Kaltumformung) erzielt werden. Emissions-Control-System, Getriebegehäuse oder Zylinderblock stellen unterschiedliche Anforderungen an die Befestigungstechnik. KPO weiß um die Anforderungen und bietet optimale Verbindungen für jeden Anwendungsbereich, so beispielsweise die Sicherungsmutter vargal®10. Diese Ausführung der Sicherungsmutter wurde speziell gegen das Lösen bei dynamischen und schwingenden Bewegungen entwickelt und bietet dabei diverse weitere Vorteile wie die Anwendungsmöglichkeit bei Temperaturen von -50°C bis + 300°C.



## SICHERUNGSMUTTER - VARGAL®10

Durch den elastischen Kragen mit vier Schlitzen sowie der aufgesetzten Außenfeder mit Radialverformung, wird eine Klemmwirkung erzeugt, die gegen schwingende und dynamische Bewegungen unempfindlich ist. Eine Mehrfachverwendung ist problemlos möglich, da weder der Gewindegang der Schraube noch der der Mutter zerstört wird und das, ohne Reduzierung des Klemmdrehmomentes beim Losschrauben. Weitere Informationen zur Sicherungsmutter finden Sie auf:

[www.vargal.de](http://www.vargal.de)

**SEIT ÜBER 4 JAHRZEHNTE SIND  
WIR PARTNER FÜR AUTOMOBIL,  
INDUSTRIE UND HANDEL.**

Stefan Pott | Geschäftsführer





### **VERRIEGELUNGSBOLZEN ZUR RÜCKLEHNEN- ARRETIERUNG**

**Schmiedeteil.** Bolzen der für die Positionsbefestigung der Rücksitze im VW Touareg und Porsche Cayenne benötigt wird.

## **INTERIEUR - UNTERSCHIEDUNGS- MERKMAL FÜR OEM**

Die Individualität hat Einzug in vielen Bereichen gehalten, so auch im Bereich Fahrzeug-Interieur. Es wächst die Zahl der Ausstattungsvarianten ebenso wie die Zahl der Funktionalitäten im Innenraum der Fahrzeuge. Neue Befestigungslösungen sind somit gefragt. KPO ist für seine Kunden ein kompetenter Ansprechpartner und unterstützt sie bereits bei der Projektierung, um eine optimale Verbindung zu schaffen.

KPO liefert zahlreiche Befestigungselemente für die Sitztechnik, Sicherheitsgurte, Armaturen und Scharniere. Zu den gelieferten Teilen zählen unter anderem Normteile, Blindnieten, Vierkant-Schweißmuttern, Schrauben für Kunststoffe, gewindeformende Schrauben aber auch individuelle Verbindungslösungen wie beispielsweise Kaltformteile oder Drehteile nach Zeichnung. Die unterschiedlichen Anforderungen werden durch KPO gezielt und unter Berücksichtigung von Einsparpotentialen, wie durch optimale Werkstoffe für den entsprechenden Anwendungsbe- reich, bedient.



## **KOMPONENTEN FÜR SITZTECHNIK**

Die Produkte von KPO Schrauben und Normteile GmbH finden in vielerlei Bereichen Anwendung. Sonder- teile werden unter anderem häufig für die Sitzherstellung pro- duziert. Hier profitieren namhafte Sitzhersteller von der Flexibilität und der Variabilität der Herstellung ihrer Teile seitens KPO. Je nach Projekt wird auf die unterschied- lichsten Herstellungsverfahren zurückgegriffen und so die ge- wünschte Qualität gesichert, aber auch kostenoptimiert produziert.

## SONDER- UND ZEICHNUNGSTEILE IN DER KALTUMFORMUNG

**Hohe Maßgenauigkeit, kontinuierlicher Faserverlauf sowie die durchgängige Oberflächenqualität sind Charakteristika der Kaltumformung.**

Die Massivumformung von Hohl- als auch Vollkörpern erfolgt in einem mehrstufigen Fertigungsverfahren. Unter Einwirkung eines hohen Druckes wird der Werkstoff zum Fließen gebracht und mit Hilfe eines Stempels durch eine formgebende Werkzeugöffnung (Matrize) gedrückt. Dieses Verfahren ermöglicht die Herstellung von Produkten mit komplizierten Geometrien und hohen Umformgraden. Die Kaltumformung wird aber auch aufgrund ihrer Qualitäts- und Kostenvorteile häufig im Bereich Automotive angewandt.

Die so produzierten Teile weisen eine extrem hohe Festigkeit auf. Dies ist möglich durch den ununterbrochenen Faserverlauf, der sich bei den fließgepressten Werkstücken bildet. Dank der Kaltverfestigung verändern sich die Festigkeitseigenschaften was zur Folge hat, dass sich die Streckgrenzen, die Härte und die Bruchfestigkeit stark verbessern, so können hohe Festigkeiten auch ohne zusätzlichen Härteprozess erreicht werden. Im Gegenzug vermindern sich die Dehnung und Brucheinschnürung. Teile die durch Kaltumformung produziert werden, weisen zudem eine wesentlich höhere Dauerfestigkeit und Dauerhaftigkeit auf, als beim Spanen oder Sintern.



## SONDER- & ZEICHNUNGSTEILE

Abhängig von den zu produzierenden Teilen sowie der benötigten Menge, bieten sich neben der Kaltumformung drei weitere Fertigungsverfahren an. Bei kleineren bis mittleren Auflagen bietet sich beispielsweise die Warmumformung an. Dazu gehören dann Verfahren wie Schmieden, Warmwalzen, Strangpressen oder Fließbohren mit einer nachgelagerten dreh- oder frästechnischen Nachbearbeitung. Großserien können hingegen beim CNC-Drehen hergestellt werden. Weiterhin bietet KPO die Möglichkeit Stanz- und Biegeteile zu produzieren, so dass ein optimales Fertigungsverfahren immer verfügbar ist.



# KPO SCHRAUBEN UND NORMTEILE GMBH

Systemanbieter für Befestigungstechnik | Spezialist für  
Sonder- und Zeichnungsteile

**KUNDENZUFRIEDENHEIT WIRD GROSS GESCHRIEBEN** Die langfristige und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Kunden steht bei KPO im Fokus. Aus diesem Grund werden Prozesse und Arbeitsabläufe an die des Kunden angepasst. KPO Schrauben und Normteile sieht sich hier unter anderem als externes Lager und bietet seinen Kunden die Möglichkeit der Bevorratung, aber auch der Übernahme der kompletten C-Teile Logistik. Dabei wird die Ware gemäß der Kundenwünsche konfektioniert und geliefert. Von KLT's über das Verpacken in Polybeuteln bis zu kundenspezifischen Wechselbehältersystem ist alles möglich. Die Bedarfe an Sonderteilen der Kunden werden hierbei häufig um Normteile aus dem Portfolio von KPO ergänzt. Kompetente Mitarbeiter von KPO begleiten die Kunden durch die gesamte Projektzeit und auch gerne darüber hinaus.



**KPO Schrauben und Normteile GmbH** | Köbbingser Mühle 8-10 | 58640 Iserlohn  
T. 0 049 2371 946-6 • schrauben.de • kpo@schrauben.de