



PEINER Umformtechnik GmbH
Woltorfer Straße 20-24
D-31224 Peine

Telefon + 49 (0) 5171 545-0
Telefax + 49 (0) 5171 545-180
E-Mail sales@peiner-ut.com
Internet www.peiner-ut.com

Eine Gesellschaft der
Sundram Fasteners Ltd., Indien

Stand September 2007.

PEINER Umformtechnik

Erfahrungen und Perspektiven





Die PEINER Umformtechnik ist eine Gesellschaft der indischen Sundram Fasteners Limited. Sundram wurde 1966 gegründet und ist Teil der TVS-Gruppe, einem der größten Automobilzulieferer Indiens. Sundram hat 8 Standorte in Indien, vorwiegend im Süden des Landes, sowie Tochterunternehmen in China, Deutschland, Großbritannien und Malaysia.

Die PEINER Umformtechnik ist ein hochqualifizierter Lieferant von mechanischen Verbindungselementen und Umformteilen mit Nachbearbeitung nach Kundenzeichnung. Mit etwa 320 Mitarbeitern entwickeln wir am Standort Peine – gemeinsam mit unseren Kunden – geeignete Produkte und deren wirtschaftlichen Herstellprozess. Wir sind damit seit mehr als acht Jahrzehnten Entwicklungspartner namhafter Automobilhersteller und großer Systemlieferanten für nachfolgende Produkte:

- Verbindungselemente für Windenergieanlagen
- Verbindungselemente für die Automobilindustrie
- HV-Schrauben-Garnituren für den Stahlbau
- Hochfeste Schrauben für den Maschinen-, Anlagen- und Stahlbau sowie
- Spezialschrauben und Formteile für individuelle Anwendungen

Die PEINER Umformtechnik gehört zu den Schrauben- und Formteilherstellern, die moderne Technik innovativ einsetzen, richtungsweisende Organisationsformen realisieren und systematisch und umfassend in die Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeiter investieren. Die Zukunft wird an die Massivumformung weiter zunehmende Anforderungen stellen, ihr aber auch unverändert große Chancen bieten. Die PEINER Umformtechnik ist vorbereitet, sich neuen Herausforderungen zu stellen und Chancen zu nutzen.

Der technologische Aspekt

Die PEINER Umformtechnik setzt auf dem Gebiet der Formgebung zwei unterschiedliche Fertigungsverfahren ein. Kaltumformung und Warmumformung. Technische und wirtschaftliche Gründe bestimmen die Wahl der Fertigungsart. Die Produktion erfolgt auf modernen Mehrstufenpressen. Für die verschiedenen Stufen der mechanischen Bearbeitung stehen computergesteuerte Hochleistungsmaschinen zur Verfügung.

Die Vergütung der Produkte erfolgt in Prozesssicheren Anlagen unter Einsatz modernster Wärmebehandlungstechnologie. Oberflächenbeschichtungen zum Schutz gegen Korrosion werden durch Spezialfirmen vorgenommen.

Zertifizierung

Unser Qualitätssicherungssystem ist nach DIN ISO 9001 und ISO/TS 16949 zertifiziert. Vom TÜV haben wir die Zulassung gemäß AD-W0/TRD 100 erhalten - auch für kaltzähe und warmfeste Werkstoffe. Das Umweltmanagement ist nach ISO 14001 zertifiziert.

Entwicklungspartnerschaft

Die PEINER Umformtechnik bietet ihren Kunden ihr anwendungs- und umformtechnisches Know-how bereits in der Entwicklungsphase an - auch im Hinblick auf Handling- und Montageaspekte. Das ist der wirtschaftliche Weg zur Optimierung der Produktqualität und Minimierung der Gesamtkosten einer Verbindung. Durch Beteiligung an Forschungs- und Entwicklungsprogrammen von Hochschulen sind wir stets auf dem neuesten Stand der Technik.

Anwendungstechnik, Beratung, Entwicklung und Konstruktion

Die Gestaltung hochbeanspruchter Verbindungselemente erfordert Erfahrung. Unsere Anwendungstechniker und Prozessentwickler planen, entwickeln und realisieren in enger Zusammenarbeit mit den Konstruktionsabteilungen der Kunden die für die jeweilige Aufgabe funktionell und fertigungstechnisch besten Lösungen. Dabei werden alle Aspekte der Verbindung mit dem Ziel der Kostenminimierung berücksichtigt. Unsere Konstruktion und Entwicklung bewältigt gemeinsam mit dem eigenen Werkzeugbau anspruchsvolle Aufgaben, auch wenn es um die Modifizierung und Weiterentwicklung bereits laufender Serienteile geht.

Alle Entwicklungsstufen - vom ersten Entwurf über Serienteilzeichnung, Werkzeugkonstruktion und -herstellung, Erstmusteranfertigung und -inspektion bis zum Serienanlauf - werden von hochqualifizierten Fachleuten bearbeitet. Sie bedienen sich dabei neuester Arbeitstechniken.



Kalt- und Warmumformung

Technische und wirtschaftliche Gründe bestimmen die Wahl des Fertigungsverfahrens. Die Kaltumformung wird vorzugsweise bei Großserienfertigung, kleinen und mittleren Stauchverhältnissen und Abmessungen bis M33 eingesetzt. Die Warmumformung ermöglicht die Umformung großer Abmessungen und erlaubt kompliziertere Formen mit extremen Stauchverhältnissen. Aufgrund von geringeren Werkzeug- und

Rüstkosten arbeitet sie auch bei kleinen Losgrößen wirtschaftlich. Wir setzen beide Fertigungsverfahren ein und bieten unseren Kunden damit ein Optimum an technischer Realisierungsvielfalt und Wirtschaftlichkeit.

Unsere Produktionsanlagen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Wir fertigen auf modernen Mehrstufen-Kalt- und Warmpressen.



Mechanische Bearbeitung

Das Gewinde wird spanlos durch Walzen oder Rollen entweder mit Flachbacken oder Rundwalzen oder mit Dreipunkttrollen aufgebracht. Das Muttergewinde wird spanabhebend durch Bohren hergestellt.

Sonderschrauben und Formteile können nach der Umformung durch zerspanende Arbeitsgänge besonderen Anforderungen an Form und Toleranzgrößen angepasst werden.

Wärmebehandlung

Durch Wärmebehandlung werden einem Werkstoff bestimmte Gebrauchseigenschaften - Festigkeit, Zähigkeit, Oberflächenhärte - gegeben. Durch Vergüten, d.h. durch „Härten und Anlassen“ bei exakt geführten Temperaturen erhalten die Schrauben und Formteile optimale mechanische Werte. Diese Behandlung führen wir in prozesssicheren Vergütungsanlagen unter Einsatz neuester Wärmebehandlungstechnologie durch, verbunden mit den modernsten Einrichtungen der Prozesssteuerung und -regelung.

Das Qualitätswesen

Qualitätssicherung ist mehr als Qualitätskontrolle. Qualität wird entwickelt, geplant, konstruiert, produziert und verkauft. Die Forderungen und Erwartungen unserer Kunden bestimmen unser unternehmerisches Handeln. Das Qualitätssicherungssystem der PEINER Umformtechnik arbeitet nach festgelegten Richtlinien deutscher und internationaler Normen und nach Kundenvorschriften. Es ist DV-gestützt, in umfassenden Prüfplänen beschrieben und in einem Qualitätssicherungshandbuch gemäß ISO 9001 und ISO/TS 16949 dokumentiert.

Unser Qualitätswesen verfügt über ein Labor für sämtliche relevanten Prüfverfahren. Dazu gehören mechanisch-technologische Prüfungen (z. B. Zug-/Druckprüfungen, Kerbschlagbiegeversuche, Härteprüfungen, Ermittlung von Reibbeiwerten) und zerstörungsfreie Verfahren (z. B. magnetische Rissprüfungen, Metallographie und Emissionsspektroskopie).

Das Labor ist akkreditiert nach ISO/EC 17025 und erarbeitet neben Prüfbescheinigungen nach EN 10204 umfassende technische Analysen und Gutachten.



Spezialteile für Stahl- und Brückenbau
PEINER HV-Schraubenverbindungen werden neben Spezialteilen nach Zeichnung aus dem hochfesten Fertigungsprogramm (Festigkeitsklasse 8.8, 10.9 und 12.9) in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen im Brücken- und Stahlbau eingesetzt.

Seit über fünf Jahrzehnten sind die Produkte mit dem Peiner Signum ein Markenzeichen für den anspruchsvollen Konstrukteur und Ingenieur. Ob bei der Errichtung von Montagebrücken über die Schelde in den Niederlanden oder bei der Erneuerung vieler Brückenobjekte über Donau, Rhein und Weichsel. Aber auch zahlreiche Brückenneu-

bauten mit außergewöhnlichen Sicherheitsansprüchen, wie Brücken über den Belt, Autobahn- und Eisenbahnbrücken in Deutschland und Europa, sowie die größte Brücke Griechenlands über den Peloppones (Harilaos Trikoupos Brücke) werden mit Peiner Schraubenverbindungen zusammengehalten. Als spektakulärstes Projekt wurde die erste

Brücke über den Bosphorus in Istanbul komplett mit Spezialschrauben aus Peine montiert. Unser Service bietet technische Beratung für die Bemessung und Konstruktion sowie die Montage und führt Seminare für Planer, Konstrukteure und Monteure durch.



© Maurer Söhne GmbH & Co. KG, München