

HEICO-FORM KALTFLIESSPRESSTEILE

HEICO-FORM

EIN VERLÄSSLICHER PARTNER AN IHRER SEITE

Seit dem Jahr 1900 bietet die HEICO-Gruppe seinen Kunden zuverlässige und hochwertige Lösungen im Bereich der Befestigungstechnik an und kann damit auf ein umfangreiches Know-How zurückgreifen.

Über die letzten 120 Jahre hat sich das Produktportfolio kontinuierlich erweitert. Anfang der 90er Jahre wurde die Fertigung von kundenspezifischen, zeichnungsgebundenen Kaltfließpressteilen begonnen, welche größtenteils der Automobilindustrie, u. a. Audi, VW, BMW, und vielen weiteren, zugeliefert werden. Mit der Übergabe der Geschäftsführung an die vierte Generation im Jahr 2006 wurde das Produktspektrum noch einmal bedeutend durch die HEICO-LOCK® und HEICO-TEC® Produktgruppen ergänzt. Heute sind wir stolz, ein breit gefächertes Produktportfolio an eine Vielzahl von Branchen zu liefern, immer mit dem Anspruch auch den höchsten Anforderungen gerecht zu werden.

Eine hohe Fertigungstiefe durch eigenen Werkzeug- und Maschinenbau, unternehmensinterne Wärmebehandlung und Oberflächenveredelung sowie ein durchlaufendes Prozesskontrollsystem zeichnen seit jeher das Qualitätsdenken der HEICO-Gruppe aus.



QUALITÄT FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

Sämtliche Vorgänge und Prozesse unterliegen den höchsten Standards. Schnell, flexibel und reibungslos sorgt die HEICO-Gruppe für die professionelle Abwicklung des Kundenauftrages – von der Kundenberatung vor Ort bis zur Herstellbarkeitsanalyse, von der Werkzeugentwicklung über den Produktionsprozess, bis hin zur individuellen Verpackung der Ware. Die Qualität und die kontinuierliche Einhaltung der Prozessvorgaben stehen bei HEICO an erster Stelle. Neben den hochqualifizierten Mitarbeitern sorgt ein umfassendes Spektrum modernster Prüfvorrichtungen und Datenüberwachungssysteme für eine optimale Qualität des Kaltfließpressteiles.

Durch den Einsatz von optoelektronischen sowie magnetinduktiven Prüfanlagen kann die HEICO-Gruppe ihren Kunden höchste Präzisionswünsche erfüllen. HEICO handelt nach dem weltweit einheitlichen und anerkannten Regelwerk der IATF 16949.

KALTFLIESSPRESSTEILE VON HÖCHSTER QUALITÄT

DAMIT KÖNNEN SIE RECHNEN

Optimierte Prozessabläufe, moderne Anlagen, geringerer Materialeinsatz und eine höhere Taktleistung schaffen ein attraktives Leistungspaket, an dessen Kostenvorteil der Kunde partizipiert. Unsere Konstruktion liefert das nötige Know-How, um flexibel auf komplexe Teilegeometrien eingehen zu können. Mit dem Einsatz von Segmentwerkzeugen und Halbwarmumformungen werden Kaltfließpressteile auf modernen Mehrstufenpressen produziert.



Ergänzend sind Bohr-, Gewinde-, und Walzvorgänge, sowie Dreh- und Fräsoperationen möglich. Die Langlebigkeit Ihres Produktes kann über die Erhöhung der Verschleißfestigkeit durch das interne partielle Induktionshärten optimiert werden. So wird Prozesseffizienz für den Kunden monetär spürbar.

HEICO-FORM PRODUKTION

In unserer Produktion verarbeiten wir Draht (Stahl, Edelstahl, NE-Metalle und Sonderlegierungen) mit einem Durchmesser von 3 mm bis 24 mm zu Vollteilen, Halbhohl- oder Hohlteilen. Diese Spezialteile können eine Länge bis zu 120 mm und einen Kopf- bzw. Bunnndurchmesser bis zu 34 mm aufweisen.

MATERIALIEN UND GÜTEN

- Stahl
- Vergütungsstahl
- Edelstahl
- Messing
- Aluminium
- Kupfer
- Sondermaterialien
- Sonderlegierungen



VOLLTEILE- UND HALBHohlTEILE

Die Fertigung von Voll- und Halbhohlteilen basiert auf kundenspezifischen Anforderungen. Je nach Kundenwunsch werden die Kopf- und Bohrungsgeometrien der Artikel entgegen der üblichen DIN-Vorgaben hergestellt.



HOHLTEILE

Die Hülsen werden in unterschiedlichen Kopf- und Schaftgeometrien hergestellt. Durch die wirtschaftliche Fertigung auf unseren Mehrstufenpressen können erhebliche Kosteneinsparungen gegenüber herkömmlichen Drehteilen erzielt werden.



GEWINDETEILE

In der Nachbearbeitung können Innen- oder Außengewinde, sowohl mechanisch als auch zerspanend hergestellt werden. Diese Arbeitsgänge werden als Gewindewalzen, Gewindeformen oder Gewindeschneiden bezeichnet.



RÄNDELTEILE

Formteile können mit radialem oder axialem Rändel hergestellt werden. Diese Rändelungen werden im Zuge des Pressvorgangs oder in der nachgelagerten mechanischen Bearbeitung aufgebracht.



STUFENBOLZEN

Vor allem in der Scharniertechnik werden Stufenbolzen als bewegliches Gelenkelement eingesetzt. In Baugruppen dienen sie als Abstandshalter zwischen den Bauteilen.



KUGELBOLZEN

Wir stellen Kugelbolzen mit unterschiedlichen Teilegeometrien (wie zum Beispiel Sechskant oder vertiefte Antriebe im Kugelkopf) her, die zum Vernieten, Verschweißen oder alternativ zum Verschrauben eingesetzt werden können. Die Fertigung dieser Teilegruppe kann zerspanend oder sogar fertigfallend mit Segmentwerkzeugen auf unseren Mehrstufenpressen erfolgen. Spezielle Bearbeitungsprozesse wie Induktivhärtungen der Kugel oder Gewindegewissicherungen können auf Kundenwunsch realisiert werden.



METALL-KUNSTSTOFFTEILE

Die gepressten Kaltformteile werden mittels Robotertechnik zugeführt und bilden nach der Kunststoffumspitzung eine formschlüssige Verbindung.



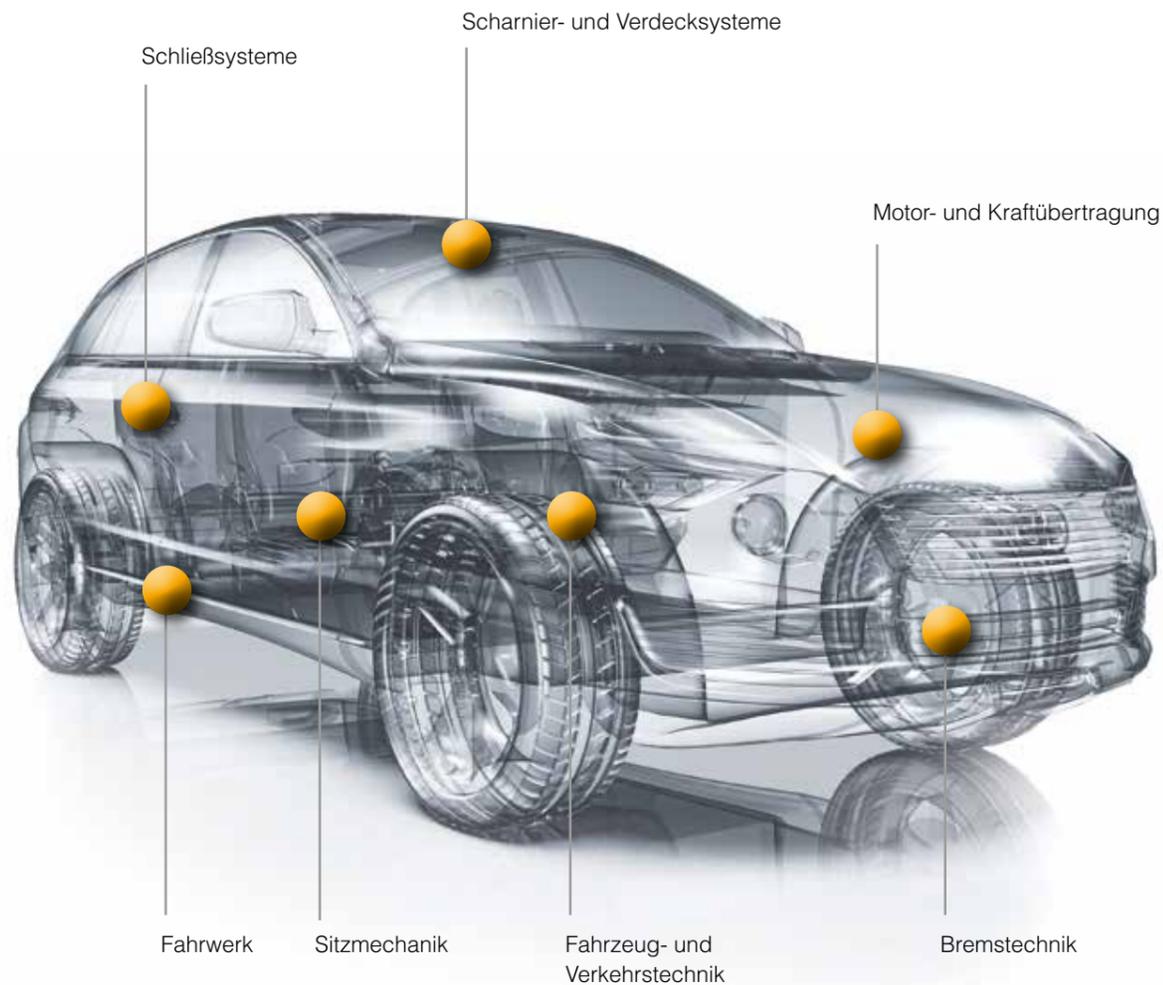
SONDERTEILE

Auf unseren Mehrstufenpressen stellen wir projektbezogene Sonder- und Entwicklungsteile her, die mittels modernster Werkzeugtechnologie realisiert werden. Dabei können spezielle Profildrähte verwendet oder auch exzentrische Geometrien gepresst werden.



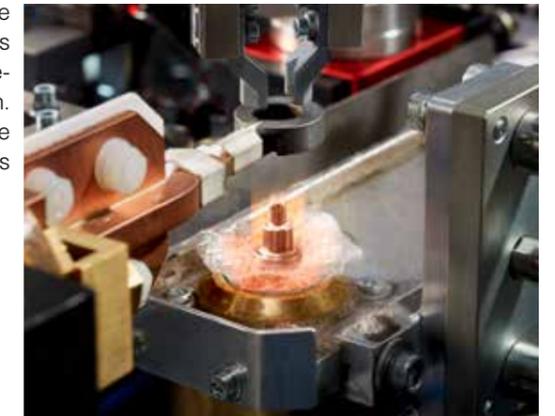
EINSATZBEREICHE

Viele Kunden der Automobilbranche schätzen die Qualität, den Service sowie die Flexibilität der HEICO-Gruppe. HEICO fertigt spezielle Kaltformteile für die verschiedensten Bereiche der Fahrzeugtechnik: Motor- und Bremsbereich, Antriebstechnik und Fahrwerk, Schließ- und Verdecksysteme, sowie Scharnier- und Betätigungssysteme.



Die HEICO-Gruppe bietet speziell für kleinteilige Massenartikel eine hochmoderne Induktivhärtetechnik an. Mittels des eigenen Maschinenbaus und der Beratung diverser Spezialisten auf dem Gebiet der Härtetechnik ist es gelungen, Automaten mit einer hohen Prozesskontrolle sowie einer hohen Stückleistung zu entwickeln.

Das Induktivhärteverfahren umfasst die bedarfsgerechte, partielle Härtung von Teilen. Mithilfe dieses präzisen Härteverfahrens können anspruchsvolle Bauteilanforderungen der Kunden, insbesondere in Bezug auf die Randschichtenhärte, optimal erfüllt werden. Individuelle Kundenwünsche in Hinsicht auf außergewöhnliche Geometrien der Bauteile sind bestmöglich umsetzbar – und das alles aus einer Hand!

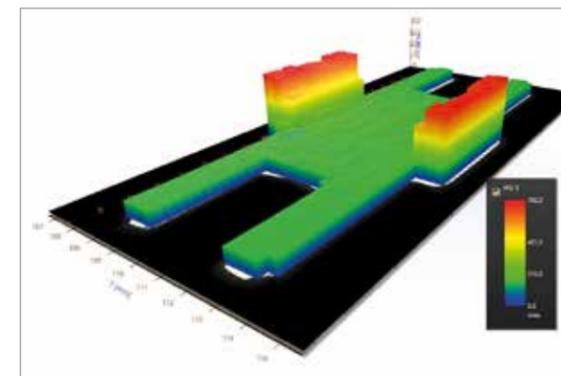


- Induktivhärteanlagen im Mittel- und Hochfrequenzbereich für Kaltfließpressteile mit vollständiger Prozessüberwachung
- Anlassöfen mit moderner Prozessüberwachung
- 100%-Kontrolle mittels Wirbelstromprüfung
- Induktivhärteanlagen und Anlassöfen gemäß CQI-9-Standard

TECHNISCHER SUPPORT IM HAUSEIGENEN PRÜFLABOR

Ein weiterer Pluspunkt sind die auf den Induktivhärtprozess folgende Metallographie und Gefügeuntersuchung, die im technologisch hochmodernen, hauseigenen Prüflabor durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei steht der HEICO-Gruppe ein vollautomatischer Härteprüfer zur Verfügung, welcher im Prüflastbereich von 0,05 - 30 kg arbeitet. Die Kunden der Firma HEICO haben darüber hinaus die Möglichkeit, sich grafische Prüfverläufe und/oder individuelle Prüfberichte zukommen zu lassen und sich somit selber von der Qualität des Härteprozesses zu überzeugen.

HÄRTEMAPPING



Für die Überprüfung der partiell gehärteten Kaltfließpressteile steht uns modernste Software zur Verfügung. Das so genannte Härtemapping bezeichnet die Erstellung eines flächendeckenden Härteverlaufs in einer Probe oder einem spezifischen Bereich. Durch die gleichmäßige Verteilung von Prüfpunkten lässt sich der Härteverlauf bestimmen und als Härte-Map visualisieren, entweder in Form einer 2D-Farbdarstellung oder eines 3D-Diagramms. Diese Methode ermöglicht detaillierte Analysen, durch die präzise Aussagen über die Homogenität der Probe oder mögliche Fehlerstellen getroffen werden können.

HEICO-FORM PRODUKTIONSABLAUF

HEICO-FORM PRODUKTIONSABLAUF

Verfahren

- Herstellbarkeitsbewertung
- Finite Elemente
- Projektmanagement
- FMEA
- Prozessgesteuerte Produktion

Werkzeugentwicklung und -bau

- Hauseigene Entwicklung, Konstruktion und Herstellung individueller Werkzeugsätze
- Einsatz von Segmentwerkzeugen

Maschinenbau

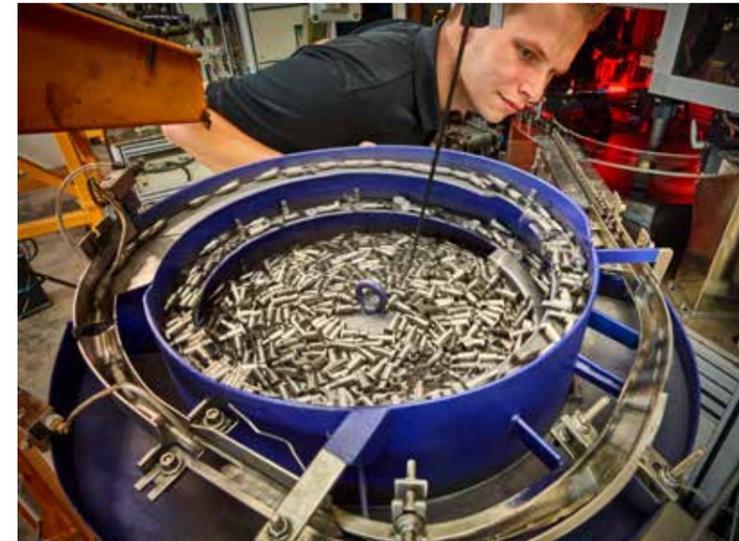
- Hauseigener Sondermaschinenbau für die Entwicklung, Konstruktion und Herstellung spezieller Maschinen und Anlagen

Wärmebehandlung

- Intern: · Glühen
- Induktivhärten
- Extern: · Einsatzhärten
- Vergüten
- Carbonitrieren

Oberflächenbehandlung

- Vernickeln
- Verzinken
- Vermessingen
- Verkupfern
- Zinklamellenbeschichtung
- Zink-Nickel
- Phosphatierungen
- Spezielle Oberflächenbeschichtungen
- Gewindegewinnungen
- Kunststoffumspritzungen



Logistik

- Automatische Verarbeitung von Kundenaufträgen (EDI nach VDA/EDIFACT)
- Fertigungsorientierte Feinplanung über ERP-System
- Versand der Ware „Just in Time“ (E-Kanban; VMI)
- Lieferantenmanagement zur Auswahl der Lohnbetriebspartner
- ERP-System gesteuerte Vormaterialdisposition

Verpackung

- KLT oder Kartontage
- Individuelle Kundenbehälter
- Verpackung in VCI-Beutel zum Korrosionsschutz

1. KONSTRUKTION

2. PRODUKTION

3. WEITERVERARBEITUNG

4. CONTROLLING

5. LOGISTIK



Maschinenpark

- Moderne Umformungs-Mehrstufenpressen (bis zu 6 Stufen)
- Drahtdurchmesser 3 - 24 mm
- Halbwarmumformer
- Bohrmaschinen
- Gewindeformmaschinen bis M12
- Gewindewalzmaschinen bis M16
- NC-Drehautomaten
- Teller-Schalttisch-Maschinen (Bohren und Gewindeformen in einem Arbeitsgang)

Prozesscontrolling

- CAQ System von Böhme & Weihs
- Betriebsdatenerfassung (BDE)
- Qualitätsdatenerfassung (QDE)

Qualitätsausstattung

- CNC-Messprojektoren
- Konturenprüfgeräte
- Härteprüfgeräte
- Rundlaufprüfgeräte
- Metallographische Untersuchungen
- SPC (Statistical Process Control)
- Videomesssystem von Mitutoyo
- Vibrationsprüfstände
- Reibwertprüfung
- Schraublabor

Kamerasortierung

- Optoelektronisch
- Wirbelstromprüfung



SPEZIELLE PRODUKTE FÜR SONDERANWENDUNGEN



Spezielle Anwendungen erfordern spezielle Produkte. Deshalb bieten wir Ihnen neben unseren Standard-Kaltfließpressteilen auch Sonderlösungen in Kombination mit unseren HEICO-LOCK® Produkten an – wie beispielsweise die HEICO-LOCK® Kombischrauben oder HEICO-LOCK® Sonderscheiben. Durch diese Kombination von HEICO-LOCK® Produkten und Kaltfließpressteilen ist es uns möglich, ganz individuell auf Kundenwünsche einzugehen und Teile zu fertigen, die speziell auf ihre Anwendung angepasst sind. Dabei genießen Sie die Vorteile unserer bewährten HEICO-LOCK® Produkte, wie die einfache und sichere Installation und den geringeren Montageaufwand.



- Kombination von HEICO-LOCK® Produkten und Kaltfließpressteilen möglich
- Speziell auf die Kundenanwendung angepasste Produkte
- Einfache, sichere und schnelle Installation auch für fachfremde Anwender
- Mehrfach wiederverwendbar
- Reduzierung von Montagezeit und -aufwand



EINSATZBEREICHE



MASCHINENBAU



ERNEUERBARE ENERGIE



ÖL UND GAS

NACHHALTIGKEIT UND VERANTWORTUNG BEI HEICO

Die Firma HEICO ist seit seiner Gründung im Jahr 1900 in vierter Generation in Familienbesitz. Anpassungen und Veränderungen waren schon immer Teil unserer über 120-jährigen Unternehmensgeschichte. Deshalb blicken wir optimistisch in die Zukunft und stellen uns neuen Herausforderungen. Die wichtigste Aufgabe unserer Zeit ist es, einen Teil zu einer nachhaltigeren Wirtschaft beizutragen – nicht nur für uns, sondern vor allem für unsere nachfolgenden Generationen. Doch was bedeutet Nachhaltigkeit konkret für die HEICO Gruppe?

Eine der tragenden Säulen unseres Nachhaltigkeitskonzeptes ist der schonende Umgang mit Ressourcen und die nachhaltige Minimierung unseres CO²-Fußabdrucks. Unsere Nachhaltigkeitsstrategie beschränkt sich dabei aber nicht nur auf ökologische Aspekte. Wir sind uns auch unserer sozialen Verantwortung bewusst und unterstützen nicht nur lokale Vereine und Kindergärten, sondern auch unsere Mitarbeiter mit einem umfassenden, über die gesetzlichen Standards hinausgehenden Gesundheitsschutz und der Möglichkeit zur Weiterbildung.

Zertifizierungen

- ISO 14001
- ISO 50001
- IATF 16949

Energieeffizienz

- Einsatz von Nahwärme mittels eines Blockheizkraftwerks (BHKW)
- Freiluftkühler in der Induktivhärterei, als Ersatz für ein Klimakühlgerät
- Nutzung von Abwärme aus einer Regenerativen Verbrennungsanlage
- Einsatz von modernster Gebäudeleittechnik
- PV-Anlage zur Stromerzeugung
- Druckluftreduzierung mittels Leckageuntersuchung u.v.m.

Soziales Engagement

- Unterstützung von lokalen Vereinen und Organisationen
- Möglichkeiten zur pädagogischen Weiterbildung für Kindergärten und Schulen, z.B. im HEICO Tiergehege



Aus- und Weiterbildung

- Attraktive Ausbildungsplätze mit der Möglichkeit, an eigenen Projekten zu arbeiten
- Diverse praxisorientierte Weiterbildungsmöglichkeiten für alle Mitarbeiter

Arbeits- und Gesundheitsschutz

- Umfassender Arbeits- und Gesundheitsschutz über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus



EINE STARKE GRUPPE HINTER STARKEN PRODUKTEN

Die HEICO-Gruppe aus dem westfälischen Ense ist ein Familienunternehmen mit langer Tradition. Seit dem Jahr 1900 ist das Unternehmen mit Leidenschaft in der Befestigungstechnik tätig. Mit seinen mehr als 430 Mitarbeitern an weltweit über einem Dutzend Unternehmensstandorten bietet die Gruppe ein Höchstmaß an technischer Beratung und individuellen Testmöglichkeiten.

Erfahren Sie mehr über uns: www.heico-group.com



HEICO-LOCK® KEILSICHERUNGSSYSTEME UND HEICO-TEC® SPANNSYSTEME

Neben den HEICO-FORM Kaltfließpressteilen bietet die HEICO-Gruppe mit den HEICO-LOCK® Keilsicherungssystemen und den HEICO-TEC® Spannsystemen ein breites Portfolio an Befestigungslösungen an.

Mit unseren HEICO-TEC® Spannsystemen können große Schraubenverbindungen einfach von Hand vorgespannt werden – ein einfacher Drehmomentschlüssel genügt. Neben den HEICO-TEC® Spannsystemen bieten die HEICO-LOCK® Keilsicherungssysteme eine zuverlässige Lösung gegen das selbsttätige Losdrehen bei anspruchsvollen Schraubenverbindungen – besonders bei dynamischen Belastungen!

Weitere Informationen finden Sie unter www.heico-group.com

