



Hydraulische Schmiedepressen

Produkte
Branchen
Anwendungen
Modernisierung



Inhalt

- 3 **Vorwort**
- 4 **Produkte**
 - Freiformschmiedepressen
 - Gesenkschmiedepressen
 - Sonderpressen
 - Ölhydraulische Antriebe für Schmiedepressen
 - Wasserhydraulische Antriebe für Schmiedepressen
 - Pressensteuerungen
 - Schmiedemanipulatoren
 - Nebenaggregate und Zubehör
- 12 **Branchen**
 - Stahlindustrie
 - Titan- und Superlegierungen
 - Leichtmetallindustrie
- 14 **Anwendungen**
 - Stabstahl und Brammen
 - Walzen und Wellen
 - Ringe, Scheiben und Sonderformen
 - Großgesenkschmiedeteile
 - Ventilkörper
- 16 **Modernisierung**
- 18 **Forschung & Entwicklung**
- 19 **Über Wepuko PAHNKE**



www.wepuko.de

Unter diesem Link finden Sie weitere Informationen zu den Lösungen und Produkten von Wepuko PAHNKE.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

seit 40 Jahren ist der Name PAHNKE weltweit bekannt für die modernsten, produktivsten und hochwertigsten hydraulischen Schmiedepressen. Bereits vorher hat Hans-Joachim Pahnke, der Vater von Michael Pahnke, revolutionäre neue Konzepte für die Bauweise von Freiformpressen entwickelt. Schon 1956 baute er die erste Zweisäulen-Unterflurpresse zum Freiformschmieden. Sehr schnell fanden sich Nachahmer unter den großen Pressenbauern in der Welt. Im Laufe der sechziger Jahre



1956: Die erste unter der Leitung von Hans-Joachim Pahnke gebaute Freiformschmiedepresse mit 10 MN Presskraft. Konstruiert wurde sie in Unterflurbauweise mit Z-förmigen Querhäuptern.

1996 übernahm die Familie Pahnke Wepuko Hydraulik, den Lieferanten der hervorragenden Radialkolbenpumpen für den PMSD-Antrieb. Im Jahr 2002 führten wir den PAHNKE Pressenbau mit dem Pumpengeschäft von Wepuko zusammen.

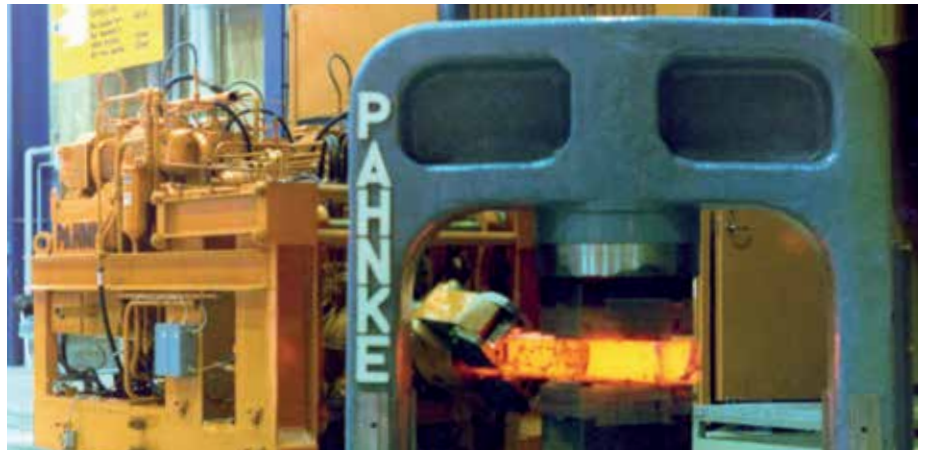
Es erfüllt uns mit Stolz, dass wir die Tradition und die von Hans-Joachim Pahnke und seinem Sohn Michael Pahnke geschaffene weltweite Anerkennung für PAHNKE Produkte erfolgreich fortführen können.

verbesserte Hans-Joachim Pahnke seine Pressen durch ein völlig neuartiges Rahmenkonzept.

Die Prinzipien dieser genialen Bauweise werden bis heute von allen namhaften Pressenproduzenten benutzt. Natürlich auch von uns! Und zwar in aller Konsequenz, denn nur so erreicht man höchste Präzision der Produkte, maximale Lebensdauer der Maschine und ihrer Verschleißteile und damit das beste Kosten-Nutzen-

verhältnis für den Anwender.

1973 gründete Hans-Joachim seine Pressenfirma PAHNKE Engineering. 1975 entwickelte er ein ebenfalls revolutionäres hydraulisches Antriebsprinzip für Pressen, den **PAHNKE Modifizierten Sinus-Direktantrieb (PMSD)**. Auch dieses System ist bis heute unübertroffen in Bezug auf Präzision und Leistungsstärke bei gleichzeitig geringem Wartungsaufwand und günstigstem Energieverbrauch.



Die erste PAHNKE-Presse wurde 1976 in Betrieb genommen mit dem ersten **PAHNKE Modifizierten Sinus-Direktantrieb (PMSD)**. Die Presskraft der Freiformschmiedepresse in Unterflurbauweise beträgt 5 MN.



2017: Eine 31,5/38 MN Unterflur-Freiformschmiedepresse von PAHNKE bei CHW Forge in Indien. Die Presse besitzt einen PMSD-Antrieb mit 6 RX-Pumpen.

Qualität macht stark: Hydraulische Pressen

Bei uns arbeiten Entwickler und Konstrukteure aus unterschiedlichen Bereichen unter einem Dach. So entstehen aus mechanischen, hydraulischen und elektronischen Komponenten für Haupt- und Nebenaggregate unserer Schmiedeanlagen wohldurchdachte, harmonische Gesamtkonzepte.



Diese Freiformschmiedepresse im Einsatz bei CITIC Heavy Industries, China, ist mit 185 MN die weltweit stärkste Presse ihrer Art. (Bauweise: Zwei Säulen, Oberflur)

Freiformschmiedepressen

Unser Programm umfasst alle Pressen und Manipulatoren für die Freiform-Schmiedindustrie mit modernen hydraulischen Antrieben und elektronischen Steuerungen für automatische und programmierte Arbeitsweise im Bereich von 5 MN bis 185 MN.

Für die Freiform-Schmiedindustrie beschäftigen wir uns mit der Planung kompletter Anlagen. Wir überprüfen und ordnen Schmiedeprogramme, wählen die erforderlichen Maschinen aus, berechnen Produktionszeit und -kosten und stellen Wirtschaftlichkeitsberechnungen an.



Das Schmiedeprogramm der neuen schnelllaufenden Freiformschmiedepresse bei OTTO FUCHS KG, Meinerzhagen, liegt vorwiegend im Produktspektrum für die Luft- und Raumfahrt sowie den Anlagenbau. Die Presskraft beträgt 30/36 MN, sie wurde in Zwei-Säulen-Bauart konstruiert und basiert auf einem PAHNKE Modifizierten Sinus-Direktantrieb.



Das Schmieden von Titan und Superlegierungen ist sehr anspruchsvoll. Baoti in China verwendet die weltweit leistungsfähigste und schnellste Freiform-Schmiedepresse in der Titanindustrie von PAHNKE (80/100 MN Presskraft, zwei Säulen, Unterflur-Bauart). Der PMSD-Antrieb, die hochintelligenten Steuerungssysteme und das raffinierte Design der Presse sichern Baoti's führende Position.

Gesenkschmiedepressen

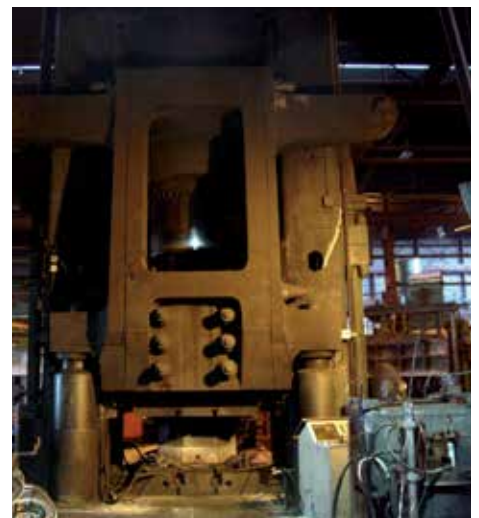
Wir planen, entwickeln und konstruieren jede Gesenkschmiedeanlage entsprechend den individuellen Spezifikationen und Bedürfnissen unserer Kunden. Unsere Erfahrungen reichen von 20 MN bis 350 MN Presskraft, von präzise geregelter Kriechgeschwindigkeit (0,1 mm/s) bis zu Pressgeschwindigkeiten von 100 mm/s, von heißisotherm gepressten Nickellegierungen bis zu meterlangen Aluminiumteilen für Großraumflugzeuge.



Diese leistungsstarke Gesenkschmiedepresse mit einer Presskraft von 300/350 MN ist bei Weber Metals, Inc. in den USA, im Einsatz.



Typisches Produkt einer Gesenkschmiedepresse.



Gesenkschmiedepresse mit 110 MN bei Weber Metals, Inc. in den USA.

Sonderpressen

Die Einsatzmöglichkeiten von PAHNKE Sonderpressen sind sehr vielfältig. So dienen sie nicht nur der Serienfertigung, sondern auch der Erstellung von Prototypen und der Forschung.

Beispiele für Sonderpressen sind:

- Lochpressen
- Stahlstrangpressen
- Biegepressen
- Richtpressen
- Mehrzweckpressen
- Mehrzylinderpressen
- Räderpressen
- Try-Out-Pressen

Alle Pressen können zur Automatisierung mit Manipulatoren bestückt werden.

Ein wichtiges Anwendungsfeld ist die Herstellung von Hochdruckventilkörpern für die Gas- und Petrochemie sowie von Teilen für die Luft- und Raumfahrt. Für deren wirtschaftliche Herstellung sind Sonderpressen unabdingbar. Aussparungen, wie zum Beispiel Öffnungen, können direkt gepresst werden. Das spart Zeit, in der das Werkstück auf Temperatur gehalten werden muss, und der Materialeinsatz ist geringer.

Eine unserer Sonderpressen wird an der Technischen Universität Freiberg eingesetzt. Die vielseitige Einsetzbarkeit in verschiedenen Verfahren der Umformtechnik macht sie weltweit einmalig.

Im Bereich der Massivumformung:

- Freiformschmieden
- Gesenkschmieden
- Thixoforming
- Strangpressen
- Fließpressen
- Pulverumformung
- Hammerschmieden (Fallhammer)

Im Bereich der Blechumformung:

- Tiefziehen
- Presshärten
- Innenhochdruckumformung



Ein Beispiel aus dem Portfolio von Wepuko PAHNKE ist diese 20 MN Multifunktionspresse mit Kraftstufen von 15 und 6 MN mit eingebauten Isotherm-Schmiedewerkzeugen.



Diese 200 MN Mehrzylinderpresse fertigt geschmiedete Ventilkörper, die bei der Erdöl- und Gasförderung eingesetzt werden.



Diese besonders variable Multifunktionspresse mit 10 MN ist an der Technischen Universität Freiberg im Einsatz.

Ölhydraulische Antriebe für Schmiedepressen

Speziell für ölhydraulische Pressenantriebe entwickelte Pahnke Engineering nach Plänen von Hans-Joachim Pahnke den PMSD-Antrieb (**PAHNKE M**odifizierter **S**inus-**D**irektantrieb).

Dieser Antrieb benötigt keine Ventile für die Steuerung der Pressenbewegung, sondern arbeitet mit Wepukos schnell regelbaren Hochdruckpumpen der Baureihe RX, um sowohl Presskraft und Umformgeschwindigkeit als auch die Bewegungsrichtung der Presse bestimmen zu können.

Das Besondere am PMSD-Antrieb:

- Besondere Laufruhe (Schockfreiheit)
- Extrem hohe Zuverlässigkeit (mindestens 30.000, zum Teil weit über 50.000 Betriebsstunden ohne Reparatur)
- Energieeinsparung bis über 60 % gegenüber wasserhydraulischen Antrieben und zwischen 20 % und 30 % gegenüber anderen ölhydraulischen Antrieben

Basierend auf diesem Antrieb konstruierten wir auch den 42-Pumpen-PMSD-Antrieb (RX 500), die stärkste hydraulische Anlage der Welt. Mit 30 MW installierter Leistung betreibt er eine 360 MN Stahlstrangpresse und eine 150 MN Vorformpresse bei Norheinco, China.



Radialkolbenpumpen von Wepuko PAHNKE sind das Kernelement eines PMSD-Antriebs.



Ausschnitt eines 20-Pumpen-PMSD-Antriebes (RX 500) einer 185 MN Presse.



16-Pumpen-PMSD-Antrieb (RX 500) einer 80/100 MN Presse.

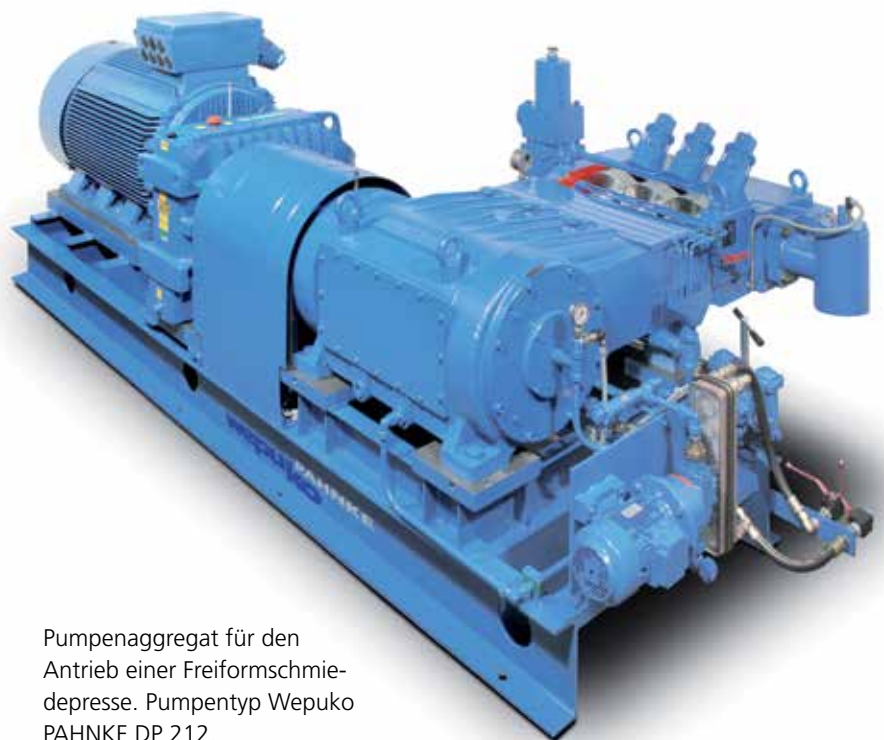
Wasserhydraulische Antriebe für Schmiedepressen

Wir haben seit über 50 Jahren sowohl Öl- als auch Wasserhydraulik im Programm. Das unterscheidet uns von der Mehrzahl unserer Mitbewerber. Unsere Zweigleisigkeit hat sich längst als großer Vorteil erwiesen – für uns und für unsere Kunden.

Das Besondere an wasserhydraulischen Antrieben für Schmiedepressen:

- Äußerst umweltfreundlich
- Wasser ist nicht brennbar
- Wasser ist praktisch unbegrenzt verfügbar und daher ein preisgünstiges Medium
- Wasserantriebe sind nach wie vor weit verbreitet bei Modernisierungen von Pressenanlagen

Sie können sich darauf verlassen: Unsere Beratung ist in jedem Fall systemneutral – einzig an Ihrem Erfolg orientiert. Denn nur in der Praxis entscheidet sich, welche Hydraulikvariante die bessere ist.



Pumpenaggregat für den Antrieb einer Freiformschmiedepresse. Pumpentyp Wepuko PAHNKE DP 212.



Dieser wasserhydraulische Pressenantrieb von Wepuko PAHNKE ist bei OFAR in Italien im Dienst.

Pressensteuerungen

Unsere elektronischen Steuerungen gibt es für Pressenanlagen, auch solche mit integrierten Schmiedemanipulatoren. Die eigens von uns entwickelten Steuerungen sind auf dem neuesten technologischen Stand [auf PLC-Basis]. Einige der Features: Programmierbares Schmieden, QS-Datenspeicherung, PC-gestützte Wartung und Systemoptimierung.

Wir planen, entwickeln und liefern:

- Einfache, manuelle oder teilautomatische Steuerungssysteme
- Komplexe, vollautomatische Steuer- und Regelsysteme
- Systeme zur intelligenten Überwachung von Maschinen und hydraulischen Anlagen
- Diagnosesysteme mit Ikonen- oder Klartextmeldungen
- Erfassung und Verarbeitung von Prozessdaten, Betriebsdaten und Maschinendaten



Hier zu sehen ist das Steuerpult einer 30 MN Freiformschmiedepresse in Brasilien.



Steuerung für eine 360 MN Stahlstrangpresse und eine 150 MN Vorformpresse.

Schmiede- manipulatoren

Schmiedemanipulatoren in schienegebundener Ausführung werden mit der Presse integriert und vervollständigen damit die Anlage zu einem leistungsfähigen Aggregat. Sie ermöglichen schnelle und genaue Positionierung der Schmiedestücke und schaffen die Voraussetzung für einen automatisierten Arbeitsablauf mit wiederholbaren Prozessen.

Unsere Manipulatoren eignen sich auch als Führungsmaschinen für das Schmieden schwerer Werkstücke mit Kranunterstützung.



Schmiedemanipulatoren von Wepuko PAHNKE ermöglichen die schnelle und genaue Positionierung auch schwerer Werkstücke.

Nebenaggregate und Zubehör

Wepuko PAHNKE liefert zu Schmiedepressen auch vielfältige Nebenaggregate und Zubehör aus einer Hand. Beispiele sind Schmiedemanipulatoren, Blockwagen, Hubdrehtische, Werkzeugschnellwechselsysteme, integrierte Werkzeugmagazine, Werkstückzentrierungen, Werkzeugschmierung, Werkzeugkühlung, Werkzeugheizung, Werkzeugmanipulatoren, Zentrierungsvorrichtungen und spezielle Schmiedewerkzeuge.



Werkzeugschnellwechselsystem einer 19 MN Freiformschmiedepresse.

••• Herausforderungen annehmen: Neu- und Weiterentwicklung für alle Branchen

Zufriedene Kunden von PAHNKE Schmiedeanlagen sind in allen Branchen der metallumformenden Industrie zu finden. Hierzu zählen sowohl die Produktion von Schmiedeprodukten aus Eisenmetallen in sämtlichen Legierungsversionen wie auch die Bearbeitung von Nichteisenmetallen.





Stahlindustrie

PAHNKE Schmiedepressen bearbeiten in der Stahlindustrie Produkte von einfachen Baustählen bis hin zu höchst legierten Materialien. Diese umfassen Wälzlagerstähle, kaltzähe Stähle, warmfeste Stähle und vor allem auch korrosionsbeständige Stähle. Viele Schmiedestücke aus der Stahlindustrie gehen in den Energiemaschinenbau, in den Schiffbau oder in On- und Offshoreanwendungen.



Titan- und Superlegierungen

Ein wichtiger Bereich für Schmiedeprodukte sind Titan und Superlegierungen. In Zukunft wird diese Branche noch weiter an Bedeutung gewinnen.

Weltweit erzeugen zahlreiche Hersteller Produkte aus diesen Werkstoffen auf Schmiedepressenanlagen von Wepuko PAHNKE.

Unsere Pressen, die zur Bearbeitung von Titanium und Superlegierungen eingesetzt werden, besitzen eine Presskraft von 6,3 MN bis 100 MN im Bereich Freiformschmieden und 20 MN bis 500 MN im Bereich Gesenkschmieden.



Leichtmetall-Industrie

Auch bei Leichtmetallen erreichen die Eigenschaften von geschmiedeten Produkten, zum Beispiel aus Aluminium oder Magnesium und deren Legierungen, immer mehr Beliebtheit, da mit weniger Materialaufwand wesentlich höhere Ansprüche erfüllt werden können.

Hier arbeiten unsere Schmiedemaschinen zum Teil als Vorformaggregate (Freiformschmiedepressen). Am häufigsten werden sie jedoch als Gesenkschmiedepressen für Fahrzeugteile oder Großschmiedeteile für den Flugzeugbau genutzt.

➤ Pfeilspitzen und Pflüge: Die ganze Bandbreite der Metallverarbeitung

Seit Jahrtausenden wird überall dort, wo höchste Festigkeit und Zähigkeit erforderlich ist, geschmiedetes Metall eingesetzt. Die Geschwindigkeit, mit der sich Materialien und Techniken verändern, nimmt immer weiter zu – mit Hydraulischen Pressen von Wepuko PAHNKE sind Sie mit an der Spitze der Entwicklung.





Stabstahl und Brammen

Die häufigsten Schmiedeprodukte, sowohl für Eisen wie auch für Nicht-eisenmetalle sind Stäbe in runder, quadratischer oder rechteckiger Form. Hierzu liefert PAHNKE hocheffiziente, schnelle und vollautomatisierbare Schmiedelinien.



Walzen und Wellen

Bei der Produktion von Walzen und Wellen sind die hohe Präzision und der schnelle schockfreie Betrieb der PAHNKE Schmiedepressen beliebt.



Ringe, Scheiben und Sonderformen

Mit dem feinfühlig regelbaren PMSD-Antrieb lassen sich auf unseren Pressen auch hervorragend Ringe, Scheiben und Sonderformen sowohl in manueller wie auch in teilautomatischer Betriebsweise herstellen.



Großgesenk- schmiedeteile

Die hydraulischen Großgesenkschmiedepressen erzeugen nahezu einbaufertige Teile aus Aluminium oder Titan. Auf unseren Pressen gefertigte Produkte finden ihren Einsatz weltweit – im Großflugzeug- und Strahltriebwerksbau.



Ventilkörper

Unsere Mehrzylinderpressen sind spezialisiert für die Erzeugung von Ventilkörpern, Ventilblöcken und ähnlichen Stahlformstücken aus hochlegierten Materialien. Kunden sind die Öl- und Gasindustrie, speziell für Offshore- oder Deep-Sea-Anwendungen.

Werte schaffen und bewahren: Modernisierung von Anlagen

In den Fällen, in denen die Anschaffung einer neuen Anlage nicht rentabel wäre, ist die Modernisierung eine sinnvolle Alternative. Mit modernen Antrieben, Steuerungen und Verbesserungen der Transportmittel bauen wir unrentable Pressenanlagen in leistungsfähige Aggregate um.

Ziel

Die im Betrieb befindlichen Pressen haben oft eine Lebensdauer von über 30 Jahren. Selbst wenn zurzeit zahlreiche neue Pressen gebaut werden, so wird doch selten eine alte Presse verschrotet. Mit diesen alten Pressen lassen sich aber die hohen Standards, die auf dem Weltmarkt gefordert werden, nicht mehr erreichen. Dies bezieht sich sowohl auf die Produkte selber als auch auf die Produktionsabläufe, Dokumentation und Zertifizierungen.

Es gibt eine Reihe von Vorteilen, die eine Modernisierung sinnvoll machen können:

- Verfügbarkeit der Anlage erhöhen
- Verringerung der Nebenzeiten
- Verbesserung der Maschinenparameter
- Verringerung der Betriebskosten
- Verkleinerung der notwendigen Mannschaft
- Möglichkeit der Erweiterung der Produktpalette
- Weniger Wartungsaufwand; bessere Ersatzteilverfügbarkeit

Wepuko PAHNKE hat bereits zahlreiche Modernisierungen mit großem Erfolg für die Anwender durchgeführt. Ein Beispiel: Modernisierung und Erweiterung des ölhydraulischen Antriebs in einem deutschen Schmiedewerk. Das Ergebnis war eine dauerhaft höhere Verfügbarkeit von ca. 99 % in Bezug auf die Hydraulikanlage nach

der Modernisierung bei gleichzeitig geringerem Energieverbrauch von 30%. Zusätzlich wurde eine höhere Produktivität durch eine Leistungssteigerung der Anlage erreicht.

Umsetzung

Mit gezielten, an den Einzelfall angepassten Modernisierungsmaßnahmen steigern wir Leistungsfähigkeit, Betriebssicherheit und Lebensdauer der Anlagen.

Eine Druckerhöhung für mehr Presskraft lässt sich in sehr vielen Fällen bei hydraulischen Schmiedepressen problemlos durchführen.

Durch Austausch oder Umbau von mechanischen Teilen können präzise, wartungsarme Führungen eingebaut werden oder auch die Lebensdauer von Zylinderdichtungen von teilweise unter 1 Jahr auf bis zu 10 Jahre verlängert werden.

Eine neue Elektroniksteuerung auf dem neuesten Stand der Technik bietet nicht



Diese modernisierte Freiformschmiedepresse mit drei Zylindern hat folgende technische Daten: Presskraftstufen 18 MN (Zwei-Zylinderbetrieb) und 27 MN (Drei-Zylinderbetrieb), Stauchkraft: 30 MN, Antrieb 8 x RF 650 Radialkolbenpumpen mit Ventilsteuerung.

nur vielfältige, erweiterte Möglichkeiten zur präzisen Einstellung dieser Steuerung oder zur Erfassung von betriebs- oder qualitätswichtigen Daten, sondern eliminiert auch das Problem von nicht mehr verfügbaren Ersatzteilen in dieser schnelllebigen Branche.

Durch den Einbau von ferngesteuerten Werkzeugklemm- und -wechsellvorrichtungen oder durch schneller verfahrbare Werkzeuggestische erreichen wir eine Beschleunigung der Schmiedeprozesse.

Die Modernisierung oder Erweiterung der Handhabungsaggregate wie Schmiedemanipulatoren oder Hinzufügen von Hub- und Drehtischen zur schnelleren Handhabung der Schmiedestücke zwischen den

Schmiedestichen kann eine erhebliche Leistungssteigerung bringen.

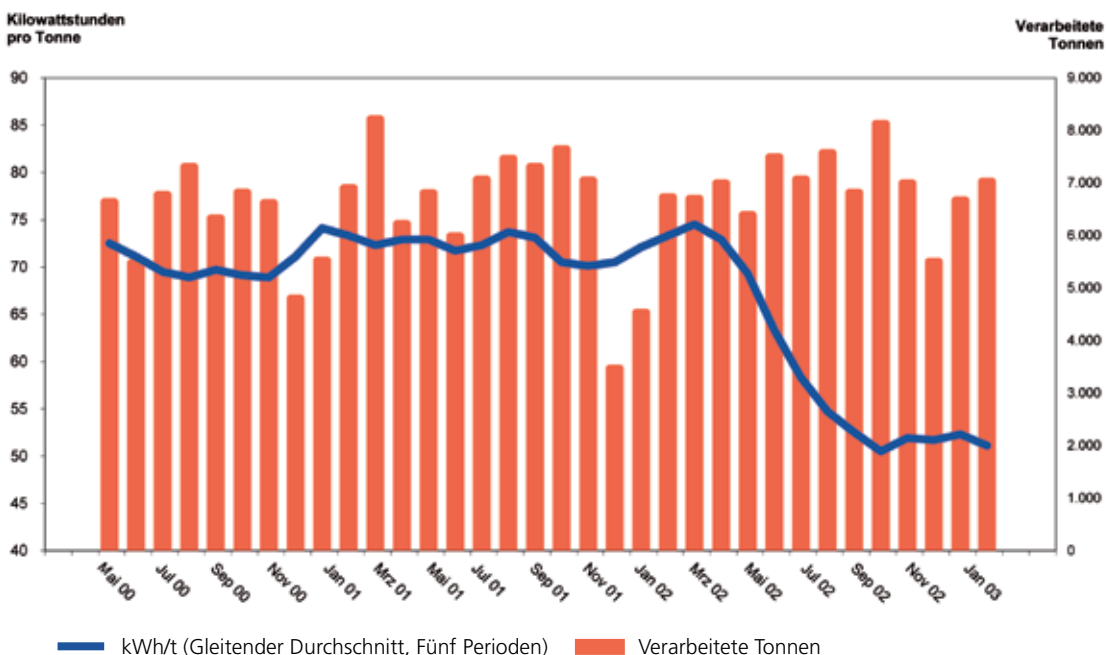
Unser Angebot

Wir optimieren die Maschinen und Anlagen in der Peripherie der Schmiedepresse, wie zum Beispiel Öfen, Kräne oder Werkzeugtransportanlagen.

Macht eine Modernisierung Sinn oder ist eine Neuanschaffung sinnvoll? In einem intensiven Gespräch analysieren wir den Ist-Stand Ihrer Anlagen und besprechen Ihre Produktionsziele. Welche Maßnahmen effektiv sind, sagen Ihnen unsere erfahrenen Experten.



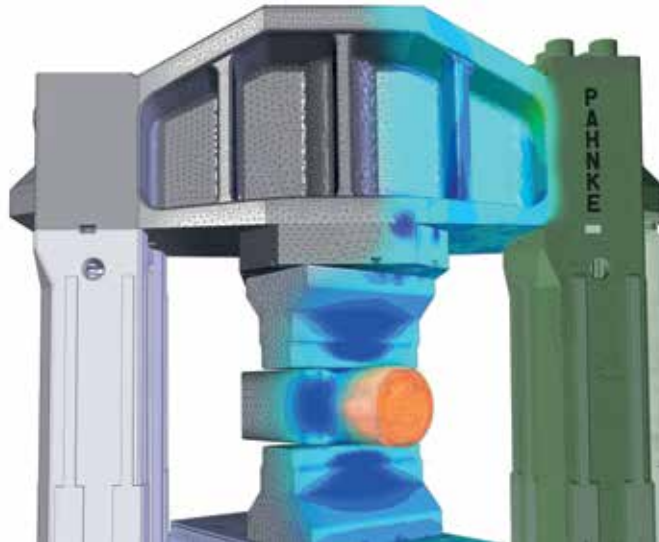
Moderne Pressensteuerung von Wepuko PAHNKE.



Output und Energieverbrauch einer 55 MN Freiformschmiedepresse vor und nach der Modernisierung im Jahr 2002.

Nah am Markt: Forschung und Entwicklung

Was braucht der Markt? Diese Frage bewegt die Entwickler bei Wepuko PAHNKE. Mit ihrer Arbeit schaffen sie Lösungen für spezielle Kundenanfragen oder erschließen neue Anwendungsgebiete. Die Entwicklung ist wie die Produktion direkt in Metzingen angesiedelt und bündelt so Kompetenz vor Ort.



Konstruktionsbegleitend kommen bei Wepuko PAHNKE moderne Simulationstools wie FEM und CFD zum Einsatz.

Innovation am Ort

Forschung und Entwicklung hat bei uns hohe Priorität, denn nur so erreichen wir unser Ziel: zuverlässige, hochbelastbare und präzise Maschinen.

Die Wepuko PAHNKE GmbH vereint das Wissen und die Erfahrung zweier großer Unternehmen: Die Geschichte Wepukos mit über 80-jähriger Erfahrung mit Hochdruck-Plungerpumpen und die Geschichte von PAHNKE Engineering mit über 40-jähriger Erfahrung bei hydraulischen Schmiedepressen.

Die Entwicklung profitiert ebenso von den kurzen Wegen am Hauptsitz in Metzingen für die Anforderungen von Morgen.

Pressen und Pumpen werden aufgrund der produktspezifischen Eigenschaften separat entwickelt. Dennoch legen wir Wert auf einen intensiven Gedankenaustausch unter den Abteilungen. Das Ergebnis: Stimmige, optimierte Gesamtlösungen für unsere Kunden.

Alle unsere Tests und Entwicklungen finden an unserem Standort in Metzingen statt. So schützen wir unser einzigartiges Know-how und sparen Zeit.

Qualitätsanspruch

Unsere Pressen und Pumpen erfüllen extreme Anforderungen an Belastbarkeit und Zuverlässigkeit. Viele unserer Produkte sind Einzelanfertigungen – genau auf die Anforderungen des Kunden ausgelegt.

Gerade bei Prototypen oder Kleinserien ist die Planungs- und Simulationsphase wichtig. Bei Wepuko PAHNKE erfinden wir für unsere Kunden unsere Produkte stets neu.

Selbst kleine Änderungen, etwa in den Dimensionen, haben oft große Auswirkungen auf die auftretenden Kräfte und die Materialbeanspruchung. Bei durchströmten Querschnitten und komplexer Geometrie gilt es Kavitation zu vermeiden.

Virtuelle Entwicklungsverfahren gewinnen zunehmend an Bedeutung; sie sichern hohe Qualität bei kurzer Entwicklungszeit. Unseren Kunden bieten sie Transparenz und Sicherheit: Bereits mit dem Angebot bekommt der Kunde in vielen Fällen schon eine erste Machbarkeitsstudie und Proberechnung.

Selbstverständlich ist unser Qualitätsmanagementsystem gemäß der ISO 9001:2015 Norm zertifiziert.

Entwicklung mit FEM

Damit die Entwicklung schnell und effizient zum Ergebnis führt, kommen bei uns die neuesten Simulationstools zum Einsatz, die FEM (Finite Elemente-Methode) für die Analyse der mechanischen Festigkeit und CFD (Computational Fluid Dynamics) für die strömungsmechanische Betrachtung der Bauteile.

Hiermit lassen sich – schon ab dem ersten Entwurf – die mechanischen und strömungstechnischen Eigenschaften vom Einzelteil bis zum gesamten Endprodukt ermitteln und optimieren. Dies führt zu einem hocheffizienten Produkt.

Auf unserem Prüfstand wird das Endprodukt einer umfassenden Testprozedur unterzogen. Damit stellen wir endgültig die gewünschten Produkteigenschaften sicher – zur Zufriedenheit unserer Kunden.

Wir arbeiten mit Hochdruck... und das machen wir einzigartig!

Wepuko PAHNKE ist der Zusammenschluß von zwei marktführenden Traditionsfirmen: Wepuko, dem Spezialisten für Hochdruckpumpen und PAHNKE, dem Pionier auf dem Gebiet der hydraulischen Schmiedepressen. Diese Mischung macht uns einzigartig und bringt uns entscheidende Vorteile gegenüber der Konkurrenz.



Wepuko PAHNKE GmbH in Metzingen, Deutschland.

Die Wepuko PAHNKE GmbH ist ein Maschinen- und Anlagenbauer, der sich auf die Entwicklung und Produktion von Hochdruckpumpen und hydraulischen Schmiedepressen sowie deren Antriebe und Steuerungen spezialisiert hat. In diesen Bereichen gilt das Unternehmen als einer der internationalen Marktführer.

Zum Produktangebot im Pumpenbereich gehören liegende Dreiplungerpumpen, Radialkolbenpumpen mit steuerbaren und konstanten Förderströmen. Auch Aggregate und Anlagen werden bei Wepuko PAHNKE nach Kundenwunsch entwickelt und umgesetzt. Darüber hinaus bietet das Unternehmen komplette Entzunderanlagen an. Lösungen von Wepuko PAHNKE findet man u. a. in der Metallurgie, der Öl- und Gasindustrie, in Chemiebetrieben und Kraftwerken. Zu den Kunden gehören im Bereich hydraulische Pressen bzw. Ölhydraulik Otto Fuchs und Citic Heavy Industries, im Bereich Wasserhydraulik SMS Meer, Vallourec & Mannesmann, Robert Bosch und ArcelorMittal sowie im Bereich Prozesspumpen Shell, Petrobras, Petronas, Statoil, Gaz de France und Hyundai Heavy Industries.

Das Unternehmen wurde im Jahr 1932 von Fritz Thumm in Metzingen, Baden-Württemberg gegründet. Eine der zahlreichen Innovationen des Unternehmens war die Einführung von großen Radialkolbenpumpen mit sehr schneller Regelbarkeit und Förderstromkehr (1966).

Nach der Übernahme des Unternehmens durch die Familie Pahnke im Jahr 1996 konnte das Know-how von Hans-Joachim Pahnke und seinem Sohn Michael Pahnke, beide Pioniere auf dem Gebiet der Freiformschmiedepressen, nutzbar gemacht werden. Zu den herausragenden Innovationen, die von Hans-Joachim Pahnke entwickelt worden sind, zählt die erste Freiformschmiedepresse mit Zweisäulen-Konstruktion in Unterflurbauweise (1956) und der PAHNKE Modifizierte Sinus-Direktantrieb (PMSD-Antrieb) für Schmiedepressen (1975).

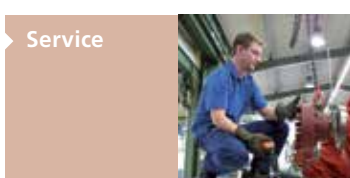
Im Jahr 2009 ging die größte hydraulische Anlage der Welt bei Norheincou in China mit einem PMSD-Antrieb von Wepuko PAHNKE in Betrieb, im Jahr 2011 die stärkste Freiformschmiedepresse der Welt bei Citic Heavy Industries in China.

Heute wird das Unternehmen von Tanja Pahnke geführt und gehört auf seinem Gebiet nach wie vor zu den Innovatoren. Zur Wepuko PAHNKE Gruppe gehören Unternehmen in den USA, China und Russland. Außerdem ist Wepuko PAHNKE mit Vertretungen in mehr als 70 Ländern weltweit präsent.

Meilensteine

- 1932** Gründung von Wepuko in Metzingen durch Fritz Thumm
- 1973** Gründung von PAHNKE Engineering in Düsseldorf durch Hans-Joachim Pahnke, Fritz Thumm jr. und Eric Koik
- 1996** Wepuko wird von der Familie Pahnke übernommen
- 2002** Zusammenführung der Produkte beider Unternehmen in einem Unternehmen
- 2011** Umbenennung in Wepuko PAHNKE GmbH

Zu Hause weltweit: Mit eigenen Vertretern sind wir in über 70 Ländern vor Ort



Wepuko PAHNKE GmbH
Max-Planck-Str. 10
72555 Metzingen, GERMANY
Tel.: +49 7123 1805-0
Fax: +49 7123 41231
wepuko@wepuko.de
www.wepuko.de