

PUMPENTECHNIK

Schraubenspindelpumpen & Systeme



PUMPENTECHNIK

Mit Erfahrung und Leidenschaft

» Wir bieten nicht nur Pumpen, wir bieten vor allem eine maßgeschneiderte Lösung für die Bedürfnisse unserer Kunden! «

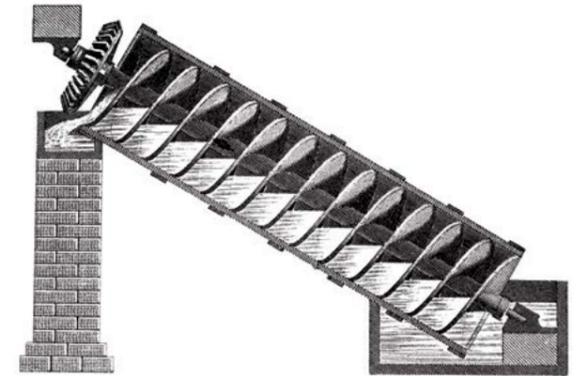


Wenn es um den Einsatz von Schraubenspindelpumpen geht, dann ist Leistriz die erste Adresse. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Nürnberg gehört schließlich zu den Pionieren im Bereich Schraubenspindelpumpen: Vor über 90 Jahren war es Paul Leistriz, der die zwei-spindelige Pumpe erstmals zur Schmiermittelförderung für Lager von Dampfturbinen einsetzte. Was 1924 klein anfang, ist heute ein weltweit agierendes Unternehmen mit über 300 Mitarbeitern, das über das umfangreichste Produktprogramm auf dem Gebiet der Schraubenspindelpumpen verfügt. Die Leistriz Pumpentechnik hat Niederlassungen in allen wichtigen Märkten wie den USA, China, Singapur, Dubai, Indien und Italien. Leistriz Kunden profitieren von wertvoller Expertise in den verschiedensten Branchen und Applikationen.

SCHRAUBENSPINDELpumpe

Überzeugende Technik & intelligentes Design

Die Pumpen von Leistriz beruhen auf einer Methode, die seit über 2.000 Jahren erfolgreich angewendet wird: dem archimedischen Prinzip. Die Kombination dieser erfolgreichen Idee in Verbindung mit dem Know-how des 21. Jahrhunderts ergeben modernste Pumpen mit optimalen Wirkungsgraden – für nahezu jeden Einsatzzweck.



- kein Druck auf die Dichtungen - lange Lebensdauer
- verschleißarmer Betrieb
- pulsationsarme Förderung des Mediums
- Kompaktes Design

PUMPEN FAKTEN

Das intelligente Design der Leistriz Schraubenspindelpumpen bietet enorme Vorteile gegenüber anderen Pumpentechnologien, u.a.:

- pulsationsarme Förderung des Mediums
- extrem niedrige Vibrationen und Laufgeräusche
- hohe Fördermengen
- Förderung einer großen Bandbreite an Viskositäten
- verschleißarmer Betrieb
- lange Lebensdauer

» Leistriz bietet als weltweit einziger Hersteller das komplette Programm an Schraubenspindelpumpen. «

IN VIELEN BRANCHEN ZUHAUSE

Maßgeschneiderte Lösungen

» *Schraubenspindelpumpen von Leistriz findet man in zahlreichen Industriezweigen. Für die jeweiligen Marktanforderungen bieten wir unseren Kunden individuelle Auslegungen – von der einzelnen Pumpe bis zum kompletten System.* «

ENERGY/POWER SYSTEMS

Die Leistriz Schraubenspindelpumpen werden in Kraftwerken eingesetzt. Unsere zwei- und dreispindeligen-Baureihen werden, z.B. bei Motoren als Hauptschmierölpumpe oder Dieselfuhrpumpe sowie als Schmierölpumpe bei Getrieben, Turbinen und Kompressoren, eingesetzt.



SCHMIERÖLANLAGEN

Der Schutz und die Schmierung von Lagern, Getrieben und Zahnrädern ist entscheidend für einen reibungslosen und langlebigen Betrieb von Anlagen und Maschinen. Wir bieten getauchte, angehängte und horizontal aufgebaute Systeme und werden so jeder Einbau- und Förderaufgabe gerecht.



CHEMIE/PETROCHEMIE

Schraubenspindelpumpen fungieren in der petrochemischen und chemischen Verfahrenstechnik als Verdrängerpumpen für den gesamten Viskositätsbereich. Damit sind sie für diese Branche prädestiniert. Gerade in chemischen Anwendungen sind die schonende Behandlung der Förderflüssigkeiten ohne Strukturänderung des Produktes sowie die optionale Abdichtung mittels Magnetkupplung die herausragenden Merkmale dieser Pumpenart.

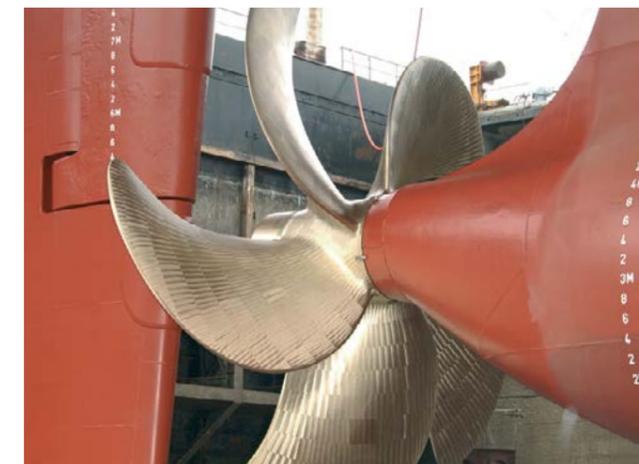


ÖL & GAS

Durch das große Produktspektrum der einflutigen (L2, L3 & L5) sowie doppelflutigen (L4) - Baureihen sind wir in der Lage, für fast alle Einsatzbereiche der Öl- & Gasindustrie individuell zugeschnittene Schraubenspindelpumpen und -systeme zu liefern: sei es bei Förderaufgaben in der Erdölgewinnung (Upstream), dem Erdöltransport (Midstream), aber auch in Raffinerieprozessen (Downstream).

SCHIFFBAU

Pumpenaggregate und -systeme im Schiffseinsatz müssen energieeffizient und wirtschaftlich sein, dabei aber immer auch dem Klimaschutz und Umweltaspekt Rechnung tragen. Leistriz löst diese Anforderungen bereits seit Jahrzehnten sehr erfolgreich. Unsere Schraubenspindelpumpen sind im Markt bekannt durch Robustheit, Fertigungsgüte und ihre hohe Lebensdauer. Wir sind Spezialisten, wenn es um kundenspezifische Lösungen für alle schiffbaulichen Applikationen geht.



AUTOMOTIVE

Die Schraubenspindelpumpe wird in ihrer kleinsten Version als Kraftstoffpumpe für Autos und als Volumenzähler an Tankstellen eingesetzt. Als Zulieferer für den Automotive-Sektor arbeitet Leistriz stetig an der Weiterentwicklung seiner Produkte und erfüllt dabei stets die hohen Qualitätsansprüche, die in diesem effizienzorientierten und schnelllebigen Industriezweig gefordert werden.



LEISTRITZ PUMPEN IM EINSATZ

Vielseitig und bewährt



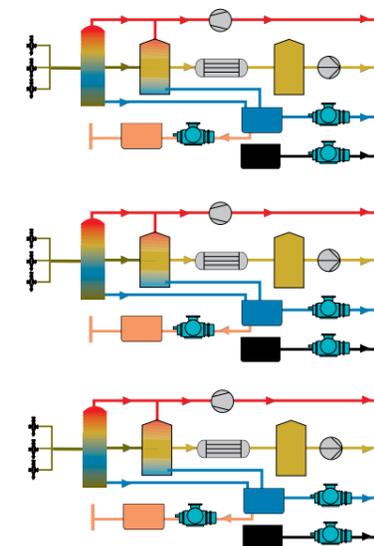
PUMPEN FÜR DIE ÖLFÖRDERUNG

Multiphasensysteme werden weltweit erfolgreich sowohl für Onshore- als auch für Offshore-Anwendungen eingesetzt. Diese Systeme beruhen auf der Technik der zweispindeligen, doppelflutigen Schraubenspindel-pumpe. Fördermengen von bis zu 5.000 m³/h und Differenzdrücken von bis zu 150 bar sind möglich. Sie können mit variablem Saugdruck sowie hohen Gaskonzentrationen (GVF) bis 100 % arbeiten. Betreiber von Ölplattformen sind von der kostengünstigen Technologie überzeugt: Statt Öl, Wasser und Gas an der Sammelstation zu trennen und das Öl und Gas durch separate Rohrleitungen zu den zentralen Produktionsanlagen zu exportieren, wird das Multiphasen-Gemisch durch eine einzige Rohrleitung transportiert. Durch das direkte Verpumpen der Multiphasen-Flüssigkeit zur zentralen Aufbereitungsanlage werden Separatoren, Rohölaufbereitungsanlagen, Pumpen, Kompressoren und Lagertanks an den Sammelstationen der Ölfelder überflüssig.

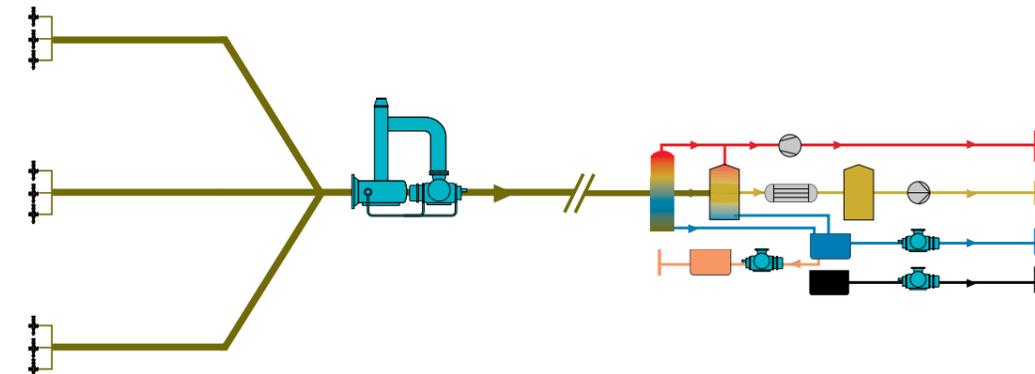


VERGLEICH KONVENTIONELLE LÖSUNG VS. MULTIPHASEN LÖSUNG

KONVENTIONELLE LÖSUNG



MULTIPHASEN LÖSUNG



- Multiphasengemisch
- Öl
- Gas
- Wasser
- Chemie
- Kerosin und Rückstände
- Leistriz Multiphasenpumpe

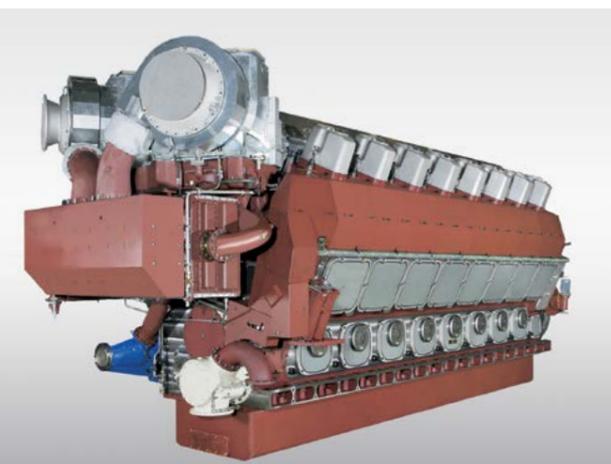
LEISTRITZ PUMPEN IM EINSATZ

Vielseitig und bewährt



PUMPEN IN TANKLAGERN

Eine Vielzahl von ölbasierten Produkten werden von Tanklagern zu Schiffen, Zügen und LKWs transportiert. Hier kommen L4-Pumpen zum Einsatz. In einem der weltweit bedeutendsten Tanklager in Singapur arbeiten seit Jahren 32 Leistriz Schraubenspindelpumpen. Sie beladen Schiffe, die bereits vorraffinierte Halb- und Fertigprodukte (so genannte schwarze und weiße Produkte) transportieren. Die doppelflutigen, zweispindeligen Pumpen fördern Flüssigkeiten bis zu 5.000 m³/h mit Viskositäten von bis zu 150.000 cSt. Sie überzeugen insbesondere durch einen pulsations- und schwingungsarmen Betrieb.



PUMPEN FÜR DIE SCHMIERSTOFFVERSORGUNG

Die Schmierstoffversorgung eines Dieselmotors erfordert zum einen Pumpen mit hoher Durchflussmenge (bis zu 700 m³/h). Zum anderen sollen sie wenig Einbauplatz benötigen, robust sein und eine lange Lebensdauer haben. All diese Anforderungen erfüllt die L3-Pumpe von Leistriz – eine selbstansaugende Verdrängerpumpe für den Niederdruckbereich bis 16 bar. Sie ist so konstruiert, dass sie direkt an den Dieselmotor angebaut werden kann. Die Verrohrungen und Flanschverbindungen sowie die Antriebswelle sind dafür kundenspezifisch angepasst und ausgelegt.



PUMPEN IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

Betreiber von Chemiewerken setzen L2-Pumpen bereits seit den 1960er Jahren ein. Diese sind nach dem Baukastensystem konstruiert und können je nach Bedarf durch Zusammenfügen einzelner Bauteile an die Arbeitsbedingungen angepasst werden. Für ein Polyether-Projekt in einem westdeutschen Chemiepark wurde eine Pumpe vom Typ L2 mit absoluten Sonderwerkstoffen konstruiert und ausgeführt. Es wurde eine spezielle Keramikbeschichtung an den Lagerstellen der Spindeln und den Lagerbuchsen eingesetzt, die einen problemlosen Spülbetrieb gewährleistet und höhere Standzeiten der Pumpe sichert. Zur Entleerung der Druckleitungen kann sie auch in entgegengesetzter Drehrichtung betrieben werden.



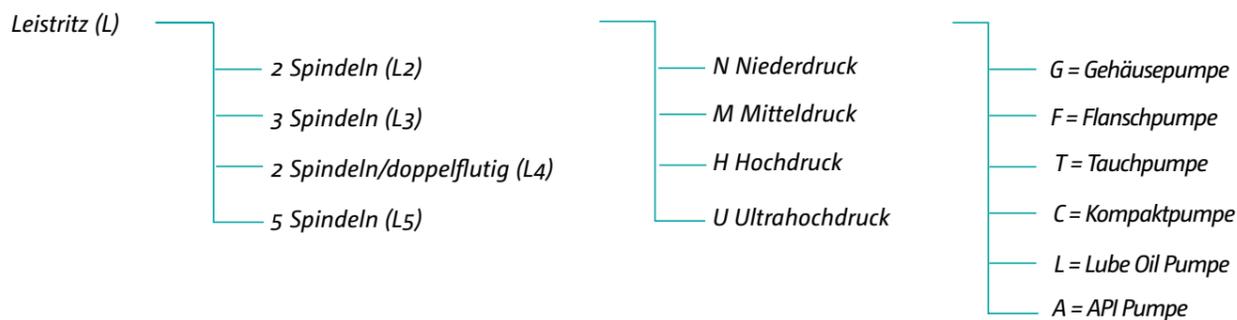
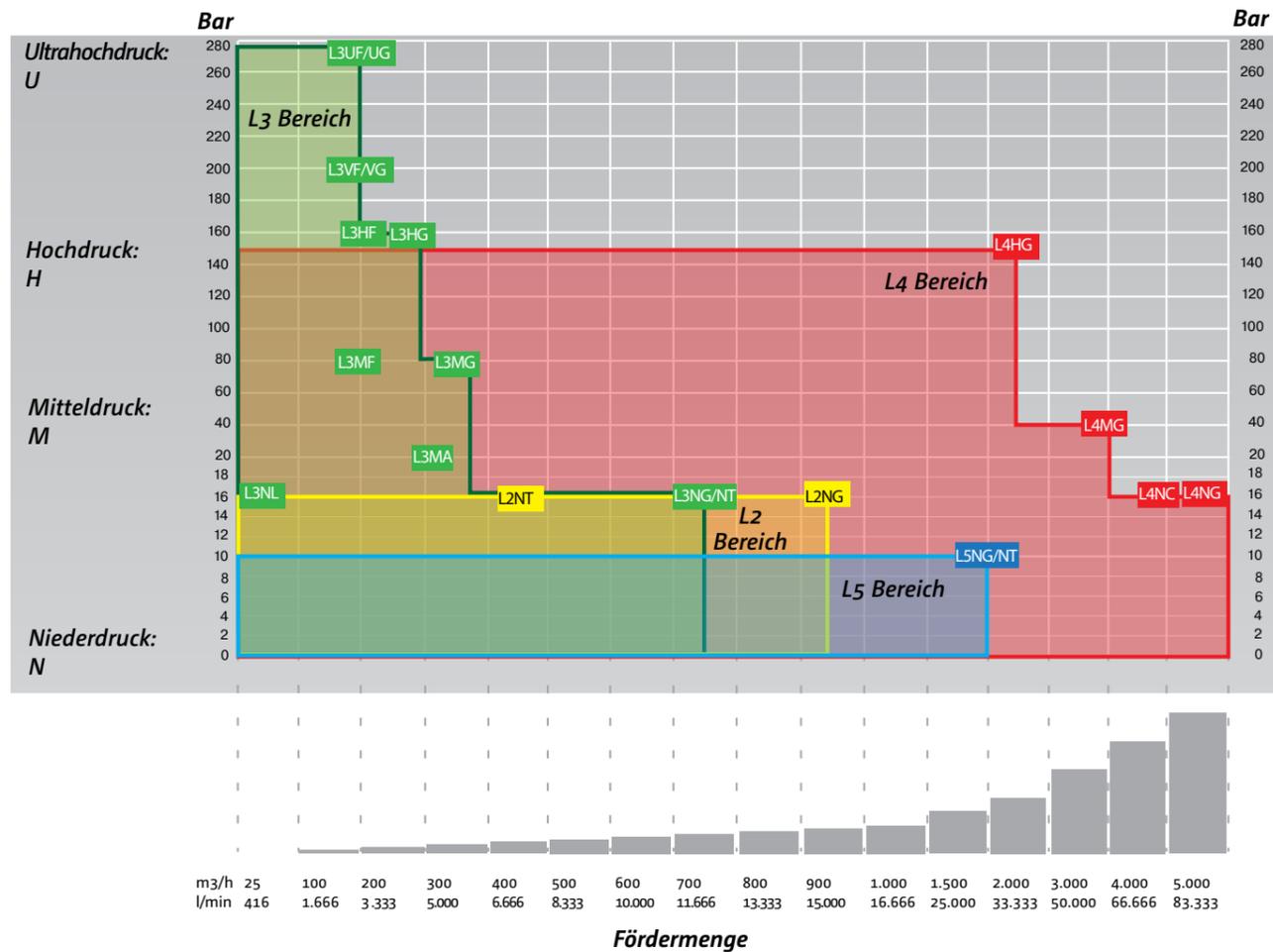
PUMPEN FÜR DEN SCHIFFBAU

Auf Tankern, die Rohöl, Kraftstoffe, Asphalt oder Bitumen transportieren, müssen Pumpen unterschiedlichste Förderaufgaben erfüllen können: Entladevorgänge, Zirkulations- und Mischaufgaben bis hin zum Entleer- und Restebetrieb. Für solche Einsatzfälle bietet Leistriz die L2- oder L5-Pumpen mit nur einer Wellenabdichtung zur Atmosphäre. Insbesondere für die Entleerung auf Tankern mit größeren Tanktiefen (> 7-8 m) konzipierte Leistriz die getauchte „Cargo Pumpe“, die in verschiedenen Varianten auf diversen Schiffen im Betrieb sind. Sie wird in einem separaten bordseitigen Rohr im Bereich des Achterschiffes hinter den Tanks eingebaut. Die „Cargo Pumpe“ besticht vor allem durch ihr Design: Durch das höher liegende Zulaufniveau des Einbaurohrs über dem eigentlichen Pumpeneintritt ist gewährleistet, dass die Pumpe sogar bei niedrigen Tankfüllständen ausreichend in das Produkt eingetaucht ist.

PUMPEN ÜBERSICHT

Für verschiedenste Einsatzgebiete und Fördermengen

» Leistritz bietet zwei-, drei- und fünfspindelige, selbstansaugende Verdrängerpumpen in ein- oder doppelstutiger Ausführung für einen breiten Druckbereich an. Sie dienen zur Förderung verschiedenster Medien mit unterschiedlichen Viskositäten. «



PUMPEN PROGRAMM

REIHE	ANWENDUNG FÜR	PUMPENTYP	BETRIEBSDATEN MAX.			
			Menge	Druck	Viskosität	Temperatur
L2N	Niederdruckbereich und zur Förderung von bedingt aggressiven, leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften.		500 m³/h	16 bar	100.000 cSt	280°C
L3N	Niederdruckbereich und zur Förderung von schmierenden Medien, ohne abrasive Bestandteile.		700 m³/h	16 bar	15.000 cSt	180°C
L3M	Mitteldruckbereich und zur Förderung von schmierenden Medien, ohne abrasive Bestandteile.		300 m³/h	80 bar	10.000 cSt	280°C
L3H L3V L3U	Hochdruckbereich und Ultrahochdruck zur Förderung von leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften, ohne abrasive Bestandteile.		200 m³/h	280 bar	10.000 cSt	280°C
L4N L4M L4H	Nieder-/Mittel- und Hochdruckbereich zur Förderung von aggressiven/nicht aggressiven, abrasiven/nicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit schmierenden/nicht schmierenden Eigenschaften.		5.000 m³/h	150 bar	150.000 cSt	350°C
L5N	Niederdruckbereich und zur Förderung von bedingt aggressiven, leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften.		1.700 m³/h	10 bar	100.000 cSt	280°C

Diese Aufstellung bietet eine grobe Übersicht über das Standard-Pumpenprogramm von Leistritz. Verschiedene Varianten und Systeme werden gemäß Kundenanforderung individuell ausgelegt und auf unserem Prüfstand (Motorleistung von bis zu 4 MW) in Nürnberg getestet.

FERTIGUNGS-KNOW-HOW

Pumpen: Engineered & Made in Germany

» *Leistritz Pumpen werden mit Expertise und Leidenschaft gefertigt.*



Steigende Anforderungen an Pumpenhersteller bezüglich Verschleißschutz, Lebensdauer oder Fördermenge erfordern den Einsatz moderner Maschinenteknik und optimal aufeinander abgestimmter Prozessketten. Nur so ist eine hochwertige Herstellung von Pumpen-Bauteilen möglich.

Um diesen Anspruch sicherzustellen, werden die Spindeln und Gehäuse, also die Kernelemente der Leistritz Pumpen, von uns selbst in Deutschland gefertigt – unter dem Gesichtspunkt höchster Präzision und Fertigungstiefe. Möglich wird das vor allem durch die Symbiose der verschiedenen Produkte der Leistritz

Gruppe in Form von überlegenem Werkstoffwissen und hauseigenen Metallbearbeitungstechnologien wie etwa beim Wirbeln. Neben dem Maschinenpark ist es vor allem aber auch unser Team, das mit seiner fundierten Fachkenntnis und umfassendem Fertigungs-Know-how unsere Kunden überzeugt.

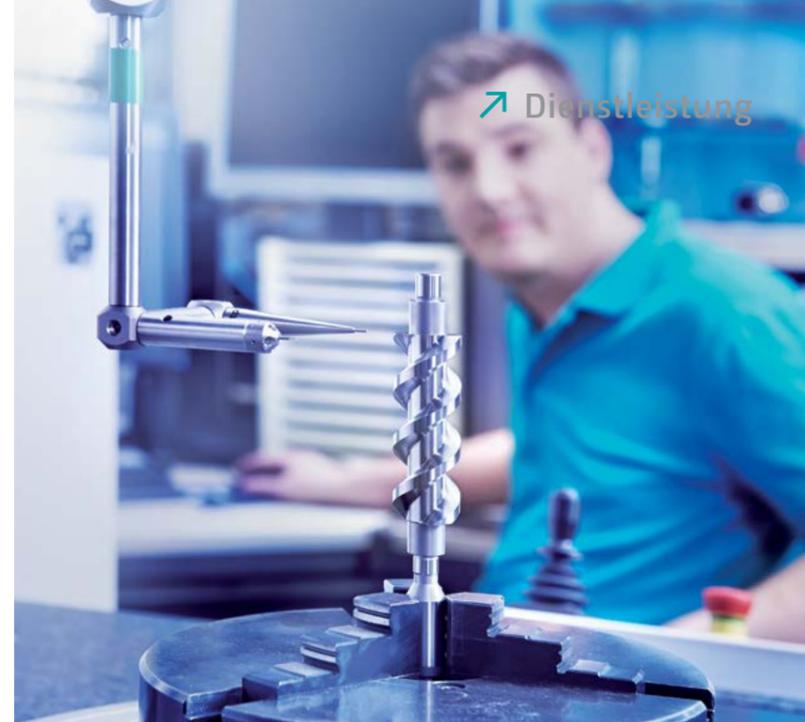
Wir arbeiten stetig daran, uns und unsere Produkte sowie Abläufe zu verbessern. Im Markt steht Leistritz für Präzision, Qualität, Betriebssicherheit und Langlebigkeit. Wir investieren nicht nur in moderne Fertigungseinrichtungen, sondern auch in das Wissen unserer Mitarbeiter. Permanente Schulungen gehören deshalb fest zum Leistritz Alltag. Nur so können wir ein hohes Qualitätsniveau garantieren.

Die Leistritz Pumpen GmbH ist nach allen gängigen Normen zertifiziert.

KUNDENSERVICE

Unser qualifiziertes Service-Team steht unseren Kunden 24 Stunden täglich mit Rat und Tat zur Seite.

Leistritz Service-Hotline: +49 911 4306-690



SERVICE & QUALITÄT

Mehr Betriebssicherheit und Langlebigkeit

Unsere Pumpen sind weltweit in Betrieb. Jeden Tag müssen sie höchsten Produktions- und Qualitätsansprüchen gerecht werden. Damit die Technik auch nach mehreren Tausend Betriebsstunden zuverlässig funktioniert, kommt es hier auf adäquate Wartung, den Einsatz von Original-Ersatzteilen und vor allem auch die richtige Beratung an.

» *Beim Thema Qualität machen wir keine Kompromisse.* «



FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

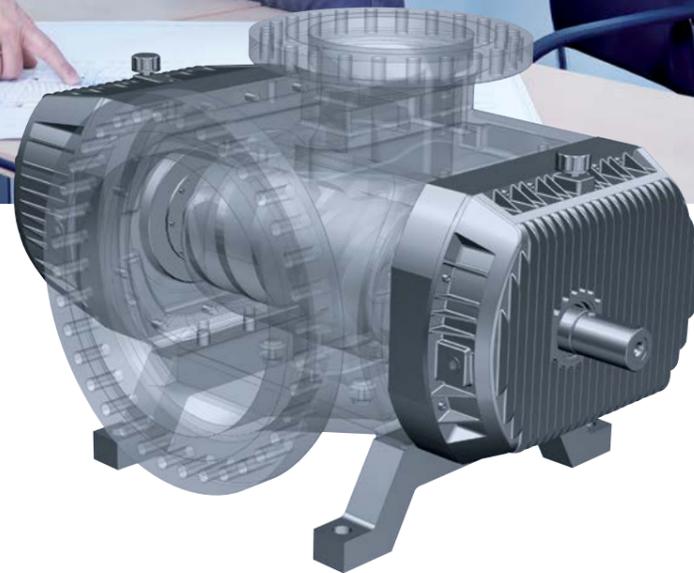
Ideen für die Zukunft



Im Bereich Forschung & Entwicklung widmen wir uns Themen wie Effizienzsteigerung, Einsatz neuer Werkstoffe und Optimierung von Bauteilen. Schließlich werden immer höhere Ansprüche an Pumpensysteme gestellt. Ein wichtiger Teil der Leistriz Philosophie ist es, mit neuen Ideen und Erkenntnissen die Zukunft im Pumpensektor aktiv mitzugestalten. Dies tun wir auch in Zusammenarbeit mit Instituten, Universitäten und Kooperationspartnern.

Als weltweit einziger Schraubenspindelpumpenhersteller ist es uns im Rahmen einer Forschungsarbeit gelungen, eine Simulation zu erarbeiten, mit der die Strömung einer „arbeitenden“ Pumpe unter Angabe der wichtigsten Betriebsparameter berechnet werden kann. Unsere Ziele waren die Verbesserung des Wirkungsgrades und des Saugverhaltens sowie Steigerung der Energieeffizienz.

Die theoretischen Ergebnisse daraus können wir auf unserem hauseigenen Prüfstand in Nürnberg testen. Er bietet eine optimale Möglichkeit, unsere Pumpen unter realitätsnahen Bedingungen auf Herz und Nieren zu prüfen.



LEISTRITZ GRUPPE

Ein Unternehmen - dynamisch, innovativ, zuverlässig, partnerschaftlich

Das Besondere an Leistriz: Es wurde 1905 als Familienbetrieb gegründet. Auch heute sind wir ein inhabergeführtes Unternehmen, in dem dynamische Weiterentwicklung und innovative Lösungen zählen, Werte wie Zuverlässigkeit und Partnerschaft gelebt werden.

Mit Turbinenschaufeln für die Luft- und Raumfahrt, Schraubenspindelpumpen für Branchen wie Öl und Gas, chemische Industrie und Schiffbau, Doppel-

schneckenextrudern für die Kunststoff- und Pharmaindustrie sowie Werkzeugen bzw. Werkzeugmaschinen für die Automobilindustrie und den Maschinenbau bieten wir ein extrem breites Spektrum an Lösungen. Das große Produkt- und Technologieverständnis ist seit jeher Basis unseres Erfolgs. In den verschiedenen Standorten weltweit beschäftigen wir ca. 1.900 Mitarbeiter.

» Vier Geschäftsbereiche - eine Bewegung: Rotation! «

TURBINENTECHNIK

Schaufeln für Turbinen
und Verdichter



EXTRUSIONSTECHNIK

Extruder und
Extrusionsanlagen

PUMPENTECHNIK

Schraubenspindelpumpen
und -Systeme



PRODUKTIONSTECHNIK

Werkzeugmaschinen,
Werkzeuge, Rohrtechnik

PUMPENTECHNIK

weltweit für Sie verfügbar

