

Spindeln. Service. Lösungen.



Spindeln. Service. Lösungen.

seit über 50 Jahren.

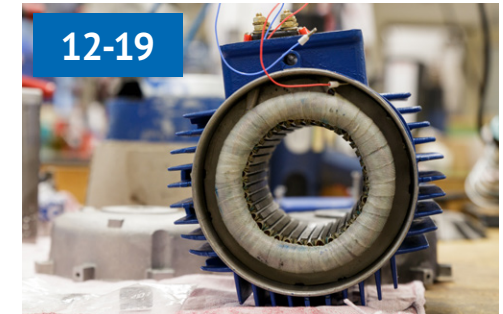
4-9



Spindeln

Wir haben die richtige Spindel für Sie. Kleinserien und Sonderspindeln sind die Maßgabe für Deuschle-Spindeln. Seit 1992 wurden zirka 3.500 neu entwickelte und produzierte Spindeleinheiten an Kunden weltweit geliefert.

12-19



Service

Wir reparieren Spindeln aller Marken und Größen. Über 50 Jahre Erfahrung und mehr als 22.000 erfolgreich reparierte Spindeln sprechen für uns! Wir arbeiten mit der neusten Technik und prüfen Ihre Spindel im Prüffeld vor Auslieferung zu 100%.

20-25



Lösungen

Wir haben die Lösung rund um die Spindel selbst. Lohnwuchten von rotativen Teilen, Supportschleifer für Drehmaschinen oder Niederdruckprüferäte der Marke Fluidax. Spindelzubehör wie Schmieröle, HSK-Aufnahmen, Schleifdorne etc.

26-27



Deuschle

Unser Familienunternehmen existiert schon seit über 50 Jahren. Angefangen in einer Garage, beschäftigen wir heute über 40 Mitarbeiter und sind international für Sie tätig. Auch wenn sich Vieles verändert hat, ist unser Qualitätsanspruch unverändert geblieben.

SPINDELN

MADE BY DEUSCHLE



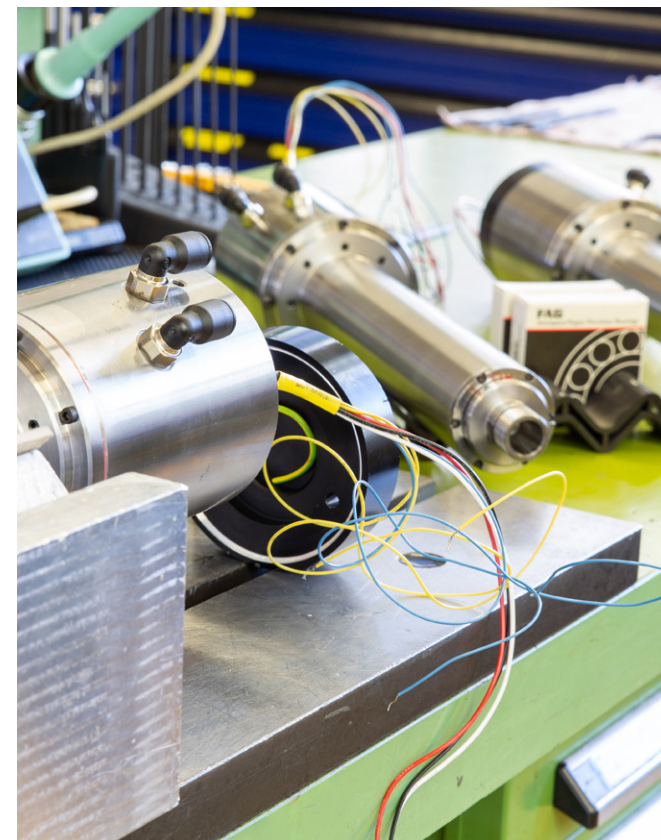
... bauen ist nichts für Jedermann. Über 50 Jahre Erfahrung mit Spindeln sprechen für sich. Geben Sie die Entwicklung Ihrer Spindel in professionelle Hände, denn unser Motto ist: Das Achten auf Details ist der Unterschied zwischen Mittelmäßigkeit und Exzellenz. Unser Ziel: Exzellenz!

Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir das individuelle Produkt, oder wählen Sie aus unserem vielseitigem Spindelprogramm eine der bewährten Spindeln.

Das zeichnet Deuschle Spindeln aus

Eine geeignete **Auswahl der Kugellager** ist für den reibungsfreien Lauf der Hochgeschwindigkeitsspindel von essenzieller Bedeutung. So arbeitet Deuschle mit namhaften Herstellern zusammen, welche die notwendige Erfahrung und das Know-How speziell im Spindelbau umsetzen können.

Es werden vorwiegend Hybridspindellager eingebaut, welche geringeren Verschleiß, höhere Maximaldrehzahlen und eine kleinere Axialverschiebung der Welle gegenüber Stahllagern aufweisen. Spindeln, die für geringe Belastungen und niedrigen Drehzahlbereich konzipiert wurden, besitzen Stahllager.



Die **Qualitätsprüfung der Produkte** erfolgt in einem halbautomatischen Prüffeld und wird nach wichtigen Faktoren durchgeführt:

- Mechanische und elektrische Werte
- Temperaturen,
- Schwingungen,
- Funktion (Sensoren, WzW, etc.)
- Einzugskraft, Lautstärke (dB)

Die **Anordnung der Lager** hängt von der Einsatzbelastung ab. Das vordere Lagerpaket ist meist als Festlager verbaut, das Hintere dagegen als Loslager (mit Federvorspannung). Dies bietet einen entscheidenden Vorteil in der Bearbeitungsgenauigkeit (geringes Längenwachstum).

Hohe Steifigkeit

Deuschle setzt vorzugsweise auf die manuelle HSK-Aufnahme. Aufgrund des Plananlagenkontakts zwischen Spindelaufnahme und Werkzeugplanfläche ist die Steifigkeit bei HSK (Hohlschaftkegel) ca. drei mal höher als bei konventionellen Kegelverbindungen wie SK (Steilkegel).

Ausgezeichnete Wechselgenauigkeit

Die Plananlage zwischen Spindel und Werkzeug ermöglicht beim HSK eine optimale axiale Positioniergenauigkeit. Der reduzierte Kegelkontakt bei HSK-Werkzeugen minimiert Rundlauffehler.

Ausgezeichnete Anwendung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

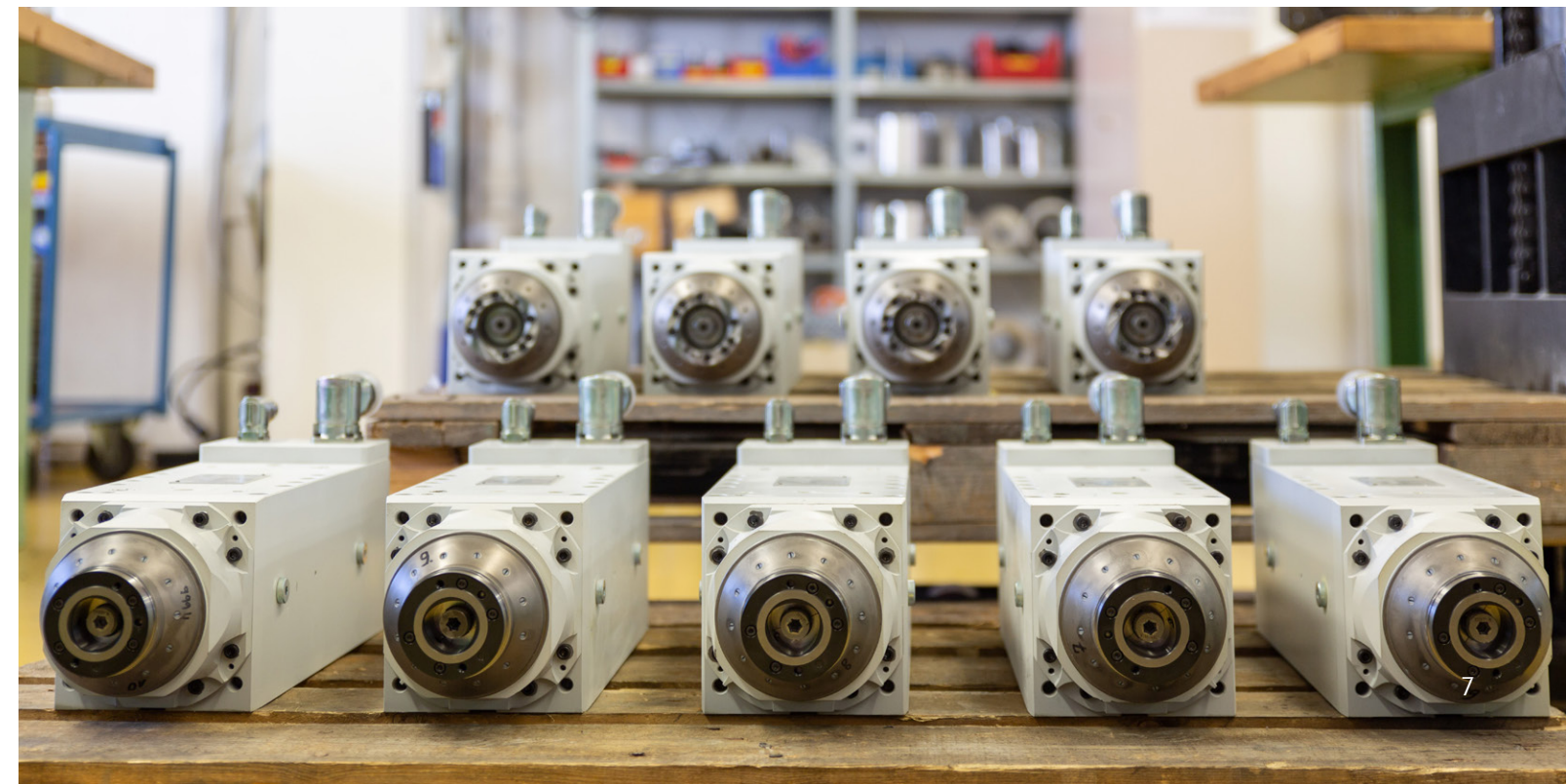
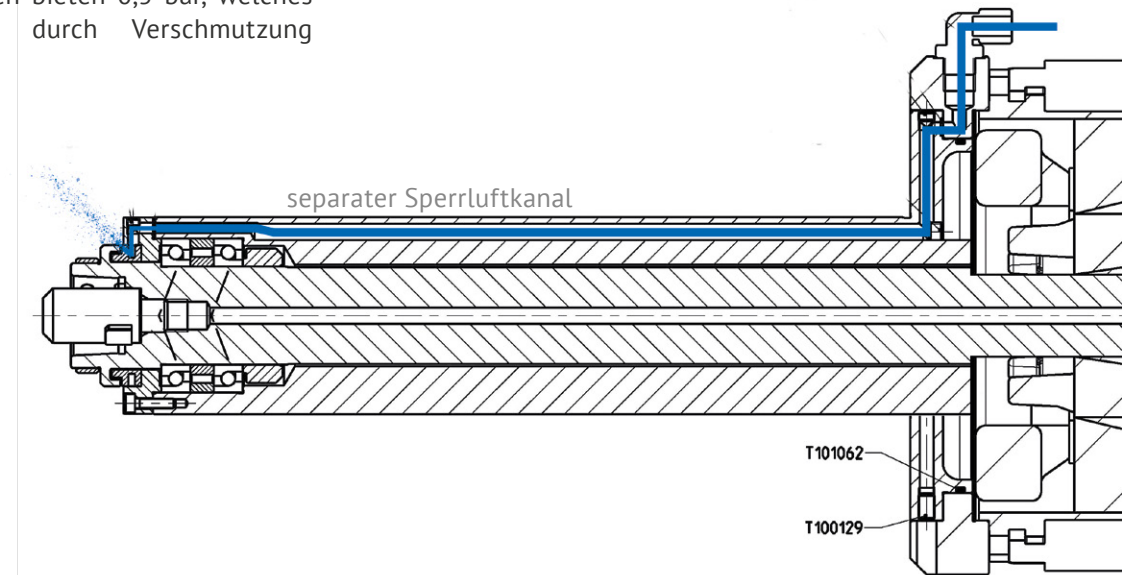
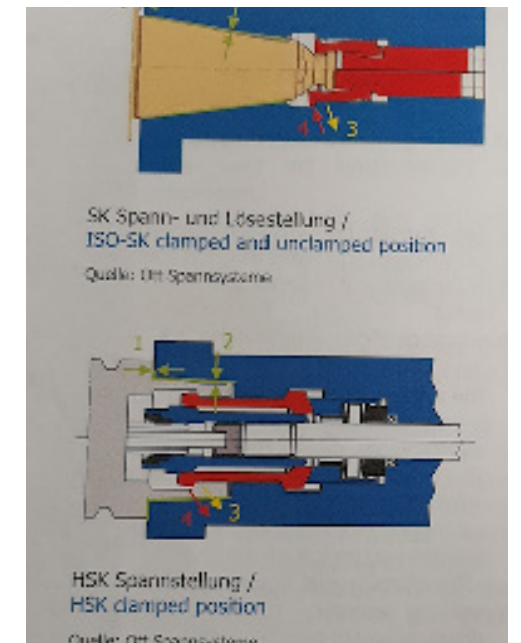
Die durch hohe Drehzahlen entstehende Fliehkraft erhöht die effektive Einzugskraft. Beim SK hingegen wirkt die Fliehkraft entgegen der Spannkraft. Dies bewirkt eine Reduzierung der Einzugskraft.

Ausgezeichnete Drehmomentübertragung

Der Kegel des HSK-Werkzeugs hat vollständigen Kontakt mit dem Spindelkegel in gespanntem Zustand. Dies erhöht die Drehmomentübertragung. HSK-Werkzeuge mit Mitnehmersteinen erlauben eine höhere Drehmomentübertragung.

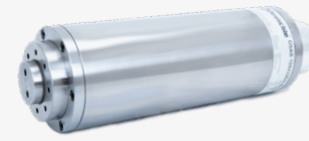
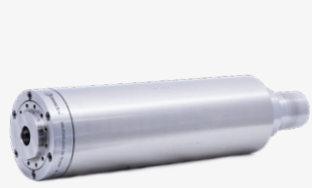
Technologie der aktiven Sperrluft von Deuschle

Der während der Bearbeitung entstehende Schmutz wird durch eine aktive „Luftabdichtung“ an der Spindelnase gegen das Eindringen in das Spindelinnere abgehalten. Diese Technik mittels Tieflochbohrung durch die Spindelhülse und das Labyrinth am Austrittsort ermöglicht eine Beaufschlagung von 2 bar. Konventionelle Lösungen bieten 0,5 bar, welches zu kürzeren Standzeiten durch Verschmutzung führen kann.



Spindelübersicht

Die Abmessungen reichen von Hülsendurchmesser 35mm bis 213mm. Die Schnittstellen sind meist HSK-C, Außenkegel und Spannzangen. Sonderanfertigungen nach Anfrage. Hier ein Auszug aus dem Standardprogramm.



Economic-Line

Riemengetriebene
Spindeln

40 mm Hülse

- Aufnahme: Kegel
- Drehzahl: bis zu 25.000 rpm

50 mm Hülse

- Aufnahme: Kegel
- Drehzahl: bis zu 27.000 rpm

60 mm Hülse

- Aufnahme: Zylindrisch
- Drehzahl: bis zu 18.000 rpm

80 mm Hülse

- Aufnahme: HKS-C50, optional Kegel
- Drehzahl: bis zu 18.000 rpm

100 mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C63
- Drehzahl: bis zu 18.000 rpm

160 mm Hülse

- Aufnahme: Kegel
- Drehzahl: bis zu 5.000 rpm

Power-Line

Motorspindeln

40 mm Hülse

- Aufnahme: Spannzange oder HSK-C25
- Drehzahl: bis zu 48.000 rpm

50 mm Hülse

- Aufnahme: Spannzange ER-16 oder HSK-C32
- Drehzahl: bis zu 36.000 rpm
- Leistung: 3,2 kW

60 mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C32
- Drehzahl: 24.000 rpm
- Leistung: 3,2 kW

80 mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C50, optional Kegel
- Drehzahl: 27.000 rpm
- Leistung: 12,0 kW

100 mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C63 oder Kegel
- Drehzahl: 18.000 rpm
- Leistung: 18,0 kW

Precision-Line

Schnellfrequenz-
spindeln

35 mm Hülse

- Aufnahme: Zylindrisch oder Spannzange
- Drehzahl: 35.000 rpm
- Leistung: 0,2 kW

45 mm Hülse

- Aufnahme: Spannzange
- Drehzahl: 70.000 rpm
- Leistung: 1,2 kW

60 mm Hülse

- Aufnahme: Kegel
- Drehzahl: 30.000 rpm
- Leistung: 1,0 kW

75 mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C32
- Drehzahl: 42.000 rpm
- Leistung: 6,0 kW

154mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C63
- Drehzahl: 21.000 rpm
- Leistung: 12,0 kW

170mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C63
- Drehzahl: 4.000 rpm
- Leistung: 14,0 kW

213mm Hülse

- Aufnahme: HSK-C80
- Drehzahl: 20.000rpm
- Leistung: 24,0 kW

Dressing-Line

Abrichtspindeln
Optional mit Anfahrensorik

35 mm Hülse

- Aufnahme: DM 8 h5
- Drehzahl: 35.000rpm
- Leistung: 250 W

54 mm Hülse

- Aufnahme: DM 20 h3
- Drehzahl: bis 15000 rpm
- Leistung: 0,2 kW

72 mm Hülse

- Aufnahme: DM 40 h2
- Drehzahl: 16000 rpm
- Leistung: 0,45 kW

100 mm Hülse

- Aufnahme: DM 40 h5
- Drehzahl: 8000 rpm
- Leistung: 1,7 kW

Advanced-Line

Spindeln mit Vierkantgehäuse

120 mm Hülse

- Aufnahme: doppelseitig HSK-C40 oder HSK-C50
- Drehzahl: 12.000 rpm
- Leistung: 4,4 kW

120 mm Hülse

- Aufnahme: einseitig HSK-C40 oder HSK-C50
- Drehzahl: 12.000 rpm
- Leistung: 4,4 kW

Air-Line

Luftangetriebene
Spindeln

45 mm Hülse

- Aufnahme: Spannzange für HSK, BT, SK
- Drehzahl: 70.000 rpm
- Leistung: 1,1 kW
- optional mit Sensor-rückführung
- optional 0-10 V / 4-20 mA

Weitere Informationen

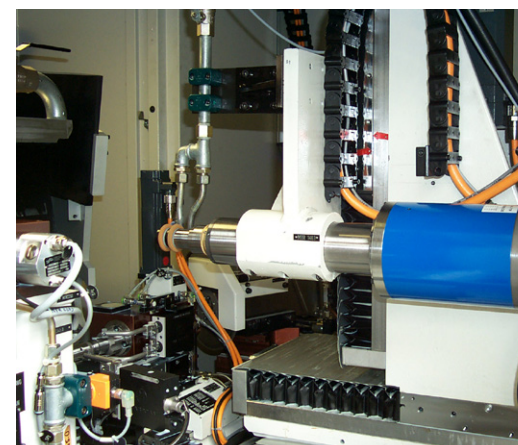
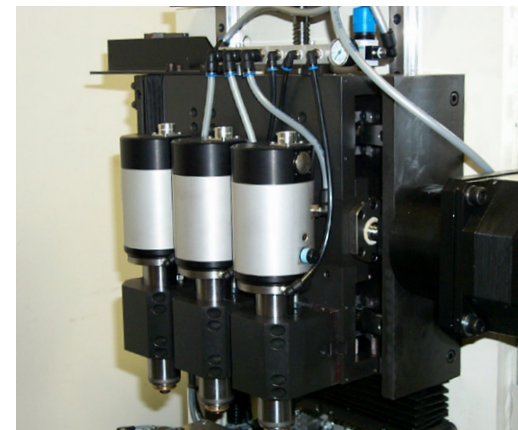
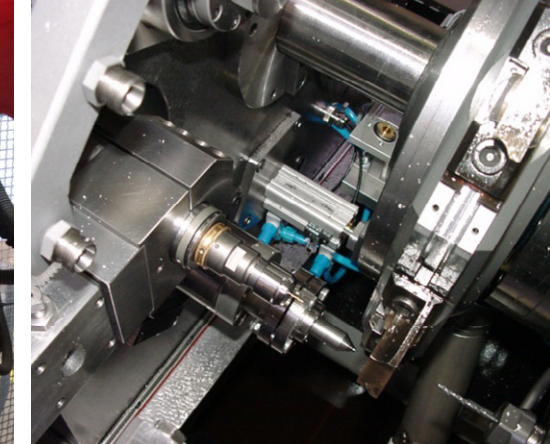
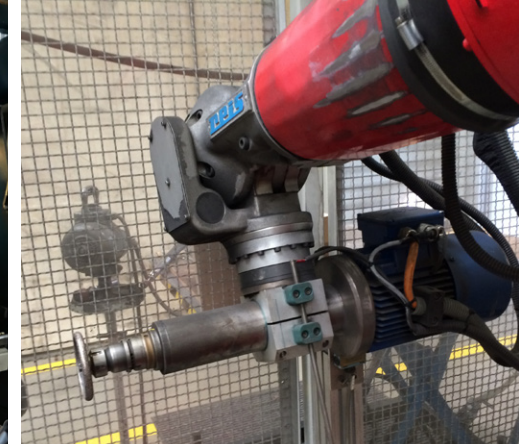
Unsere technischen Kundenbetreuer stehen Ihnen vor Ort gerne persönlich und unverbindlich zur Verfügung. Unsere Webseite beinhaltet technische Informationen zum Download. Kontaktieren Sie uns!

www.spindel-service.de/spindeln

Referenzen unserer Spindelprojekte

Über 3.500 ausgelieferte Neuspindeln verrichten weltweit zuverlässig ihren Dienst. Die Anwendungen sind sehr vielseitig. Fast alle Branchen in der metall- und kunststoffverarbeitenden Industrie, als auch des klassischen Sondermaschinenbaus sind mit Spindeln ausgestattet. Egal ob Schleifen, Bohren, Fräsen, Entgraten, Abrichten – teilen Sie uns Ihre Anwendung und den Bedarfsfall mit.

Geht nicht gibt's nicht.

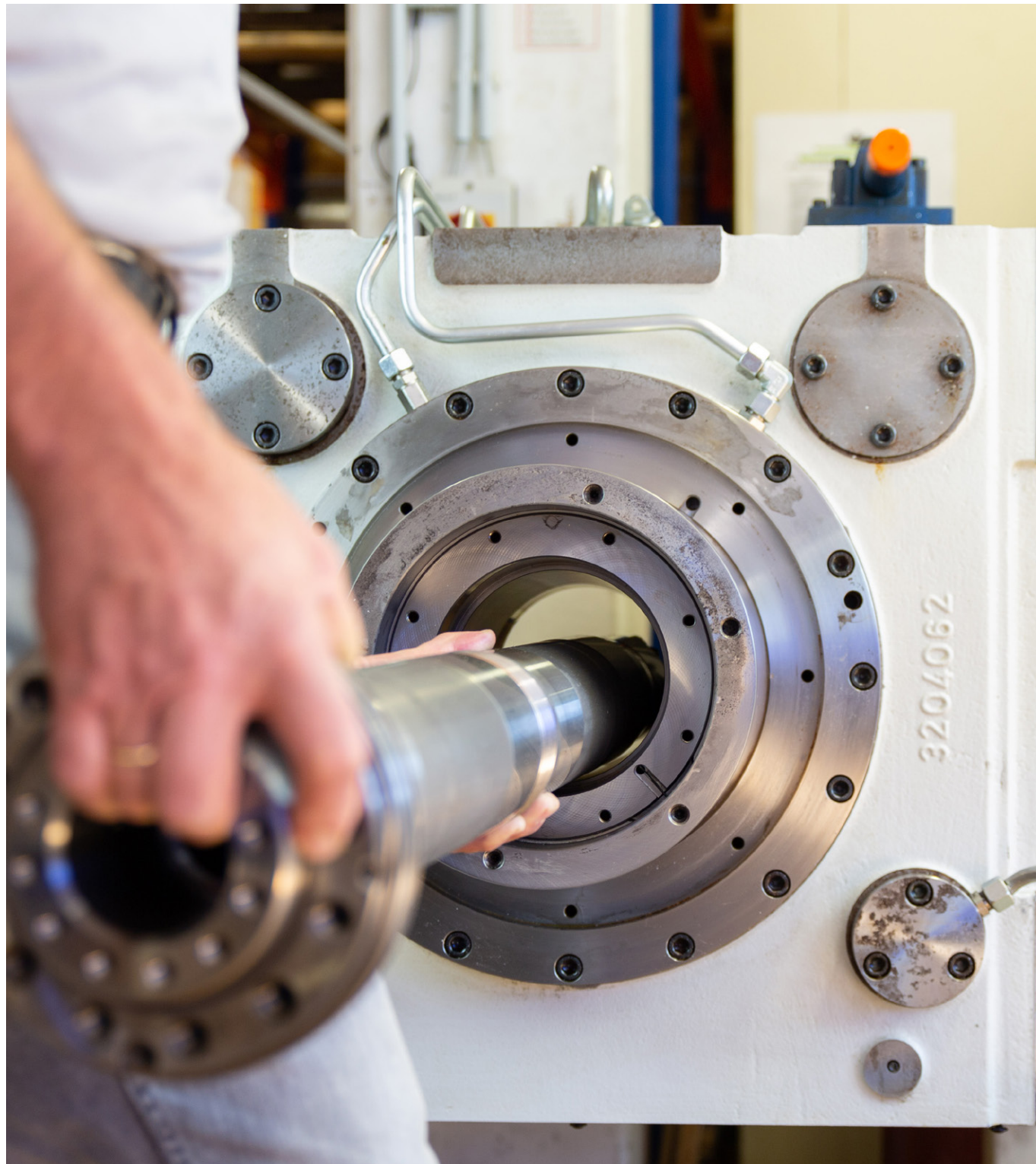


Noch nicht überzeugt?
Auf unserer Webseite finden Sie
weitere aktuelle Referenzen
unserer Kunden.

www.spindelservice.de/referenzen

SPINDELSERVICE





Für uns gibt es keine hoffnungslosen Fälle!

Sie erhalten professionellen Reparatur & Tauschspindel-service an Spindeleinheiten aller gängigen Fabrikate und Maschinenhersteller.

Wir reparieren Spindeln der Maschinenhersteller Deckel Maho, DMGMORI, Gildemeister, Mitsubishi, Hermle, Voumard, Jung, Mikron, Vollmer, Huron, Forest, Chiron, Okuma, EIMA, Quaser, Röders, Hurco, Weeke, HOMAG, IMA, Fadal, UVA, Lidköping, Bridgeport und viele andere.

Wir reparieren Spindeln der Fabrikate Voumard, Fischer, Weisser, Omlat, GMN, GF, Fortuna, Renaud, Precise, KaVo, Perske, Jäger, Ibag, Heller, Hauser, Gamfior, Faemat, FAG, Bryant, Colombo, Deuschle, Blohm, SKF, Weiss, Kessler, Junker, UVA, TDM, HSD, Step-Tec, UKF, DMGMORI, IMT, Jung, Royal, AWEA, Quaser und viele andere.

Spindelservice

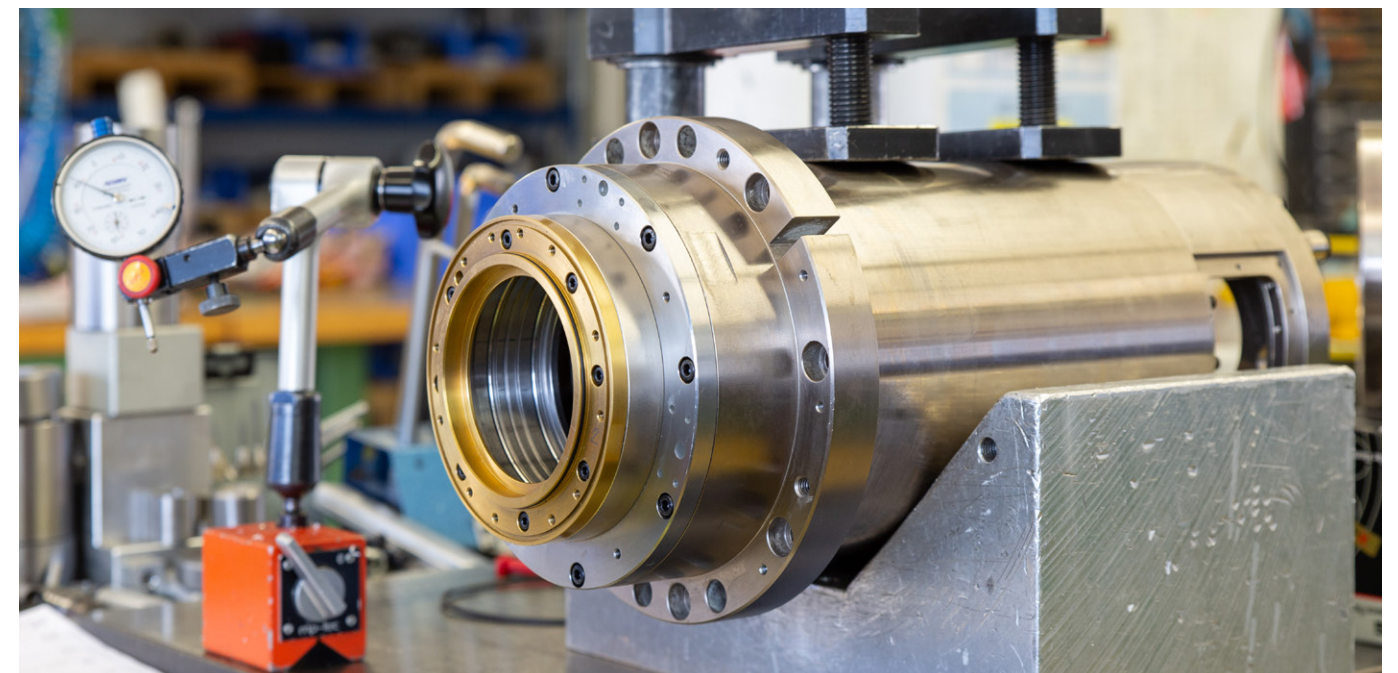
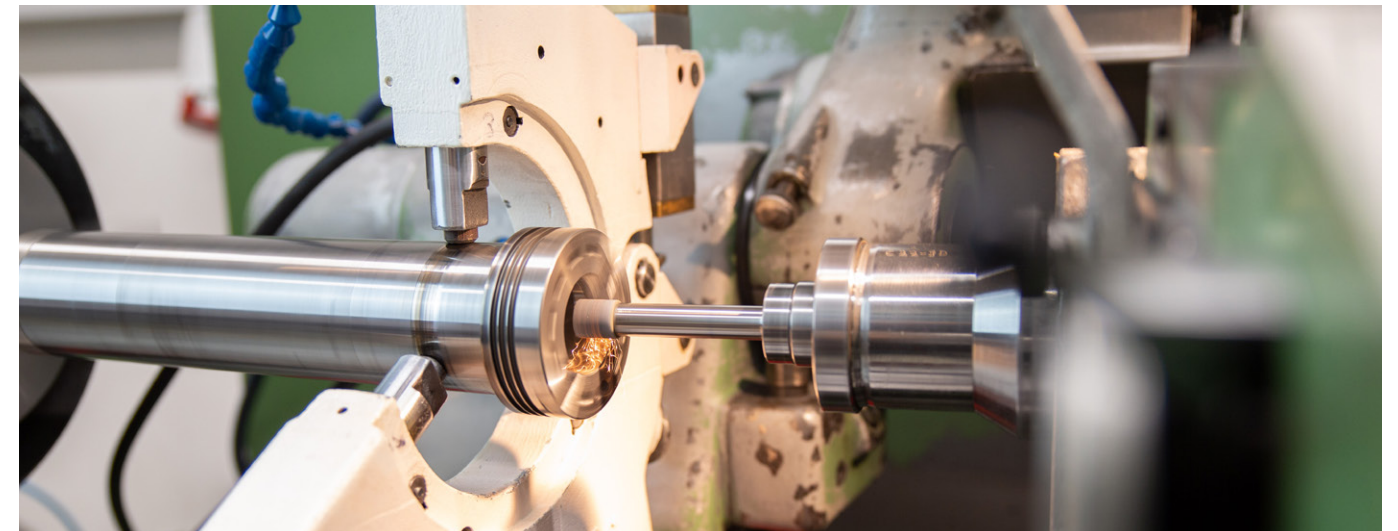
Durch die jahrzehntelange Erfahrung unserer Mitarbeiter, spezielle Schulungen bei verschiedenen Spindelherstellern und den eigenen Sonderspindelbau, können wir sämtliche Spindeln reparieren – Motor-spindeln oder fremdangetriebene Spindeln. Die aktiven Lieferantenbeziehungen zu Herstellern von Spannsystemen, Wälzlager, Drehdurchführungen und Dichtungen erlaubt uns den Bezug von Originalteilen in kurzer Zeit. Spindelspezifische Bauteile können bei Bedarf durch das 3D CAD System von PTC berechnet, konstruiert und erstellt werden. Flexible Zulieferer ermöglichen die zeitnahe Fertigung in höchster Qualität.

Im Rahmen der Demontage und Analyse einer Spindelreparatur werden sämtliche Bauteile wie Lagerflansche, Lagerbuchsen, Spindelwellen und Werkzeugaufnahmen exakt vermessen. Dazu steht eine

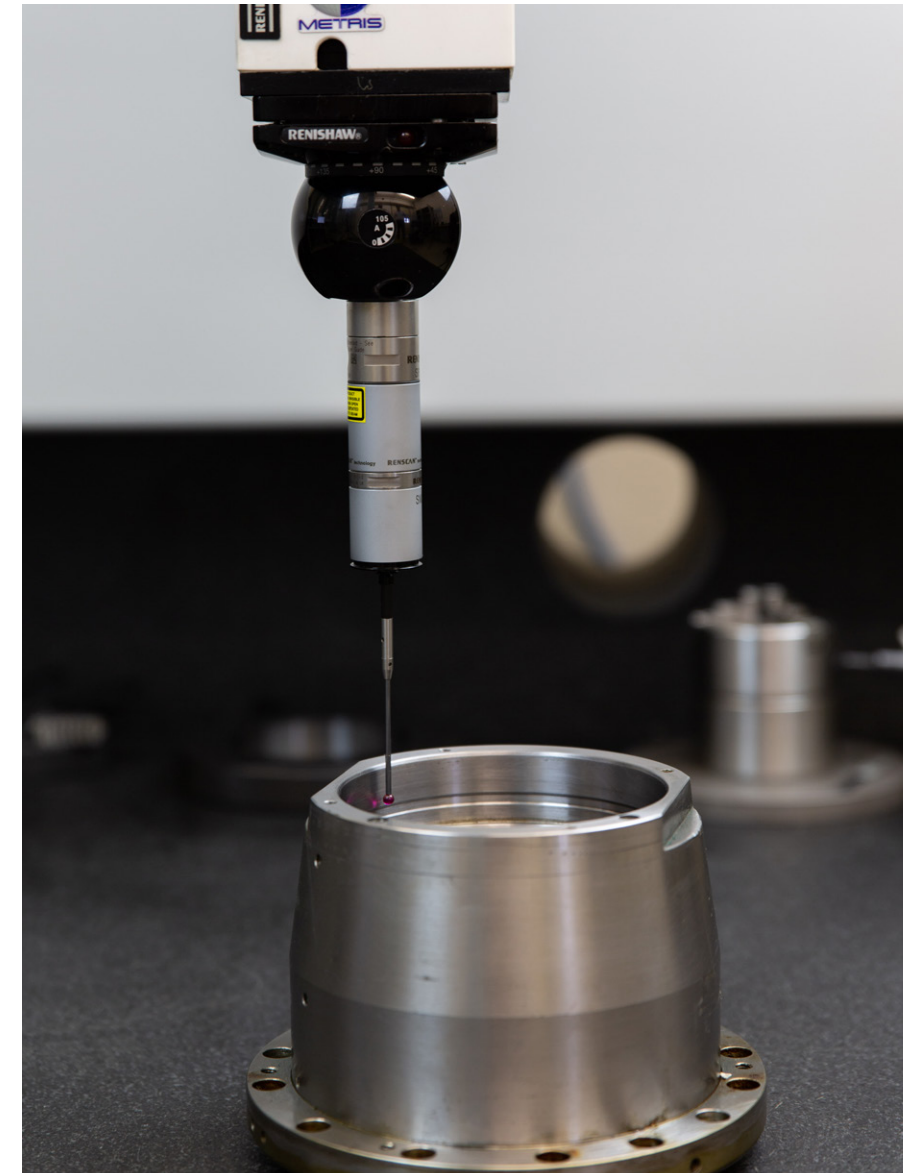
3D Messmaschine Metris sowie eine Messmaschine von Mahr zur Verfügung um mit höchster Messgenauigkeit Sitz- und Geometriefehler genauestens ermitteln zu können.

Dabei sind wir in der Lage, sämtliche Beschädigungen, wie ausgeschlagene Lagersitze, defekte Spannsysteme, undichte Lösezyylinder und Drehdurchführungen zu reparieren. Ein Maschinenpark mit Schleif-, Fräs- und Drehmaschinen ist im Haus verfügbar. So können die Lieferzeiten selbst gestaltet und Expressreparaturen realisiert werden. Das Ergebnis der einzelnen Maßnahmen entspricht der Qualität und Genauigkeit des Originalzustandes.

Mehr Informationen auch auf:
spindelservice.de/spindelservice



*Das Achten
auf Details
macht den
Unterschied!*



*Geprüfte Qualität
auf 0,1µm genau!*

3D Messtechnik

Modernste 3D Messtechnik mit vollkeramischem Portal garantiert höchste Messgenauigkeit. Die Klimatisierung des Messraums ist selbstverständlich. Hier entstehen die ersten Bausteine der 100%-Qualität der Spindelreparatur.

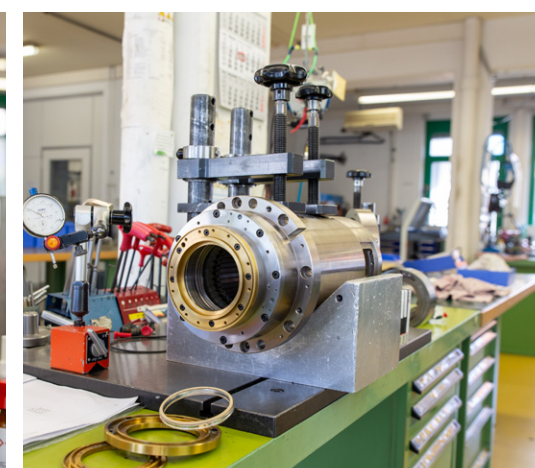
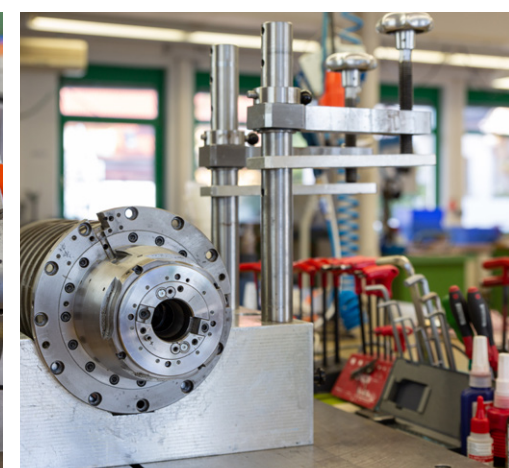
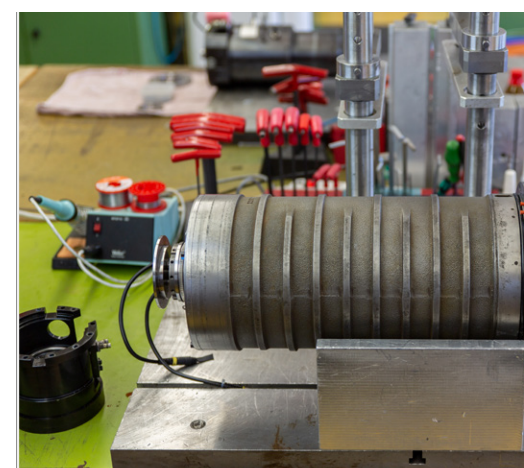
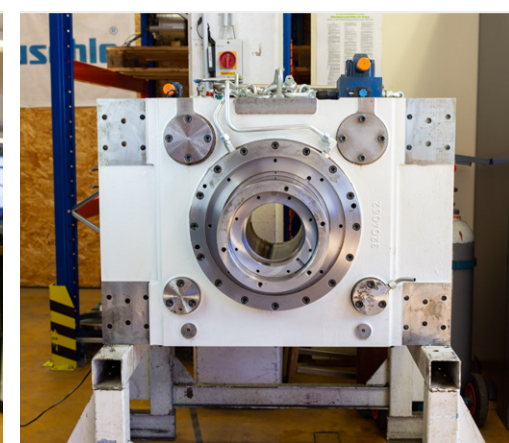
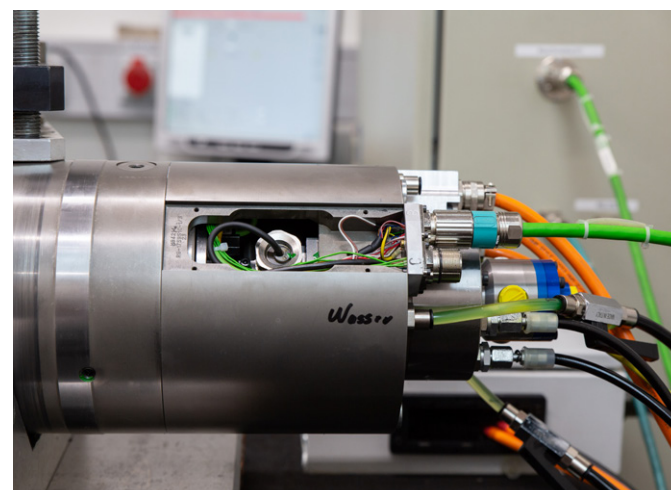
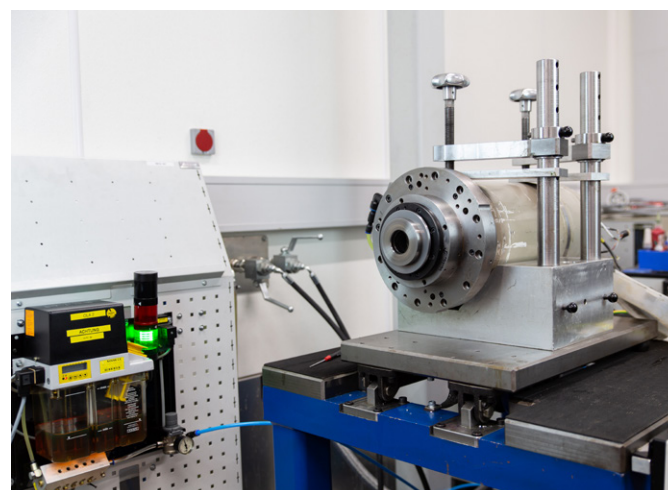
Bei der Demontage und Analyse einer Spindelreparatur werden die Bauteile auf den Messmaschinen vermessen. Somit kann bereits in diesem Stadium festgestellt werden, ob ein Verzug eines Bauteils oder z.B. ein Defekt an einem Lagersitz oder am Kegel vorliegt. Die Messergebnisse sind die Entscheidungsgrundlage, auf der wir uns für die Aufarbeitung oder den Tausch eines Bauteils entscheiden. 300 Mess- und Prüfmittel unterstützen diese Analyse.



Prüffeld 100%

Vor jeder Auslieferung wird die reparierte Spindel einem ausgiebigen Testlauf von ca. 8 Stunden unterzogen. Dabei wird der Einlauf der Wälzlager durchgeführt und bei Höchstdrehzahl die Restschwingung gemessen. Sollte es erforderlich sein, kann die Spindel – nach DIN-ISO 1940 – nachgewuchtet werden, damit nur eine geringe Restunwucht vorhanden bleibt. Die Spindeln werden je nach Spindeleinbaulage in der Maschine auch so von uns geprüft: horizontal oder vertikal. Nichts wird dem Zufall überlassen.

Selbstverständlich werden sämtliche Funktionen und Parameter im Rahmen der Abnahme geprüft und gemessen. Die Messergebnisse werden elektronisch dokumentiert und archiviert. Zu jeder Spindel wird ein individuelles, ausführliches Prüfprotokoll erstellt. Wir sind DIN EN ISO 9001:2015 und DIN EN ISO 14001:2015 zertifiziert.

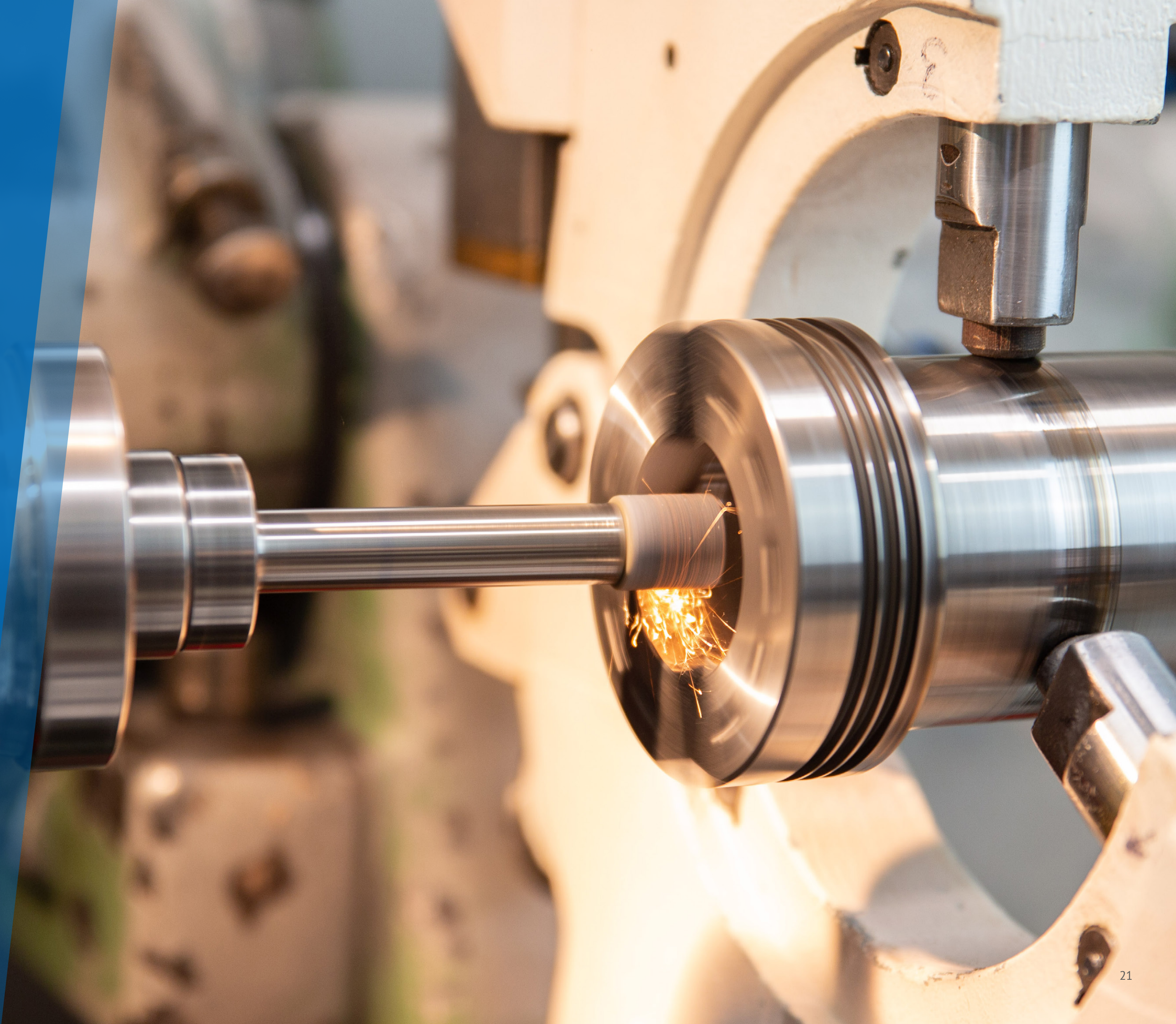


Referenzen Spindelservice

Jährlich durchlaufen über 700 Spindeln aller Größen unser Haus.

Aktuelle Referenzen finden Sie auf unserer Webseite:
spindelservice.de/serviceReferenzen

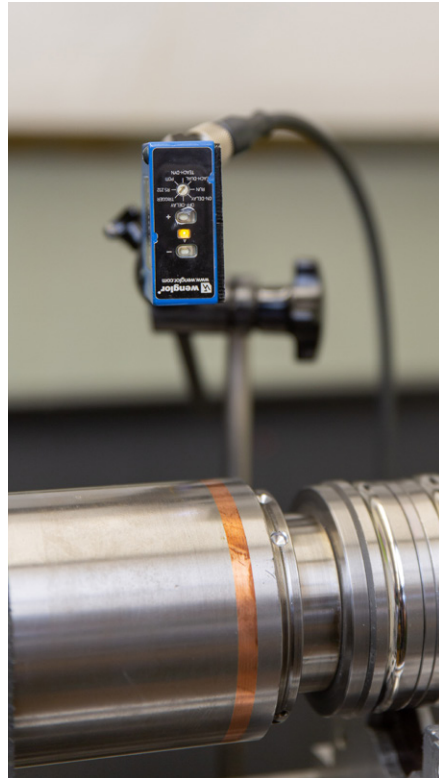
LÖSUNGEN



Auswuchten

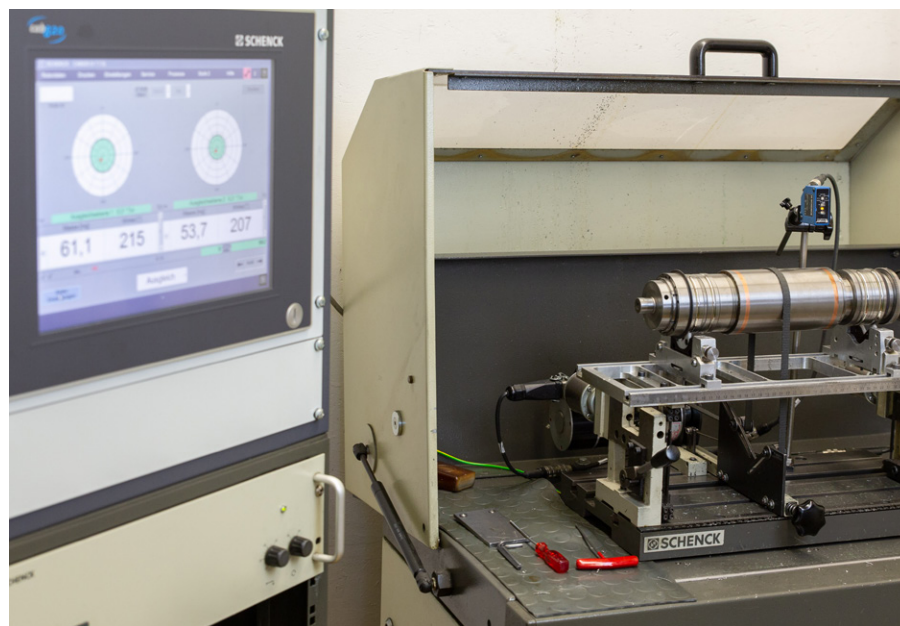
Ein Auswuchten aller beanspruchten Teile des Spindelsystems ist unumgänglich. Das betrifft Frässpindeln, Schleifspindeln und Drehspindeln gleichermaßen. Dies zeigt sich nicht nur bei den Bauteilen innerhalb der Spindel, sondern auch im Einsatz mit verschiedensten Werkzeugen.

Die Wuchtgüte G 2,5 gilt daher beim Einsatz aller Spindelsysteme als Maß der Dinge. In vielen Fällen ist dies nicht gegeben und führt so zu Spindelausfällen. Hier unterstützen wir Sie mit Analysen vor Ort, bei uns im Werk oder ganz klassisch als Zulieferer dieser Leistungen.



Wuchten nach DIN ISO 1940-1

- HSK, ISO, SK, BT- Werkzeugaufnahmen
- Spindelwellen teilmontiert und komplett
- Rotoren, Rotorwellen
- Kupplungen
- Lüfterflügel, Ventilatoren
- Schleifdorne
- Sondervorrichtungen (zum Bsp. für Drehmaschinen)
- bis 200 kg rotierende Masse und bis 500 kg Stückgewicht



Fluidax Niederdrucksprühgeräte

Im Jahr 2012 konnte Deuschle die Produkte der Firma Fluidax aus der Schweiz erwerben. Mit herkömmlichen Kühlschmiersystemen bleibt die Kühlschmierung der wichtigsten Stelle, dem Werkzeugeingriff in das Werkstück, dem Zufall überlassen. Nur mit großen Medienmengen wird versucht, passable Ergebnisse zu erreichen.

Bei **FLUIDAX-Sprühgeräten** hingegen profitieren Sie durch:

- die gezielte Kühlung / Schmierung der Werkzeugschneide
- den massiven Wärmeentzug an der Bezugsstelle
- die hohe Austrittsgeschwindigkeit des Sprühstrahls
- die Überwindung des Luftpolsters bei schnelldrehenden Werkzeugen
- die Aufteilung der versprühten Flüssigkeit in kleinste Tröpfchen (40-60 µm)
- verlängerte Werkzeugstandzeiten
- genau dosierbare Mengen
- gleichmäßige Verteilung des Kühl-/Schmiermittels
- geringer Verbrauch resp. hohe Einsparung an Verbrauchs- und Entsorgungskosten

Geeignet für Wasser, Fettalkohole, Emulsionen, Öle, Rostschutz und Trennmittel, Graphitlösungen, Duft- und Farbstoffe und vieles mehr.

Mehr Informationen auf www.spindel-service.de/fluidax



Supportschleifer

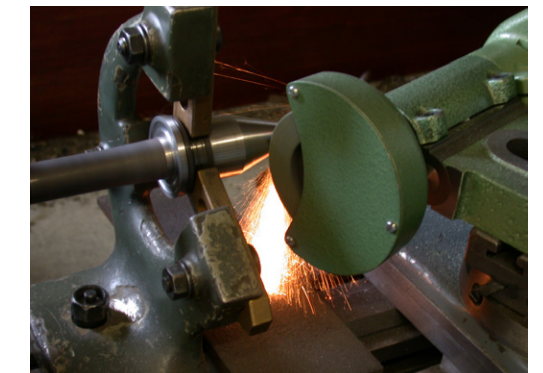
Der Support-Schleifapparat ES der Marke Urben kann als Einzel- oder als Support-Gerät verwendet werden. Durch seine Handlichkeit überzeugt er in vielen Einsatzbereichen und ist unentbehrlich für:

- die Bearbeitung von kleinen bis großen sowie sperrigen Werkstücken
- die Fertigung von Dreh- und Schleifoperationen in einer Aufspannung
- das Schleifen von Einzelteilen
- die Anwendung im Formenbau
- das Schleifen von Gummi und Kunststoffen
- das Abrichten von Diamant- und Borazonschleifscheiben
- Plan-, Trenn- und Werkzeugschliff

Der Supportschleifer überzeugt durch:

- stabiler Gußkörper für schwingungsarmen Betrieb
- schnelles Einstellen der Spitzenhöhe
- schneller Umbau von Aussen- auf Innenschliff
 - ohne Spindel-tausch (!)
- Ausführung in höchster Präzision - Swiss Made!

Mehr Informationen auf www.spindel-service.de/supportschleifer



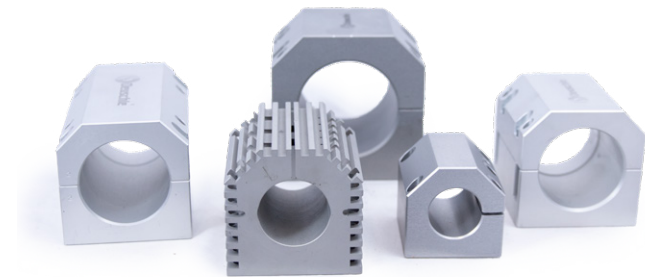
Zubehör-Service

Frei nach der Devise: „Alles aus einer Hand“ bieten wir Ihnen vollständiges, hochwertiges Zubehör rund um den Einsatz Ihrer Spindel an. Kontaktieren Sie uns gerne mit Ihrer Anfrage.



HSK-Innenschleifdorne

Von HSK-C25 bis HSK-C100 in den verschiedensten Abmessungen.



HSK-Schleifscheibenaufnahmen

Von HSK-C25 bis HSK-C63.



Spindelhalter

Von Durchmesser 35mm bis 120mm für exakt zylindrische Klemmug.

Als weiteres Zubehör haben wir ergänzend für Sie:

- HSK-Spannzangenaufnahmen
- Antriebsscheiben
- Drehmomentschlüssel
- Spannzangen
- feinstgefilterte Spindelöle (HLP 22, 32, 46, 68)
- CBN-Schleifkörper

Beratungs-Service

Unsere technischen Kundenbetreuer und Servicetechniker sind europaweit für Sie da. Persönlich. Unverbindlich. Kompetent.

Mehr Informationen: spindelservice.de/beratungsservice

Frequenzumrichter und Kühlaggregate

Frequenzumrichter zum Betrieb von Spindeln. Erhältlich als Tischgerät, 19 Zoll Einschubgerät, im Gehäuse, als Schaltschrankgerät oder auf Rollen. Jegliche Größe nach Kunden- oder Spindelanzforderung lieferbar.



Kühlaggregate für flüssigkeitsgekühlte Spindeln sind bei uns erhältlich. Je nach Spindelleistung werden ca. 15% als Kühlleistung empfohlen. Danach richten sich die Baugrößen (als Standgerät, als 19 Zoll Einschubgerät, im Gehäuse oder auf Rollen).



Spindel-Hotel

Regelmäßiger Einlaufzyklus zur Erhaltung der sofortigen Einsatzbereitschaft der Ersatzspindel ist unumgänglich, speziell bei fettgeschmierten Spindeln, um den Alterungsprozess zu verzögern. Prüfung und Dokumentation aller Spindelfunktionen zum Festpreis. Das ist Service!

- Sach- und fachgerechte Lagerung der Spindeln
- Gewährleistungsbeginn bei Auslieferung
- Geklärte Eigentumsverhältnisse
- Sofortiger Zugriff auf Ihre Spindel



Maschinenservice

Durch unsere speziell ausgebildeten und langjährig erfahrenen Techniker, aber auch durch Zusammenarbeit mit ausgesuchten Partnerunternehmen, können wir die defekte Spindel aus Ihrer Maschine ausbauen und nach erfolgter Reparatur oder beim Spindeltausch fachgerecht wieder einbauen und in Betrieb nehmen. Selbstverständlich werden alle notwendigen Einstellarbeiten wie Zyklus 19, Zyklus 800, etc. durchgeführt.

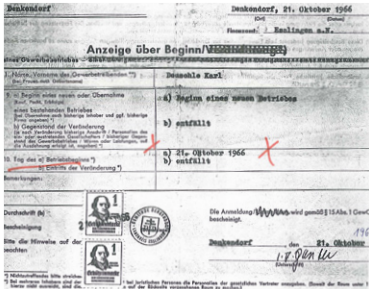
Im Rahmen der Wiederinbetriebnahme erfolgt eine geometrische Vermessung der Maschine, damit diese wieder mit höchster Genauigkeit arbeitet.

Mehr Informationen: spindelservice.de/maschinenservice



Das Unternehmen

Die Firma Deuschle Spindel-Service GmbH beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit der Instandsetzung und der Herstellung von Spindeleinheiten. Durch die im Jahr 1966 begonnene Fachberatung des Firmengründers Karl Deuschle in der HSC-Technologie (HighSpeedCutting) war die Basis gelegt, einen qualifizierten Service für Spindeleinheiten anzubieten. Dies brachte dem Unternehmen die heutige Marktstrategie, die absolut kundenorientiert ist und ständig optimiert wird.



Gründungspapier 21.10.1966



2. Werkstatt 1980



Eigenes Firmengebäude 1989

Durch steigende Nachfrage und der immer individuelleren Entwicklungen des Maschinen- und Anlagenbaus wurde Deuschle mit neuen Servicekonzepten herausgefordert. Diese reichen von der klassischen Neulagerung, dem Nachschleifen und Auswuchten von Bauteilen über Nachrüstungen bis hin zur Neuspindelentwicklung mit Industrie-4.0-Option. Das Know-how von über 50 Jahren ist die Grundlage für das von vielen Kunden entgegengebrachte Vertrauen.

Das Team besteht aus über 40 qualifizierten Mitarbeitern in Deutschland mit einer Tochter in Südkorea. Die Tätigkeitsbereiche sind in der metallverarbeitenden Industrie, in der Energiebranche, der Elektronikindustrie, der Medizintechnik sowie in der Holz- und Kunststoffbranche. Wo immer zerspannt wird, ist Deuschle ein Begriff und potenziell ein Lieferant.



Samuel Deuschle
Techn. Geschäftsführer

Jonathan Deuschle
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Kaufm. Geschäftsführer

Der stetige Kundenkontakt befähigt das Unternehmen, am Puls der Zeit zu sein. Dabei setzt Deuschle schwerpunktmäßig auf die Kunden, die eine zeitnahe und individuelle Projektbetrachtung fordern. Für Kunden mit definiertem Maschinenpark werden für die Wartung der Spindeln Instandsetzungsverträge angeboten. Deuschle versteht dabei auch Modifikationen und Umbauten an vorhandenen Spindeln durchzuführen. Neuspindelentwicklungen werden in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden durchgeführt. Dazu steht das CAD-System „PTC Creo Parametric“ zur Verfügung.

Als Systemlieferant bietet Deuschle nicht nur die Dienstleistung an der Spindel oder die Lieferung der Spindel selbst, sondern auch alle peripheren Geräte, welche für den reibungsfreien Betrieb eines Spindelsystems erforderlich sind, an. Diese sind zum Beispiel Frequenzumrichter, Kühlaggregate, Werkzeugaufnahmen, feingefilterte Schmiermedien sowie Kleinzubehör. Des Weiteren sind Tauschspindeln im Pool verfügbar.

Weitere Ausführungen zur Ablauffolge und zur Produktübersicht können in Broschüren oder auf der Internetseite eingesehen werden.

Besuchen Sie uns im Internet: www.spindel-service.de

Es gibt viele Gründe, die Deuschle sprechen! Eine Liste mit 33 guten Gründen können Sie hier downloaden:

www.deuschle.de/33gruende

Oder besuchen Sie uns auf einer Messe und lassen Sie sich im persönlichen Gespräch überzeugen. Aktuelle Termine gibt es auf unserer Webseite.

www.deuschle.de/messe

Wir freuen uns, Sie kennenzulernen!



Geprüfte Qualität





Kontakt

Hauptsitz Deutschland

DEUSCHLE SPINDEL-SERVICE GMBH
Onstmettinger Str. 3-5
72406 Bisingen-Thanheim, Germany

Tel.: +49-(0)7476-934660
Fax.: +49-(0)7476-934669
Email: info@spindelservice.de
Internet: www.spindelservice.de

DEUSCHLE KOREA Ltd.

104-1112, SK Ventium 522,
Gosan-Ro 166
435-776 Gunpo-City, KOREA

Tel.: +82-31-436-2252
Fax.: +82-31-436-2230
Email: office@deuschle.co.kr
Internet: www.deuschle.co.kr

*Das Achten auf Details ist der Unterschied
zwischen Mittelmässigkeit und Exzellenz
– Unser Ziel: Exzellenz.*

