



SERVICELLEISTUNGEN

FÜR KLINGELNBERG MASCHINEN



KLINGELNBERG

Mit Tradition, Kompetenz und Leidenschaft zum Marktführer in der Verzahnentechnik

Die **KLINGELNBERG Gruppe** zählt weltweit zu den führenden Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Maschinen für die Kegelrad- und Stirnrad-Bearbeitung sowie von Präzisionsmesszentren für rotationssymmetrische Bauteile und Verzahnungen. Darüber hinaus werden spiralverzahnte Kegelräder im Kundenauftrag gefertigt – mit der eigenen Technologie, in höchster Präzision.

Die Ursprünge des Maschinenbauunternehmens reichen bis in das Jahr 1863 zurück. Bis heute ist die Familie Klingelberg als starker Ankeraktionär im Unternehmen investiert. Der Weg von den Wurzeln zur Weltmarkt-Führerschaft ist geprägt vom kontinuierlichen Streben nach höchster Qualität und absoluter Zuverlässigkeit, dies gilt sowohl für die Produkte als auch für den Service. Mit zahlreichen F&E-Ingenieuren weltweit und mehr als 200 erteilten Patenten beweist das Unternehmen seine Innovationskraft Tag für Tag.

Klingelberg entwickelt und fertigt an Standorten in der Schweiz und Deutschland. Die globale Präsenz garantiert das Unternehmen durch regionale Vertriebs- und Serviceniederlassungen. Die Zertifizierung nach ISO 14001 sowie die Teilnahme an der Initiative „Blue Competence“ des VDMA untermauern darüber hinaus das nachhaltige und umweltgerechte Handeln.

Fertigungsstandorte



Hückeswagen, Deutschland



Hückeswagen (Winterhagen), Deutschland



Hauptsitz der KLINGELBERG Gruppe
in Zürich, Schweiz



Ettlingen, Deutschland

KLINGELNBERG SERVICEÜBERSICHT



KLINGELNBERG – Qualität und Kompetenz, die überzeugen

Unser Verständnis von Präzision und Zuverlässigkeit geht weit über unsere Produkte hinaus. Darum bieten wir unseren Kunden einen umfassenden Service in den Klingelberg Geschäftsbereichen.

Im Fokus stehen dabei die individuellen, kundenspezifischen Anforderungen und Wünsche. Ob Rundum-Support entlang des Lebenszyklus der Maschinen oder einzelne Servicemodule – bei Klingelberg sind maßgeschneiderte, abgestimmte Lösungspakete und kompetente Gesprächspartner die Regel.

Unsere bestens ausgebildeten, hochmotivierten und erfahrenen Servicetechniker stehen rund um den gesamten Lebenszyklus Ihrer Klingelberg Maschinen und Messgeräte zur Verfügung. Eine lückenlose Rundumbetreuung garantieren außerdem unsere Helpdesks, die Sie bei allen Fragen und Wünschen unterstützen.

Unsere Servicevorteile für Sie:

- Hohe Flexibilität durch schnelle Reaktionszeiten
- Große Fachkompetenz durch geschultes Servicepersonal mit langjähriger Betriebszugehörigkeit im Innen- und Außendienst
- Kurze Einsatzzeiten durch vorherige, gezielte Fernwartung
- Gut vernetzte, internationale Standorte
- Hohe Planungssicherheit durch exakt zugeschnittene Wartungsverträge
- Maßgeschneiderte Lösungskonzepte



KLINGELNBERG Lifecycle-Management

Unser weitreichendes Serviceportfolio im Überblick:

Inbetriebnahme



Alles für den perfekten Produktionsstart – vom exakten Aufstellen bis zum präzisen Einstellen der Maschinen sorgt Klingelberg für eine qualifizierte Inbetrieb- und Endabnahme.

Wartungsverträge



Kontinuierliche und zuverlässige Wartung von Maschinen für reibungslose Prozessabläufe – eine zentrale Serviceleistung von Klingelberg.

Produktionsbegleitung



Klingelberg bietet seinen Kunden auch im laufenden Produktionsprozess konstruktiven, personellen Support.

Kalibrierung



Die Präzisionsmesstechnik von Klingelberg stellt das regelmäßige Vermessen der Werkstücke und die Verifizierung der Grundgenauigkeit sicher.

Ersatzteile & Reparatur



Die moderne, perfekt organisierte Klingelberg Lagerhaltung ermöglicht eine schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

Retrofit & Überholung



Klingelberg bietet kompetenten Support für eine lange, zuverlässige Nutzungsdauer und gleichbleibende Produktionsqualität der Maschine.

Schulungen



Klingelberg stellt durch eingehende Qualifizierung sicher, dass Ihre Mitarbeiter genauso präzise und zuverlässig arbeiten wie die Maschinen selbst.

Schleifservice



Nutzen Sie auch unseren umfassenden Komplettendienst von der Herstellung neuer Stabmesser über Scharfschleifen und Wiederbeschichten bis hin zur Auslieferung komplett eingerichteter Messerköpfe.

Closed Loop / Vernetzung



Optimale Produktionskontrolle durch den geschlossenen, vernetzten Kreislauf von Hardware und Software.

Helpdesk



Qualifizierte KLINGELNBERG Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen stehen Ihnen über unser Helpdesk von Montag bis Freitag von 07:00 Uhr bis 17:00 (MEZ) Uhr zur Verfügung.

Service Gate



Ab sofort ist es möglich, alle Maschinen für die Ferndiagnose mit einem LAN-Modem auszustatten. Das LAN-Modem baut eigenständig einen Tunnel zum Klingelberg Server auf und gewährleistet so einen sicheren Umgang mit den Daten.

Klingelberg bietet eine Reihe ineinandergreifender Serviceleistungen rund um Ihre Maschine, die Sie als Gesamtpaket oder modular in Anspruch nehmen können.

In unserem Lifecycle finden Sie garantiert das Angebot, das genau Ihren Vorstellungen und Anforderungen entspricht und dessen konkrete individuelle Ausgestaltung wir gerne im gemeinsamen Dialog mit Ihnen entwickeln.



Inbetriebnahme: der perfekte Start für Ihre Produktion

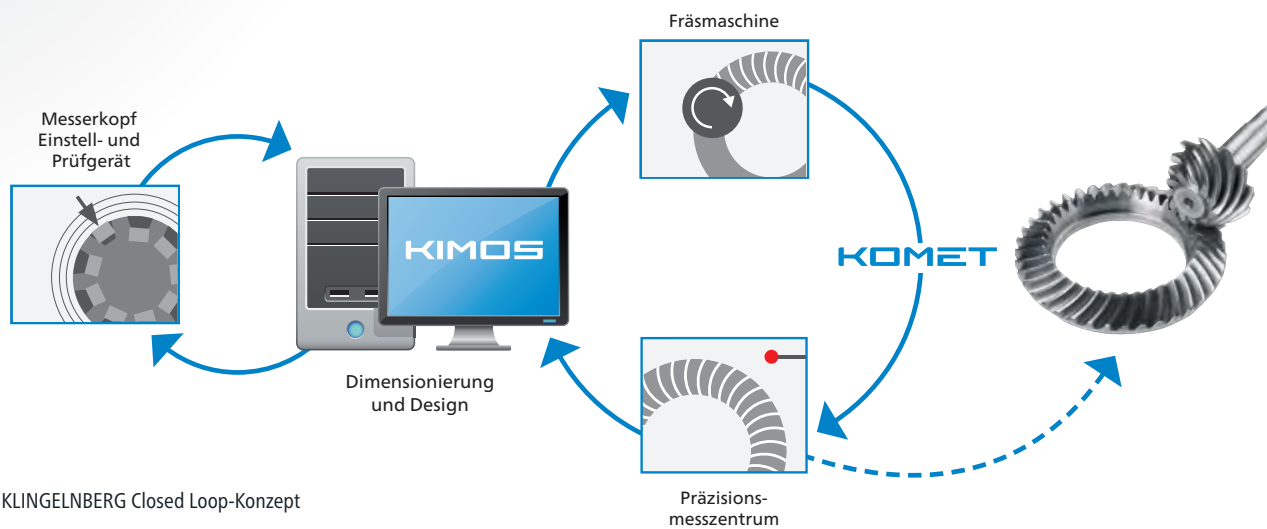


Vom exakten Aufstellen bis zum präzisen Einstellen der Maschinen sorgt KlingelInberg für eine qualifizierte Inbetrieb- und Endabnahme:

- Weltweite Maschineninstallation beim Kunden vor Ort
- Komplexes Projektmanagement durch qualifizierte und engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Sicherstellung einer sofortigen Einsatzbereitschaft der Maschinen

Die perfekte Inbetriebnahme ergibt sich aus der Summe unterschiedlicher Qualitätschecks





Effizientere Fertigung dank Closed Loop-System



Steigern Sie die Effizienz, Qualität und Sicherheit Ihrer Fertigung dank einer intelligenten Vernetzung in der Produktion. Eine zentrale Produktionsdatenbank sowie die vernetzten Bearbeitungs- und Messmaschinen bildet dabei das Herzstück des Closed Loop-Konzepts. Die in der KIMoS-Software verwendete Fertigungssimulation zur Entwicklung und Optimierung von Verzahnungen stellt hierbei die Datensätze für eine effiziente Produktion bereit.

- Datenmanagement zur Produktionsoptimierung und zur Sicherstellung einer erhöhten Effizienz und Qualität
- Geringere Ausschussrate und deutlich reduzierte Rüstzeiten der Maschinen

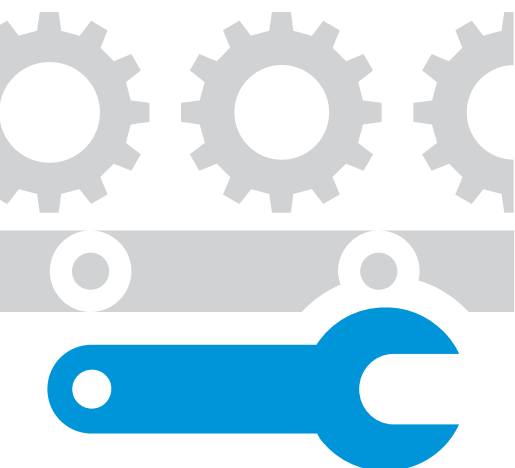
Wartungsverträge: reibungslose Prozessabläufe sichern



Kontinuierliche und zuverlässige Wartung von Maschinen für reibungslose Prozessabläufe – eine zentrale Serviceleistung von Klingelberg:

- Technische Basisverträge (empfohlener Herstellerstandard) zur Erzielung einer maximalen Produktivität
- Erweiterte Serviceverträge mit der Option auf Ausweitung der Tätigkeitsfelder – zugeschnitten auf Kundenwünsche
- Angebot von Wartungsverträgen sowohl für Neumaschinen als auch für Bestandsmaschinen
- Remote-Service / Fernwartung – spezielles, jederzeit einsetzbares Servicetool zur schnellen Lösungsanalyse via Fernschaltung auf die Maschine
- Vermeidung von Maschinenausfällen durch regelmäßige Wartung und damit verbundene Qualitätssicherung und Leistungsfähigkeit der Maschine

Produktionsbegleitung: Fachkompetenz für höchste Zuverlässigkeit



Klingelberg bietet seinen Kunden auch im laufenden Produktionsprozess konstruktiven, personellen Support:

- Hilfestellung bei der Bedienung von Maschinen
- Zur Sicherung des maximalen Outputs stellen wir unseren Kunden bei Mitarbeiterausfall zuverlässiges und kompetentes Bedienpersonal für den Maschinenbetrieb zur Verfügung
- Personaltraining vom Anlaufen einer Maschine bis hin zur Erkennung von Maschinenstörungen



**Mit KLINGELNBERG
sind Sie in den besten
Händen – ein Maschinen-
leben lang.**

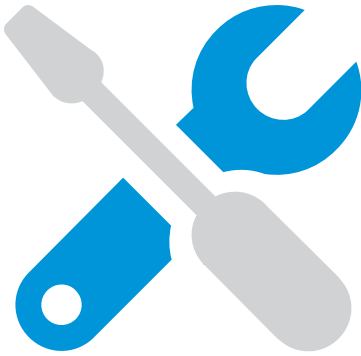
Kalibrierung: dauerhafte Präzision und optimale Performance

Die Präzisionsmesstechnik von Klingelberg stellt das regelmäßige Vermessen der Werkstücke und die Verifizierung der Grundgenauigkeit sicher:

- Als Einzeldienstleistung verfügbar
- Zuverlässig reproduzierbare Feststellung und Dokumentation von Abweichungen
- Validierung der Grundgenauigkeit mit zertifizierten Normalen



Ersatzteile & Reparatur: Wir sind auf alles vorbereitet



Original-Ersatzteile stehen für höchste Qualität und Sicherheit. Die moderne, perfekt organisierte Klingelberg Lagerhaltung ermöglicht eine schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen:

- Mehr als 100.000 Materialien lagerhaltig
- Ersatzteil-Verfügbarkeit von mind. 10 Jahren garantiert
- Teileversand am gleichen Tag bei Bestelleingang bis 12 Uhr
- Perfekte Abstimmung auf den jeweiligen Maschinentyp

Retrofit & Überholung: Qualität auf Dauer sichern



Die bewährte hohe Herstellungsqualität einer Klingelberg Maschine sorgt zwar für eine langjährig hervorragende Produktivität und hochwertige Produktionsqualität, jedoch wird der Lebenszyklus auch entscheidend von der laufenden Maschinenpflege beeinflusst. Ein Austausch verbrauchter Komponenten in einem Überholungsprozess ist daher nach mehrjährigem Betrieb häufig unumgänglich. Er dient letztlich dazu, die Qualität Ihrer Maschinen und Produktion für weitere Jahre zu sichern:

- Umfassendes Servicekonzept, das wir für Sie nach einer ausgiebigen Inspektion detailliert erarbeiten
- Auf Ihren Bedarf individuell zugeschnitten stehen eine ganze Reihe unterschiedlicher Servicebausteine für eine langfristige Betreuung zur Verfügung

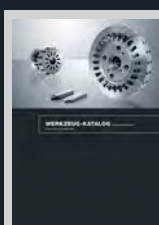


Nichts ist so gut wie das Original: Ersatzteile von KLINGELNBERG

After Sales: Reibungslose Prozesse sichern mit den KLINGELNBERG Werkzeug-Systemen

Auch im Bereich der Werkzeug-Fertigung bietet Klingelberg seinen Kunden ideal abgestimmte Qualitätsprodukte. Die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden gewährleistet eine umfassende Beratung mit Auslegung der Verzahnung der entsprechenden Werkzeuge für die Großserie und kundenspezifische Sonderlösungen. Das Produktspektrum umfasst dabei u. a. Werkzeuge für Spiralverzahnungen, Innenverzahnung, Hypo-Flex-Geradverzahnung, Plankupplungen sowie Spannvorrichtungen für die Serienfertigung.

Um die Produktivität der Werkzeug-Maschinen auf höchstem Niveau zu garantieren, ist eine optimierte Instandhaltung der Werkzeuge unerlässlich. Unser Schleifservice bietet Ihnen einen Komplettdienst von der Herstellung neuer Stabmesser über Scharfschleifen und Wiederbeschichten bis hin zur Auslieferung komplett eingerichteter Messerköpfe. In Zusammenarbeit mit der Anwendungstechnik übernimmt Klingelberg darüber hinaus auch die Werkzeug-Auslegung, Daten- und Zeichnungserstellung sowie Optimierungen von Werkzeug-Geometrien und damit der Werkzeug-Standzeiten.



Kompakt und übersichtlich – das KLINGELNBERG Werkzeug-Programm für Kegelrad-Fräsmaschinen. Werkzeug-Katalog bestellbar unter: tools@klingelberg.com





Immer auf dem Laufenden bleiben – mit Expertenseminaren

Moderne Technik unterliegt einem ständigen Wandel. Umso wichtiger ist es, sein Fachwissen immer wieder an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Die Expertenseminare von Klingelberg bieten dafür den perfekten Rahmen.

Klingelberg Schulungen werden kontinuierlich über das ganze Jahr hinweg angeboten, entweder auf Basis des Schulungskalenders oder nach Kundenwunsch. In diesen Kursen werden die technischen Grundlagen vermittelt. Neben der reinen Theorie erfolgt auch der Blick „hinter die Kulissen“. Es finden zu allen im Lieferprogramm befindlichen Maschinen Wartungsschulungen auf Anfrage statt.

Die Seminare:

- Kleingruppen von maximal sechs bis acht Teilnehmern
- Seminarcenter in Zürich mit angegliederter Vorführhalle
- Dreistufig aufeinander aufbauende Technologiekurse (Kegelrad, KIMoS)
- Dozentenpool von 15 Anwendungsingenieuren
- Seminarangebot in deutscher und englischer Sprache

ZERTIFIKAT

Wir bestätigen, dass **Frau Stefanie Schmitz**

von
United Gears GmbH
Sindelfingen

den Kurs
Grundlagen der Kegelrad-Verzahnung mit KIMoS
erfolgreich absolviert hat.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Anwendung des
Erlernen in Theorie und Praxis sowie bei der Weitergabe
dieser Sachkenntnisse im Unternehmen.

A. Mitterer

Zürich, 02.05.2015

Andreas Mitterer, Kursleiter

KLINGELBERG AG
Birchmühlstrasse 171
CH-8800 Zürich
Tel. +41 44 278 7979
Fax. +41 44 273 1594



Unsere Schulungsangebote:

Grundlagen der Kegelrad-Verzahnung

Inhalte der Schulung:

- Vorstellung der Anwendungen und Klassifizierung von Kegelrädern
- Kenntnis und Verständnis der verschiedenen Verzahnungssysteme
- Wechselwirkung der Verzahnungsgeometrie und der Verzahnungseigenschaften
- Closed Loop: von der Auslegung über Fertigung zur Qualitätsüberwachung

KIMoS für Einsteiger

Inhalte der Schulung:

- Allgemeine Informationen zum Kegelrad-Berechnungsprogramm KIMoS
- Datensatz-Handling und -Management
- Erläuterung der verschiedenen Programmmodule
- Vorgehensweise bei Kegelrad-Berechnungen von A - Z anhand von Beispielen verschiedener Verzahnmethoden

KIMoS für Fortgeschrittene

Inhalte der Schulung:

- Vertiefung des Verständnisses für die Kegelrad-Berechnungsmethoden
- Methodik zur Optimierung von (bestehenden) Verzahnungsauslegungen
- Stabmesser, Tragfähigkeit, Geräuschverhalten, Härteverzüge, usw.)
- Berücksichtigung individueller Berechnungsbeispiele entsprechend der aktuellen Bedürfnisse der Teilnehmer

Hier finden Sie
unsere aktuellen
Schulungsangebote:





Messerpräzision vom ersten bis zum letzten Schliff

Um die Produktivität unserer Kegelrad-Fräsmaschinen auf höchstem Niveau zu garantieren, ist eine optimierte Instandhaltung der Werkzeuge unerlässlich. Unser Schleifservice bietet Ihnen einen Komplettdienst von der Herstellung neuer Stabmesser über Scharfschleifen und Wiederbeschichten bis hin zur Auslieferung komplett eingerichteter Messerköpfe. In Zusammenarbeit mit unserer Anwendungstechnik übernehmen wir auch die Werkzeug-Auslegung, Daten- und Zeichnungserstellung sowie Optimierungen von Werkzeug-Geometrien und damit der Werkzeug-Standzeiten.

Unsere Erfahrung und Fachkompetenz – Ihr Vorteil:

- Optimale und zügige Auftragsbearbeitung, hohe Termintreue
- Modernste Produktionsmaschinen, Einstell- und Messgeräte
- Qualitativ höchste Präzision durch Messprotokolle bestätigt
- Dezentrale Ausrichtung von Schleifservice-Zentren weltweit

Wir unterbreiten Ihnen eine Vielzahl von Serviceangeboten – speziell auf Ihre Produktion ausgerichtet:

- Nachschleifen und Beschichten von Stabmessern und Universalmessern
- Bestücken und Einstellen von Messerköpfen mit nachbearbeiteten Messern
- Messen und Protokollieren eines bestückten Messerkopfes mit nachbearbeiteten Messern
- Versandgerechte Verpackungen, die einen sicheren Transport vom Schleifservice zum Kunden garantieren

Selbstverständlich ist es auch möglich, Einzelpositionen aus diesem Gesamtpaket in Anspruch zu nehmen.

Modernste Einstell- und Messgeräte garantieren einen optimalen Arbeitsablauf von der Instandsetzung des Werkzeuges bis zum Einsatz in der Werkzeugmaschine, damit wir unseren Kunden eine effiziente und problemlose Produktion ihrer Antriebskomponenten ermöglichen können.

Die Durchlaufzeit eines Messerkopfes mit Beschichtung und anschließender Messerkopf-Bestückung beträgt 13 Werktage (Lieferung ab Werk). Wir benötigen von Ihnen dabei lediglich die Neutraldaten der Messergeometrie.



Oerlikon Werkzeugschleifmaschine B 27 zum Schleifen von Stabmessern aller Kegelrad-Verzahnarten



Oerlikon Stabmesser-Messgerät BC 12 zur hochgenauen Vermessung von Stabmessern und Dokumentation der Einzelmesser



Oerlikon Messerkopf Einstell- und Prüfgerät CS 200 zur schnellen und einfachen Einstellung der Messerköpfe sowie zur Überprüfung und Dokumentation der Messerköpfe



Ihre Vorteile mit dem KLINGELNBERG Service:

- Vermeidung von Maschinen-Stillstandszeiten
- Kostenkontrolle
- Verlängerte Lebensdauer Ihrer Maschine
- Maximale Betriebssicherheit

Die richtige Kombination von Services für Ihre KLINGELNBERG Maschinen

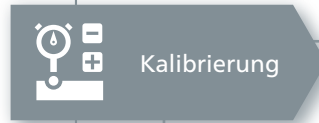
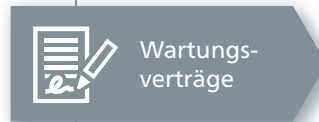
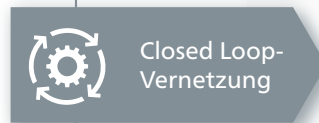
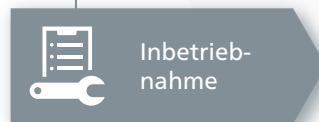
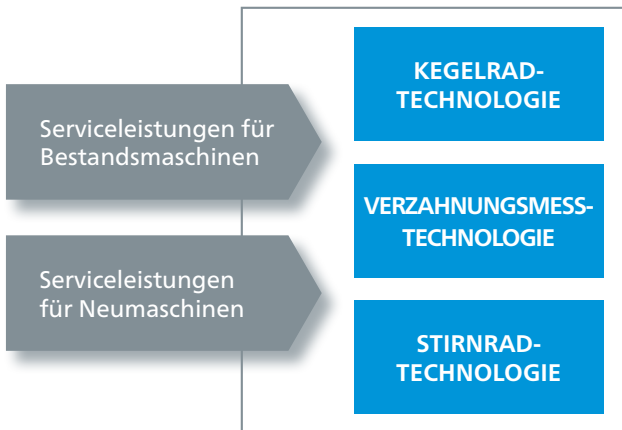
„Die richtige Kombination“ bedeutet eine exakt auf Ihren Bedarf zugeschnittene Lösung – und das alles aus einer Hand. Als führender Systemlieferant in der Verzahnentechnik ist es unser Anliegen, den Wert Ihrer Investition für lange Zeit sicherzustellen.

Kontaktieren Sie uns für eine maßgeschneiderte Servicevereinbarung, die Ihre individuellen Bedürfnisse abdeckt:

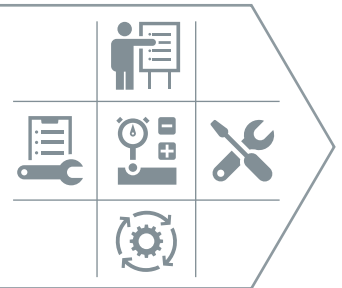
- Von der Grundausstattung einer Werkzeug- oder Verzahnungsmessmaschine können alle optionalen Erweiterungen mit entsprechender Qualitätsanforderung aus dem Hause Klingelberg bezogen werden. Die dabei erforderliche Montage und Inbetriebnahme wird selbstverständlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt. Dies gilt für alle Spannvorrichtungen und Werkzeuge sowie natürlich auch für Zusatzausrüstungen.
- Von der Auslegung des zu fertigenden Werkstückes bis hin zum fertigen Prüfprotokoll – unsere qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen Sie bei jedem Prozessschritt in der Produktion.
- Im Störfall Ihrer Werkzeug- oder Verzahnungsmessmaschine steht Ihnen unser nach stets aktuellem Technikstand geschultes Servicepersonal zur Verfügung. Unser kompetentes Serviceteam erreichen Sie montags bis freitags von 07:00 bis 17:00 Uhr (MEZ). Auch bieten wir Ihnen im Bedarfsfall eine Stützfertigung in einer der modernsten Fertigungsstätten an.
- Ist es an der Zeit, einen Retrofit Ihrer Maschine zu planen? Flexible Lösungen, wie z. B. die Durchführung einer Überholung in Ihrem Hause (große Anlagen, weite Transportwege) oder direkt in unserem Stammwerk gehören ebenfalls zu unserem Leistungsangebot. Es garantiert Ihnen nicht nur den Einsatz von Klingelberg Originalteilen, sondern auch das hierfür notwendige Know-how in der Umsetzung.

INDIVIDUELLE SERVICELEISTUNGEN NACH MASS

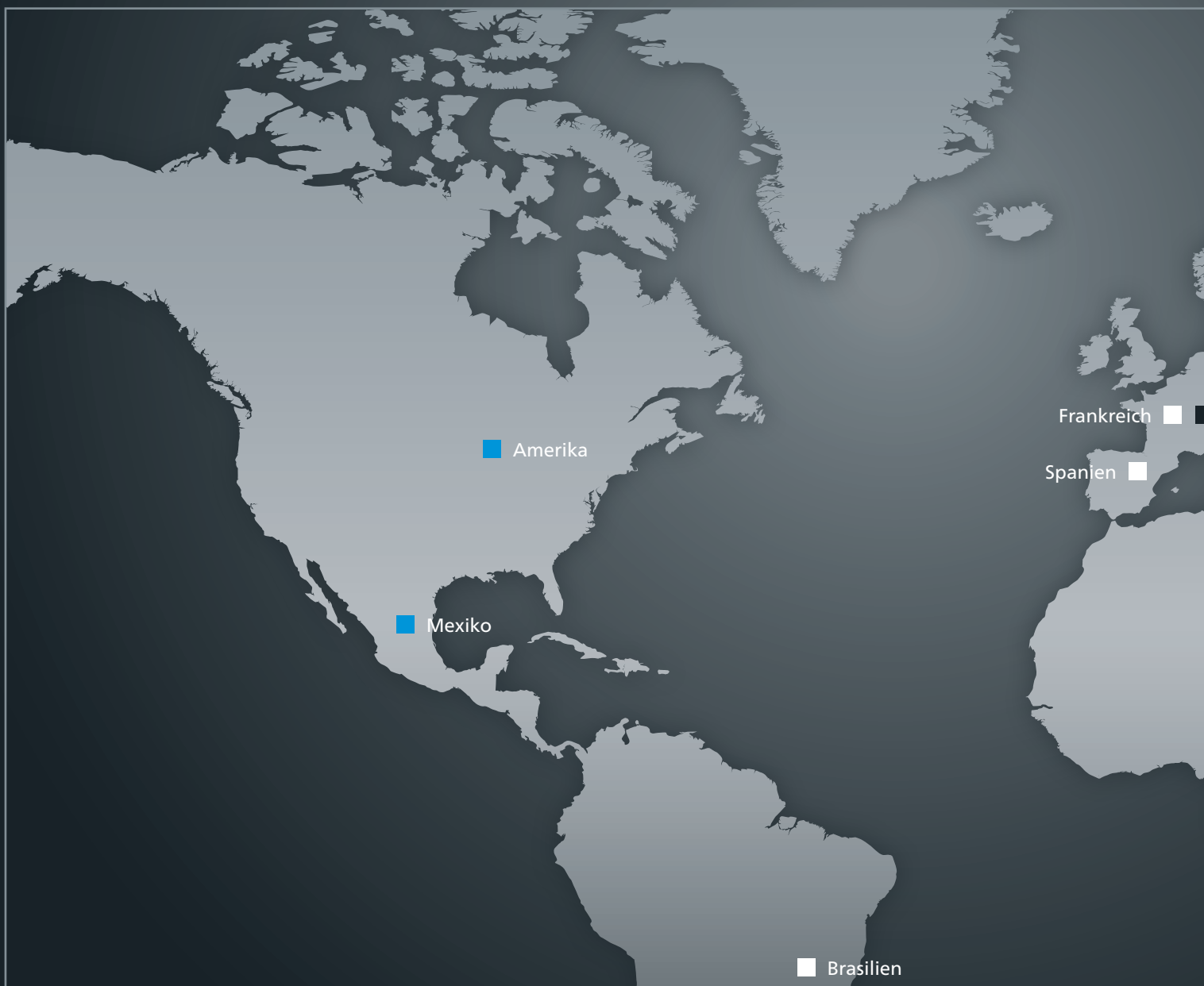
PRODUKTWAHL



IHR SERVICE



Gerne stellen wir Ihnen Ihr individuelles Servicepaket zusammen, das exakt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.



Technischer Support / Helpdesk

Klingelberg stellt die Erreichbarkeit von qualifizierten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen wie folgt sicher: Montag bis Freitag (mit Ausnahme der gesetzlichen Feiertage) 07:00 bis 17:00 Uhr (MEZ).

**Helpdesk Werkzeugmaschinen
Kegelrad-Technologie**
Tel.: +49 2192 81-534
Fax: +49 2192 81-524
E-Mail: TSM-H@klingelberg.com

**Helpdesk Werkzeugmaschinen
Stirnrad-Technologie**
Tel.: +49 7243 599-176
Fax: +49 7243 599-278
E-Mail: TSM-O@klingelberg.com

**Helpdesk
Präzisionsmesszentren**
Tel.: +49 2192 81-272
Fax: +49 2192 81-514
E-Mail: TSP-H@klingelberg.com



Als weltweit operierendes Unternehmen sind wir für unsere Geschäftspartner in aller Welt selbstverständlich auch an wichtigen internationalen Standorten vertreten. Damit Sie sich jederzeit auch in weiter Ferne auf unsere Nähe, kurze Wege und schnelle, präzise Lösungen verlassen können.

KLINGELNBERG Service

Die KLINGELNBERG Gruppe zählt zu den führenden Unternehmen in der Entwicklung und Fertigung von Maschinen zur Kegelrad- und Stirnradbearbeitung, von Präzisionsmesszentren für Verzahnungen und rotationssymmetrische Bauteile sowie in der Fertigung hochpräziser Antriebskomponenten im Kundenauftrag. Neben dem Hauptsitz in Zürich (Schweiz) zählen zu den weiteren Entwicklungs- und Fertigungsstandorten Hückeswagen und Ettlingen (Deutschland).

Dazu kommen Vertriebs- und Serviceniederlassungen sowie zahlreiche Handelsvertretungen weltweit. Auf dieser Basis bietet Klingelberg den Anwendern ein umfangreiches Dienstleistungsangebot rund um die Auslegung, das Fertigungsverfahren und die Qualitätsprüfung von Zahnrädern. Das Spektrum umfasst technische Beratungen, Maschinenabnahmen im Werk, Bediener- und Softwareschulungen sowie Wartungsverträge.

KLINGELNBERG Lösungen

Klingelberg Lösungen kommen neben der Automobil-, Nutzfahrzeug- und Luftfahrtindustrie auch im Schiffbau, der Windkraftindustrie sowie im allgemeinen Getriebebau zum Einsatz. Mit zahlreichen F&E-Ingenieuren rund um den Globus und über 200 erteilten Patenten stellt das Unternehmen seine Innovationskraft stetig unter Beweis.

FOLGEN SIE UNS UND BLEIBEN SIE AUF DEM LAUFENDEN:



KLINGELNBERG AG

Binzmühlestrasse 171
8050 Zürich, Switzerland
Fon: +41 44 278 7979
Fax: +41 44 273 1594

KLINGELNBERG GmbH

Peterstraße 45
42499 Hückeswagen, Germany
Fon: +49 2192 81-0
Fax: +49 2192 81-200

KLINGELNBERG GmbH

Industriestraße 5-9
76275 Ettlingen, Germany
Fon: +49 7243 599-0
Fax: +49 7243 599-165

Ihren lokalen Kontakt für Verkaufsberatungen finden Sie auch unter: <https://klingelberg.com/kontakt>