



GRINDEL

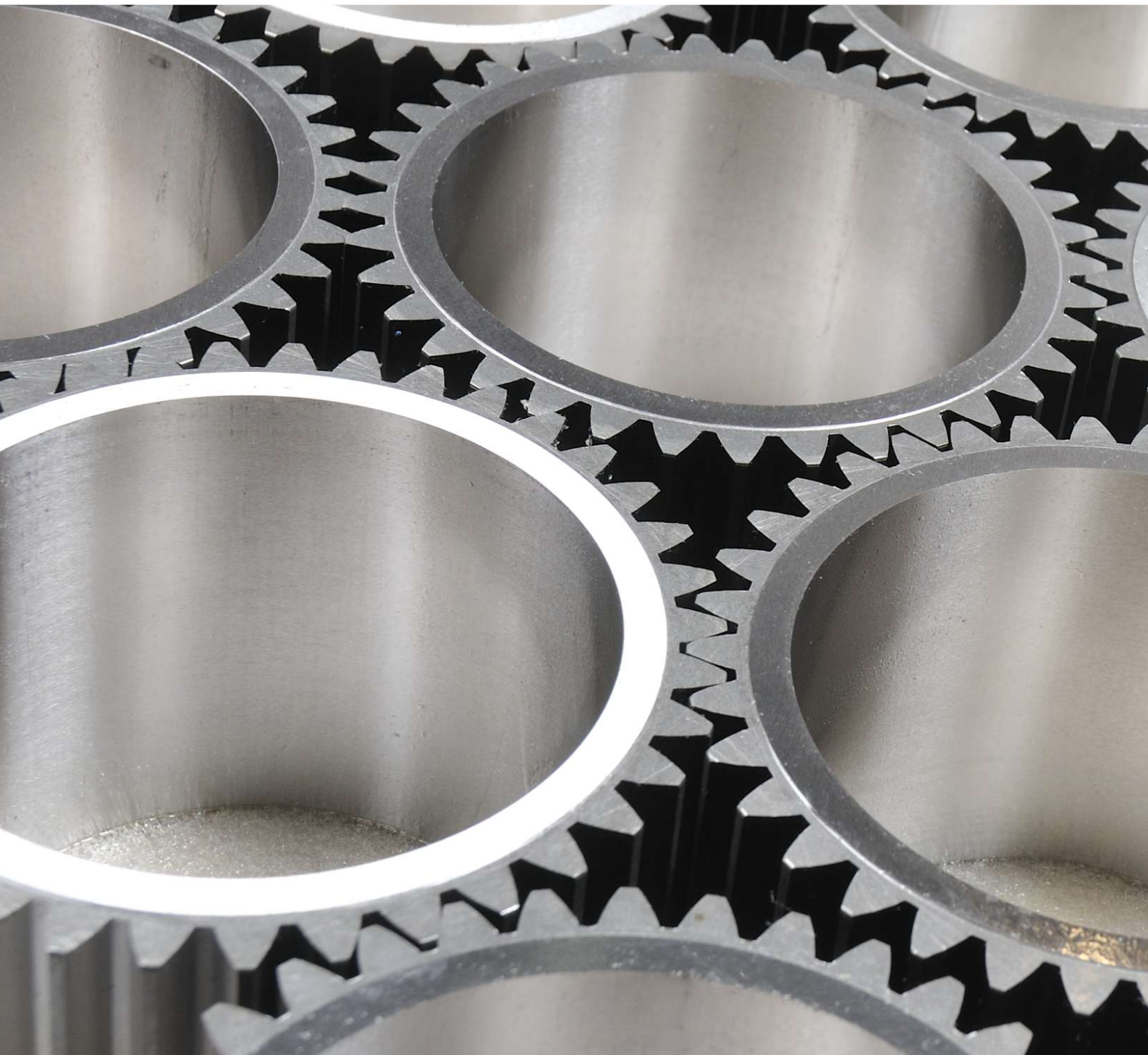
Präzisionsgetriebe
Precision gears





grindel@grindelgears.com
www.grindelgears.com

Tel: +34 943 748 201
Fax: +34 943 740 546
Polígono Industrial Arriaga, 7
20870 ELGOIBAR (Gipuzkoa) Spain





Als Marktführer im Bereich von Getriebeelementen hat sich GRINDEL auf die Fertigung qualitativ hochwertiger Getriebe und Keilwellen spezialisiert, unter Einhaltung der vom Kunden laut Zeichnung oder nach Muster vorgegebenen Kriterien.

Wir stellen kleine und mittlere Serien her: angefangen mit Losgrößen von 1 Stück bis hin zu mehreren tausend Stück im Jahr.
Wir sind Fachleute für das **Schleifen** der Außenverzahnungen.

Wir haben einen umfangreichen international anerkannten Kundenstamm und eine konsolidierte Marktstellung in den anspruchsvollsten Ländern der EU.

Zu den Hauptanwendungen unserer Erzeugnisse gehören Kräne und Rollenzüge, Maschinen für das öffentliche Bauwesen, LKW's und Vierradantriebe, Pumpen, Kompressoren, Reduktionsgetriebe, Dieselmotoren und Werkzeugmaschinen.

Wir verfügen über einen Maschinenpark neuester Generation, was zusammen mit unseren hochqualifizierten Mitarbeitern und einer entschiedenen Politik der kontinuierlichen Verbesserung äußerst hochwertige Erzeugnisse und Dienstleistungen hervorbringt.

QUALITÄT:

Ziel von Grindel ist die absolute Qualität unserer Erzeugnisse.

Neben der Qualitätszertifizierung nach **ISO9001:2000** sind wir auch nach **ISO 14001** umweltzertifiziert, was unser Engagement für die Umwelt bezeugt.

Grindel besitzt eine vollständige Ausrüstung zur Prüfung von Getrieben und kann somit überprüfen und gewährleisten, dass alle Getriebe und Wellen, die unser Unternehmen verlassen, den von unseren Kunden gestellten Anforderungen und Spezifikationen entsprechen.

Unser Qualitätsprüfungsprogramm beinhaltet auch die Prüfung von Zulieferern (Material, Behandlung...), Verfahren, Prüfung der Teile während der Fertigung, Schlussprüfung, vorbeugende und korrigierende Maßnahmen sowie die Überwachung unserer Mess- und Prüfeinrichtungen (Kalibrierung usw.).

GRINDEL, a leading company in the transmission elements sector, specialises in the production of high quality gears and splined shafts, adapting to customer requirements according to plans or samples.

We are involved in small and medium-sized production: ranging from lots of 1 unit to several thousand a year.

Our core competence is the production of **ground gears**.

We have a large portfolio of customers of international prestige and our presence has been consolidated on the markets of the most demanding countries in the EU.

Among the main applications for which our products are destined are cranes and hoists, machinery for public works, lorries and 4x4 vehicles, pumps, compressors, reducers, diesel engines and machine tools.

We are equipped with most modern machinery which, combined with highly skilled personnel and a policy committed to continuous improvement, translates into a product and service of the highest quality.

QUALITY:

Grindel strives to ensure the utmost quality of our products.

In addition to holding the **ISO9001:2000** Certificate of Quality, we are also in possession of the **ISO14001** Environmental Certificate, which backs up our commitment to the environment and our surroundings.

Grindel has full gear inspection equipment at its disposal which enables us to check and ensure that all gears and shafts that leave our company comply with the requirements and specifications demanded by our customers.

Our quality control programme includes the control of suppliers (material, treatment, etc.), of processes, inspection of parts during the manufacturing process, final control, prevention and corrective action, and the control of our measuring and control equipment (calibration, etc.).

STIRN- UND SCHRAUBENRÄDER

CYLINDRICAL GEARS, SPUR AND HELICAL



SCHLEIFEN VON ZAHNRÄDERN UND RITZELN GRINDING OF WHEELS AND PINIONS

	Min./Min.	Max./Max.
Ø	25 mm	1.000 mm
M	1	15
β	+45°	
Qualität/Quality	5	

FRÄSEN VON ZAHNRÄDERN UND RITZELN CUTTING/HOBBIING OF WHEELS AND PINIONS

	Min./Min.	Max./Max.
Ø	25 mm	1.000 mm
M	1	16
β	+60°	
Qualität/Quality	8-9	

SCHABEN VON ÄUSSEREN STIRN- UND SCHRAUBENRÄDERN SHAVING OF EXTERNAL SPUR AND HELICAL GEARS

Max. Ø:/Ø max:	300 mm
Max. Modul:/Max module:	5
β	+30°
Qualität/Quality	7-8



KEILWELLEN

SPLINED SHAFTS



GESCHLIFFENE KEILWELLEN GROUND SPLINED SHAFTS

Ø	16-120mm
Wellenlänge bis:/Length of shaft up to:	1.200 mm*
Schleiflänge der Nuten bis:/Length of ground splines up to:	1.000 mm
Zahnwellenprofil parallel oder gerade gemäss/Parallel profile according to:	DIN 5462, 5463, 5471, 5472
Zahnwellenprofil evolventenförmig gemäss/Involute profile according to:	DIN 5480 y 5482, y ANSI B92.1a1976

**Höchstlängen je nach Teil/ *Greater lengths depending on the part*

GEFRÄSTE KEILWELLEN MILLED SPLINED SHAFTS

Ø	16-120mm
Wellenlänge bis:/Length of shaft up to:	3.000 mm
Fräslänge bis:/Length of milled splines up to:	600 mm
Zahnwellenprofil parallel oder gerade gemäss/Parallel profile according to:	DIN 5462, 5463, 5471, 5472
Zahnwellenprofil evolventenförmig gemäss/Involute profile according to:	DIN 5480 y 5482, y ANSI B92.1a1976

**abhängig vom Ø des Teils/ *depending on the Ø of the part*



GETRIEBE MIT GERADER INNENVERZÄHNUNG und SONSTIGE

GEARS WITH INTERNAL SPUR TEETH and OTHERS



FRÄSEN VON GETRIEBEN MIT GERADER
INNENVERZÄHNUNG
CUTTING OF INTERNAL
SPUR GEARS

SONSTIGES
OTHERS

Max. Ø: / Ø máx:	400 mm
Max. Breite: / Anchura máx:	100 mm
Max. Modul: / Módulo máx:	8

Baugruppen mit geschweißten und aufgeschrumpften Teilen.
Räumungen. Innen- und Außenschleifen.

Subunits of welded parts and shrunk parts.
Broaching. Internal and external grinding.

PRODUKTIONSMITTEL

Bei Grindel verfügen wir über einen modernen Maschinenpark neuester Generation.

Dies verleiht uns eine starke Produktionskapazität, die es uns wiederum ermöglicht, unseren Kunden bessere Lieferfristen und die Gewährleistung ihrer Einhaltung zusammen mit einer hohen Erzeugnisqualität zu bieten.

Wir verfügen über folgende technologischen Ressourcen:

- Gewindeschneidmaschinen des Fabrikats Pfauter.
- Flankenschleifmaschinen des Fabrikats Reishauer.
- Innen- und Außenschleifmaschinen des Fabrikats Danobat-Overbeck.

Ferner gehört zu unseren Qualitätsprüfeinrichtungen unter anderem ein Flankenprüfgerät (linear und evolventenförmig), eine 3D-Messmaschine der Firma Mitutoyo, ein Härtemessgerät, ein Prüfgerät für Risse des Fabrikats Magneflux, ein Prüfgerät für Wälzfehler des Fabrikats Mahr....



MEANS OF PRODUCTION

At Grindel we are equipped with modern state-of-the-art machinery.

This provides us with a great capacity for production, which in turn enables us to offer our customers better delivery times and the guarantee that we will fulfil them, always combined with high quality products.

Among the technological resources we have at our disposal are the following:

- Pfauter gear hobbing machines.
- Reishauer flank grinding machines.
- Danobat-Overbeck internal and external grinding machines.

In addition, among the quality control equipment we have at our disposal are a Gleason M&M flank analyzer (line and involute), a Mitutoyo three-dimensional measuring machine, a durometer, a Magneflux crack analyzer, and a composite error verifying Mahr rolling machine, etc.