



# *PIV DRIVES*

Produkte  
Products



POSIRED 2

Stirn- und Kegelstirnradgetriebe

Parallel shaft and right angle gear reducers



Die Baureihe POSIRED 2 mit ihrem hohen Maß an Standardisierung sowie das Baukastensystem sichern Flexibilität und kurze Lieferzeiten. Reichhaltige Standardoptionen bei großer Variantenvielfalt garantieren die optimale Anpassung der Getriebeausführung für nahezu alle Bereiche des Maschinen- und Anlagenbaus. Ein umfangreiches serienmäßiges Zubehörprogramm erhöht die Anpassungsfähigkeit: Lüfter, Kühlschlange, externe Ölkühler, Heizstäbe, Drehmomentstützen, Motor-Anbauteile, Unterkonstruktionen, Betriebsüberwachungssysteme.

**Technische Daten** *Drehmoment (T2Nenn): 1.000 bis 800.000 Nm*  
*Übersetzung: 1,25 bis 710 iN*  
*Leistung: bis 4.400 kW*

The POSIRED 2 range, with a high degree of standardisation and consistent modularity, ensures flexibility and short delivery times. A large number of standard options with a great variety of versions guarantee optimal adaptation in almost every area of mechanical and plant construction. An extensive range of accessories increases the adaptability of this gear. As a standard, fans, cooling coil, external oil cooler, heating rods, torque supports, engine consoles, sub-constructions and operation monitoring systems are available.

**Technical Data** *Torque (T2 nominal): 3,000 bis 27,000 Nm*  
*Transmission Ratio: up to 2,000 iN*  
*Power Rating: up to 130 kW*

POSIRED TS

Doppelwellengetriebe

Double shaft gear reducers



Anwendungsgebiete für diese Getriebeserie sind Walzwerke, Kalander, Profilieranlagen, Brecher, Zweiwellen-Mischer, Kneter, Kompaktoren und Pressen. Diese Anwendungsfälle erfordern eine Lösung mit zwei gegenläufigen Abtrieben, wie sie durch POSIRED TS-Getriebe zur Verfügung gestellt wird. Die vielfältigen Bauformen, Aufstellungsmöglichkeiten und Zubehöroptionen aus dem Basisprogramm POSIRED 2 können auch für das Doppelwellengetriebe POSIRED TS verwendet werden.

**Technische Daten** *Drehmoment (T2Nenn): 1.000 bis 110.000 Nm*  
*Übersetzung: 5 bis 140 iN*  
*Achsabstand (a): 122 bis 656 mm*

Fields of application for these gear reducers are rolling mills, profiling plants, crushers, double-shaft mixers, kneaders, compactors and presses. These systems require two contra-rotating drives, such as provided by the Posired TS gear. The various designs, installation possibilities and optional accessories of the basic range of POSIRED 2 can also be used for the double shaft gear POSIRED TS.

**Technical Data** *Torque (T2 nominal): 1,000 up to 110,000 Nm*  
*Transmission Ratio: 5 up to 140 iN*  
*Centre distance (a): 122 up to 656 mm*

POSIRED N

Stirnradgetriebe mit großen Achsabständen für Hubwerke

Parallel axis lifting gear reducers with extended centre distance



Winden- und Bandantriebe, bei denen die Trommel und der Antriebsmotor parallel angeordnet sind, erfordern ein Untersetzungsgetriebe mit einem entsprechend großen Achsabstand. Die Hubwerks-Getriebe der Baureihe POSIRED N sind für diese Anwendungen konzipiert und realisieren in idealer Weise den erforderlichen Abstand zwischen Motor und Trommel. Der Entwicklung dieser Baureihe liegt die langjährige Erfahrung aus der Krantechnik zugrunde: Bandantriebe, Winden und Hubwerke. Die für diese Anwendung benötigten Zubehörteile, wie z. B. Kupplungen unterschiedlichster Bauart, Bremsen, Unterkonstruktionen können zusammen mit den Getrieben geliefert werden.

**Technische Daten** *Drehmoment (T2Nenn): 8.800 bis 800.000 Nm*  
*Übersetzung: 12,5 bis 500 iN*

Lifting gear reducers and conveyor drives in which the drum and driving motor are arranged in parallel require a step-down gear with a corresponding large axle base. The lifting gear reducers in the POSIRED N series are designed for this application and ideally bridge the given distance between the motor and drum. The development of this series is based on widespread experience in crane engineering: belt conveyor drives, winches and hoisting devices. The accessories needed for this application such as elastic clutches, barrel clutches, brakes, substructures, can be supplied together with the gearboxes.

**Technical Data** *Torque (T2 nominal): 8,800 up to 800,000 Nm*  
*Transmission Ratio: 12.5 up to 500 iN*

POSIRED D

Universelles und kompaktes Kegelstirnrad-Motorgetriebe

Universal and compact right angle gearmotor



Das universelle, kompakte und robuste Motorgetriebe dieser Baureihe ist für den höheren Drehmomentbereich konzipiert. Es verfügt über ein Blockgehäuse mit einer angegossenen Motorlaterne. Ein reichhaltiges Angebot an Zusatzoptionen ist für jede Baugröße verfügbar. Die Möglichkeit Bremsen anzubauen, macht aus diesem Kegelstirnrad-Getriebe einen idealen Fahrtrieb für alle schweren beweglichen Anlagen oder Anlagenteile, auf Schienen oder auf ebener Erde (wie z. B. Krane).

- Kerneigenschaften:**
- Horizontale oder senkrechte Einbaulagen
  - Drehmomentstütze im Gehäuse integriert
  - 6 Baugrößen nach dem Baukastenprinzip
  - Preisvorteile durch Serien-Fertigung

**Technische Daten** *Drehmoment (T2Nenn): 3.000 bis 25.000 Nm*  
*Übersetzung: 18 bis 112 iN*  
*Leistung: bis 173 kW*

This universal, compact and sturdy gearmotor is based on a modular system, with high output torque and with a monoblock housing integrating a motor bell housing. A large number of variants are available for each size. The opportunity to mount brake motors makes this bevel helical gearmotor most suited for traverse movements in cranes or other large mobile applications.

- Main features:**
- Horizontal or upright fitting position
  - Torque reaction arm integrated in the casing
  - 6 frame sizes rated according to a modular system
  - Price-advantages through series manufacturing

**Technical Data** *Torque (T2 nominal): 3,000 up to 25,000 Nm*  
*Transmission Ratio: 18 up to 112 iN*  
*Power Rating: up to 173 kW*

POSIRED R

Vertikalgetriebe

Vertical shaft gear reducers



Unsere Vertikalgetriebe finden vorrangig Anwendung in der chemischen Industrie. Sie werden aber auch in anderen Sektoren eingesetzt, wo ein vertikales Wellenlager erforderlich ist, wie z. B. bei Oberflächenbelüftern, Sichtern, Mischern, Wasserkraftanlagen, Austrageeinrichtungen. Die Lagerbasis der Abtriebswelle ist bestens geeignet, die Reaktionskräfte des Rührers aufzunehmen; die Gehäuse sind als Blockgehäuse entwickelt und erreichen somit eine hohe Steifigkeit bei minimalem Bauraum. Alle Stirnräder sind schrägverzahnt, geräuschoptimiert, einsatzgehärtet und geschliffen mit Profilkorrekturen, um ein optimales Tragverhalten zu erreichen.

**Technische Daten** *Drehmoment (T2Nenn): 3.000 bis 47.000 Nm*  
*Übersetzung: 4 bis 140 iN*

Our vertical shaft gear reducers are primarily used in the chemical industry, though they are also needed in other applications with a vertical shaft position, such as surface aerators, sifters, mixers, hydro-stations and discharge facilities. The bearing base of the drive shaft is ideally suited to absorb the reaction forces of the mixer; the housings are of monoblock design and thus ensure a high rigidity with small installation space. The helical gearing is case hardened, noise-optimised and ground with a profile correction for an optimum load-bearing performance.

**Technical Data** *Torque (T2 nominal): 3,000 up to 47,000 Nm*  
*Transmission Ratio: 4 up to 140 iN*

## Kegelradgetriebe / Bevel Gear Units

**POSECROSS LN**

**Kegelradgetriebe für Präzisionsanwendungen**

**Right angle units for precision-applications**



Diese Getriebe zeichnen sich durch ein stabiles, verwindungssteifes und raumsparendes Gehäuse aus. Die Radsätze aus legiertem Einsatzstahl haben Klingenberg-Zyklo-Palloid Verzahnung und werden einsatzgehärtet.

Die intelligente Anordnung der Anschraubflächen macht jede beliebige Einbaulage möglich. Auf Wunsch können berührungslose Wellenabdichtungen und der Anschluss an Ölumlaufschmieranlagen vorgesehen werden. Darüberhinaus stehen verstärkte Wellen zur Verfügung. Für alle Präzisionsanwendungen im Bereich der Druck-, Papier-, Textil- und Werkzeugmaschinen schafft dieses Getriebe Vorteile.

These bevel gears are characterised by a sturdy, non-torsional and space-saving housing. Their wheelsets of alloyed case hardening steel have a Klingenberg-Cyclo-Palloid gearing and are case hardened.

The arrangement of the screw fastening faces enables a wide choice of fitting positions. On request, contact-less shaft sealing variants as well as the connection for an oil circulating lubrication can be provided. Reinforced shafts are also available. Every precision-application in the sector of printing, paper, textile and tool-machines draw advantages in using this kind of gears.

**Technische Daten**     **Drehmoment (T2Nenn): 30 bis 8.500 Nm**  
**Übersetzung: 0,5 bis 5 iN**

**Technical Data**     **Torque (T2 nominal): 30 up to 8,500 Nm**  
**Transmission Ratio: 0.5 up to 5 iN**

## Einwellen-Extrudergetriebe / Single Screw Extruder Drives

**POSIREX / POSIREX I**

**Einwellen-Extrudergetriebe, Stirn- und Kegelstirnradausführung**

**Single screw extruder drives, helical or bevel helical gears**



Diese Getriebeserie, mit angebautem oder integriertem Drucklager, ist in Stirn- und Kegelstirnradausführung lieferbar. Geräuscharm und Widerstandsfähigkeit sind die Kerneigenschaften dieser Serie. Vertikale oder horizontale Einbaulage, Spritzschmierung und Ölkühlung mit oder ohne Zwangsschmierung sind mögliche Varianten.

Das POSIREX-Getriebe ist nach dem Baukasten-Prinzip auf Grundlage des POSIREX 2 Programms konzipiert, ergänzt durch unterschiedliche verfügbare Drucklager-Aufnahmen.

This series of gearboxes with attached or integrated thrust bearing can be supplied as helical or bevel helical gear. Quiet operation and strong design are key features. Mounting position horizontal or vertical, splash lubrication and cooling coil with or without injection lubrication are possible options.

The modular design of the POSIREX is based on the POSIREX 2 range, plus different available thrust bearing-parts.

**Technische Daten**     **Drehmoment (T2Nenn): 3.000 bis 800.000 Nm**  
**Übersetzung: 4 bis 160 iN**  
**Axialkraft: F = 50 bis 2.000 kN**

**Technical Data**     **Torque (T2 nominal): 3,000 up to 800,000 Nm**  
**Transmission Ratio: 4 up to 160 iN**  
**Axial force: F = 50 up to 2,000 kN**

## Zweiwellen-Extrudergetriebe / Twin Screw Extruder Drives

**POSITWIN GL**

**Gleichlauf-Doppelwellen-Extrudergetriebe**

**Co-rotating twin screw extruder drives**



Zweiwellen-Extrudergetriebe für die unterschiedlichsten Anwendungen in der Kunststoff- und Lebensmittelbranche werden seit 1984 von PIV Drives gebaut. Sie sind zur größten Zufriedenheit unserer Kunden weltweit im Einsatz. Die Verzahnungen dieser Getriebe sind einsatzgehärtet und geschliffen und – entsprechend der Belastung aus Biegung und Torsion – mit einer Profilkorrektur optimiert. Ein sehr gutes Geräuschverhalten wird durch eine hohe Überdeckung erreicht. Die beim Extrudieren auftretenden Axialkräfte aus dem Verfahrensteil werden im Getriebe mit Tandemlagern und Axialpendelrollenlagern sicher aufgenommen.

**Technische Daten**     **Schneckenachsabstand: a = 15 bis 200 mm**  
**Schneckendrehzahlen: bis 1.800 rpm**  
**Drehmomentfaktor: df = 35 Nm/cm<sup>3</sup>**  
**Leistung: bis 5.500 kW**

Double shaft extruder gears have been built by PIV Drives since 1984 for a variety of applications in the plastics and food industries. These gears have been put into operation around the world to our customers' complete satisfaction.

The gears are case hardened and ground and optimised with a profile correction according to the load from bending and torsion. A very good noise behaviour is achieved through a high contact ratio. The axial forces from the process part which occur during extrusion are safely absorbed in the gear with tandem bearings and self-aligning roller thrust bearings.

**Technical Data**     **Screw centre distance: a = 15 up to 200 mm**  
**Input speed: up to 1,800 rpm**  
**Torque factor: df = 35 Nm/cm<sup>3</sup>**  
**Power: up to 5,500 kW**

## Spritzgießmaschinen-Getriebe / Injection Moulding Machine Drives

**POSIRACK**

**Zahnstangengetriebe für Spritzgießmaschinen**

**Rack and pinion drive for injection moulding machines**



Die PIV DRIVES hat eine Reihe von Zahnstangengetrieben für den Formschluss in Spritzgießmaschinen entwickelt. Dieses Art des Zahnstangengetriebes ist ein laufruhiges Stirnradgetriebe in kompakter Bauweise mit einem integrierten Motor. Darin kommt eine doppelt verzahnte Zahnstange zum Einsatz. Um eine hohe Leistung zu erreichen, ist es bei diesen Antrieben grundlegend, eine gleichmäßige Lastaufteilung des Drehmomentes auf die Zahnstange zu erreichen: Einsatzgehärtete und geschliffene Zahnräder gewährleisten, dass hohe Beschleunigungs- und Bremsmomente sicher übertragen werden und ein sehr gutes Geräuschverhalten erzielt wird.

**Technische Daten**     **Zahnstangenkraft: bis zu 450 kN**  
**Zahnstangengeschwindigkeit: > 2.000 mm/s**

PIV Drives has developed this range of rack-and-pinion drives for closing the mould of injection moulding machines. These kind of drives are quiet running spur gearboxes presenting a compact construction with an integrated motor.

They have a double toothed rack as output. To achieve high performance it is important to realise an almost perfect load distribution on the rack: case hardened and grounded gear wheels are the base for these high performance drives with highest accelerating and decelerating torque and a very good noise behaviour.

**Technical Data**     **Rack clamping force: up to 450 kN**  
**Rack speed: > 2,000 mm/s**

## Industrie-Planetengetriebe / Large Industrial Planetary Units

**POSITORQUE**

**Industrie-Planetengetriebe für den oberen Drehmomentbereich**

**Industrial planetary gear units for the upper output torque range**



Die POSITORQUE Planetengetriebe sind für industrielle Anwendungen im oberen Drehmomentbereich konzipiert. Ihre wichtigsten Eigenschaften sind:

- Kompakte Bauform und hohe Leistungsdichte. Die Optimierung der Anzahl der Planeten in den einzelnen Planetenstufen führt zu einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis.
- Universelle Einsatzmöglichkeiten durch modulare Bauweise.
- Befestigungsart: Flansch-, Aufsteck- oder Fußbefestigung.
- Die Abtriebswelle kann standardmäßig als Voll- oder Hohlwelle geliefert werden.

**Technische Daten**     **Drehmoment (T2Nenn): 240.000 bis 1.500.000 Nm**  
**Übersetzung: 20 bis 2.800 iN**

This planetary gear series is intended for industrial applications in the upper output torque range. They are backed by long experience in the construction of planetary units for variable speed drives. Important features are:

- Compact design and high power capacity. The optimisation of the number of planets for each planet stage leads to an excellent torque/weight ratio
- Universal range of uses through modular structural design of the gear case
- The housings are designed for flange or shaft mounting or foot design
- The output shafts are supplied as male or hollow shafts

**Technical Data**     **Torque (T2 nominal): 240,000 up to 1,500,000 Nm**  
**Transmission Ratio: 20 up to 2,800 iN**

## Ultrakompakte Aufsteckgetriebe / Ultra Compact Shaft Mounted Gear Reducers

### POSIPLAN

#### Planeten-Stirnrad- und Planeten-Kegelstirnradgetriebe

#### Planetary helical and bevel planetary helical gear reducers



Neue Baureihe kompakter Getriebe für Industrieanwendungen. Durch die Kombination von Planetenstufen mit Stirnrad- oder Kegelstirnradstufen werden die Vorteile beider Technologien genutzt. Abtriebsseitige Hohlwellen: mit Passfedernut, Schrumpfscheibe, Innenverzahnung. Antriebsseitige Flanschverbindungen: für IEC-, Nema- und Hydraulikmotoren; elastische und hydraulische Kupplungen etc. Umfangesreiches Zubehör.

New range of compact gear reducers for industrial applications. These gear reducers feature a combination of planetary and helical gears or planetary and bevel helical gears that takes advantage of the strengths of each technology. Output hollow shafts: cylindrical with keyway, cylindrical hollow shaft for shrink disc, and splined shaft. Input versions with adaptors for IEC, NEMA and hydraulic motors, flexible and fluid couplings etc. Extensive accessories.

**Technische Daten** *Drehmoment (T<sub>2Nenn</sub>): 3.000 bis 27.000 Nm*  
*Übersetzung: bis 2.000 iN,*  
*Leistung: bis 130 KW*

**Technical Data** *Torque (T<sub>2 nominal</sub>): 3,000 up to 27,000 Nm*  
*Transmission ratio: up to 2,000 iN*  
*Power Rating: up to 130 KW*

## Sonderseriengetriebe / Special Purpose Gear Units

### SPECIAL

#### Sonderseriengetriebe

#### Special purpose gear units



PIV DRIVES fertigt kundenspezifische und Sondergetriebe für fast jede Branche: Zahnstangengetriebe, Extrudergetriebe, Verteilergetriebe für Nadelfilzanlagen, Pumpenverteilergetriebe, Hubwerksgetriebe, Druckwerksgetriebe für Offsetdruckmaschinen, Schalt- und Stufenlosgetriebe für Papierquerschneider, Vielwellengetriebe für Etagentrockner, Rostantriebe für Rollenherdöfen, Vorschubgetriebe für Richt- und Stanzanlagen, Sondergetriebe für Ringwalzwerke, diverse Schaltgetriebe.

PIV DRIVES manufactures customised and special drives for almost each industry: rack and pinion drives, extruder drives, distributor-mechanisms for needle-felting machines, gearboxes for pump-distributing devices, hoisting gears, gearboxes for offset-printing-machines, shift – and variable speed drives for paper-cross-cutters, multiple shaft gearboxes for rack-dryers, grate-drives for continuous roller-hearths, feed-mechanisms for straightening- and punching devices, special drives for ring-rolling mills, diverse shifting gears.

**Technische Daten:** *Getriebe-Gesamtgewicht bis 20.000 kg*

**Technical Data:** *Special gearboxes weight: up to 20,000 kg*

## CVT-Getriebe / Continuous Variable Transmissions

### CVT

#### CVT-Getriebe für mobile Anwendungen

#### CVT-drives for mobile applications



Dieses Ganzmetallkettengeräte arbeitet als Drehzahl- und Drehmomentwandler mit großer Leistungsdichte. Drehmomentwandlung mit konstanter Leistungsabgabe, hoher Wirkungsgrad mit Drehmomentsensor, hohe Leistung dank High-tech Ketten, unabhängige Geschwindigkeitskontrolle von antreibender und angetriebener Einheit sowie Antriebsmanagement mit verschiedenen angetriebenen Einheiten: Das sind die Hauptmerkmale der CVT-Einsätze.

This steel made high performance chain variator works with a constant power output while changing speed and torque. Variation of torque with constant power output, high efficiency with torque sensor, good level performances as a result of high tech chains, independent speed control of driving and driven unit, drive management with several driven units are the most important features of CVT applications.

**Technische Daten** *Leistung: bis 150 kW*  
*Stellbereich: R = 2,4 bis 6*

**Technical Data** *Power Rating: up to 150 kW*  
*Speed range: R = 2.4 up to 6*

### POSICHAIN

#### Ketten-Variatoren

#### Chain variable drives



Die Getriebe der Baureihen RH und A200 sind die „klassischen“ Stufenlosgetriebe aus dem Hause PIV. Die wesentlichen Eigenschaften sind:

- Minimaler Wartungsaufwand und hoher Wirkungsgrad ermöglichen wirtschaftliche Lösungen auch bei Dauerbetrieb
- Hohe Einstellgenauigkeit
- Die Eigenschaften des „Drehmomentwandlers“ lassen steigende Drehmomente bei kleinen Drehzahlen zu
- Reichhaltiges Zubehör

The units of the series RH and A200 are the “classic” positive infinitely variable drives of PIV. Their essential features are:

- Minimal maintenance-expenses and high efficiency enables economic solutions even under continuous operation
- High control precision
- The qualities of the “torque-transformer” permit increasing torque with low speeds
- Extensive accessories

**Technische Daten** *Leistung: 1,1 bis 175 kW*  
*Stellbereich: R = 2 – 3 – 4 und 6*

**Technical Data** *Performance: 1.1 up to 175 kW*  
*Speed range: R = 2 - 3 - 4 and 6*

### POSIDISC

#### Kugelscheiben Variator

#### Ball-discs variable speed drive



Die technischen Eigenschaften, Anspruchslosigkeit bezüglich Wartung und das ausgesprochen gutmütige Verhalten in extremen Betriebsbedingungen machen dieses Getriebe für viele Einsatzgebiete interessant.

Die Drehzahleinstellung ist sowohl während des Betriebes als auch im Stillstand möglich. Das Getriebe kommt mit den härtesten Betriebsbedingungen zurecht. Selbst wenn die Ausgangswelle blockiert ist, entsteht kein Schaden. Auf den Einsatz einer Anlauf- oder Sicherheitskupplung kann verzichtet werden.

The technical qualities, easy maintenance and good behaviour under extreme operating conditions make this gearbox interesting for many applications.

Speed adjustment is possible during operation as well as at standstill. The mechanism is compatible with the hardest operating conditions. Even if the output shaft is blocked, no damage will occur. It is not necessary to use a starting clutch or a safety coupling.

**Technische Daten** *Leistung: 0,12 bis 3 kW*  
*Stellbereich: 6 – 10 oder bis Abtriebsdrehzahl = 0*

**Technical Data** *Power Rating: 0.12 up to 3 kW*  
*Speed range: 6 – 10 or up to output speed = 0*

**PIV Drives GmbH**  
Industriestrasse 3  
61352 Bad Homburg/Germany  
Tel. +49 (0) 6172-102 0  
Fax +49 (0) 6172-102 381  
www.piv-drives.com  
info@piv-drives.com

