

Rechtwinklige Kraftübertragung
Right-angle power transmission



Weltweit eine erste Adresse für Winkelgetriebe

A Leading Address for Gearboxes – Worldwide

„Wir sind der Spezialist für rechtwinklige Kraftübertragung.“

ATEK ist einer der führenden Anbieter im Bereich der rechtwinkligen Kraftübertragung und ging 1983 hervor aus der Fusion der Firmen Willi Glapiak GmbH und ATEK Ingenieur- und Vertriebsbüro für Antriebstechnik.

Überall dort, wo Drehmomente im rechten Winkel übertragen werden, sich verzweigen und gleichzeitig höchste Anforderungen bezüglich einer spielarmen Ausführung gestellt werden, ist ATEK der ideale Partner. Die Winkelgetriebe zeichnen sich durch eine kompakte Bauform, ein großes Leistungsspektrum und eine Vielzahl möglicher Über- und Untersetzungen aus. Ob als Leistungsantrieb in einer Förderanlage oder Steuerantrieb in hochdynamischen Werkzeugmaschinen – für nahezu jeden Anwendungsfall bietet ATEK die maßgeschneiderte Lösung.

Unser Hochleistungs-Winkelgetriebeprogramm umfasst Übersetzungen von 1:1 bis 83:1 und einen Leistungsbereich bis zu 157 kW mechanische Nennleistung und hält eine Antwort auf jede denkbare antriebstechnische Aufgabenstellung bereit. Profitieren Sie von den innovativen Technologien, höchster Qualität, einem Maximum an Präzision, einem fundierten Know-how und dem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis.

Die ausgezeichnete Lieferfähigkeit und das hohe Maß an Flexibilität und Engagement, mit dem das ATEK-Team den Kundenwünschen nachkommt, sind die Vorzüge, mit denen ATEK sich am Markt abhebt.

Gerne stellen wir uns auch Ihrer antriebstechnischen Aufgabenstellung oder wirken bei der Erarbeitung von Lösungswegen mit.

Alle Produkt- und Firmeninformationen erhalten Sie unter www.atek.de – ein Blick lohnt sich! Darüber hinaus stehen wir Ihnen natürlich gern schriftlich, telefonisch, per Fax oder via E-Mail unter atek@atek.de zur Beantwortung Ihrer Anfragen zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme,
Ihr ATEK-Team



„We are the specialists for rectangular power transmission.“

ATEK is one of the leading supplier in the area of power transmission at right angles and emerged in 1983 from a fusion between the companies Willi Glapiak GmbH and ATEK Ingenieur- und Vertriebsbüro für Antriebstechnik.

Anywhere that torque needs to be transmitted at right angles, needs to branch out, while at the same time meeting stringent requirements regarding design without backlash, ATEK is your ideal partner. Distinguishing features of the bevel gearbox are its compact design, wide power spectrum and a number of options for gearing up and down. Whether as a power drive system in a conveyor system or a drive unit in highly dynamic tooling machines - ATEK offers a tailor-made solution for virtually any application.

Our powerful bevel gearbox programme covers transmission ratios from 1:1 to 83:1 and a power range of up to 157 kW mechanical power rating, providing a solution for every conceivable problem you may have with drives. Take advantage of the innovative technologies, high quality, maximum precision, extensive know-how and the excellent price performance ratio.

The fantastic ability to supply and the high degree of flexibility and commitment the ATEK team make use of to meet customer requests are the advantages which make ATEK stand out from the market.

We would be pleased to help you solve any problems with drives that you may have or would be happy to contribute towards working out possible solutions.

All product and company information is available at www.atek.de – well worth a look! Apart from that, we would of course be glad to answer any queries you may have in writing, by phone, by fax or by e-Mail at atek@atek.de.

We look forward to hearing from you.
Your ATEK Team



Hochleistungs - Kegelaradgetriebe

High Performance - Bevel Gear Units

zuverlässig, flexibel, vielseitig

Das ATEK-Kegelaradgetriebe ist das Kernprodukt im Gesamtspektrum unserer Winkelgetriebe. Die Konzentration und konsequente Ausrichtung auf das Kegelaradgetriebe ist ein wesentlicher Faktor für unseren Markterfolg.

ATEK-Kegelaradgetriebe kommen in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten weltweit zum Einsatz. Spiralverzahnte, gehärtete Kegelaradsätze, reichlich dimensionierte Wälzlager und kräftige Gussgehäuse sorgen für optimale Laufruhe. Absolut wartungsfrei und lebensdauer geschmiert, können unsere Kegelaradgetriebe in allen Betriebslagen eingesetzt und allseitig befestigt werden. Es stehen diverse Baureihen zur Verfügung mit Übersetzungen von 1:1 bis 6:1. Vielfältige Bauformen sind als Standardversion mit Drehmomentübertragung in einer Ebene erhältlich, weitere 22 Bauformen sind als Abzweiggetriebe für räumliche Drehmomentübertragung lieferbar.

Dabei kann ATEK für das gesamte Leistungsspektrum das passende Getriebe anbieten: ob für die Übertragung von niedrigen bis mittleren Momenten bei mittleren bis hohen Drehzahlen (unser V-Typ) oder für die Übertragung von mittleren bis hohen Momenten bei niedriger bis mittlerer Drehzahl (unser G-Typ).

ATEK-Getriebe können komplett mit angebautem IEC-Normmotor oder vorbereitet für den Anbau von IEC-Normmotoren oder Servomotoren geliefert werden. Aus dem ATEK-Baukastensystem sind verschiedene Typen und Bauarten verfügbar:

glatte An- und Abtriebswellen, Hohlwellen mit und ohne Nut, Hohlwellen mit Spannsatz, Hohlwellen mit Keilnaben- oder Polygonprofilen, verstärkte Wellenlagerungen, korrosionsbeständige Ausführungen sowie No-Tox-Schmierung für die Lebensmittel- bzw. Pharmaindustrie.

reliable, flexible, versatile

ATEK bevel gearboxes are a key product in our angular gearbox portfolio. Our expertise and commitment to excellence in the bevel gearbox sector are the foundation for our success in the marketplace.

ATEK bevel gearboxes are used successfully in highly diverse applications all over the world. Spiral meshing hardened bevel gear sets, generously dimensioned roller bearings and heavy-duty cast housings ensure optimum running efficiency. Our bevel gearboxes are absolutely maintenance-free and incorporate lifetime lubrication. They can be installed in all positional configurations and can be mounted on all sides. Different series are available with gear ratios ranging from 1:1 to 6:1. A diverse range of design formats are available for standard coplanar rightangle transmission; additional 22 design formats are available for 3-D branch-off transmission.

ATEK can provide the right gearbox for your specific performance requirements, whether for transmission of low to medium torque levels at medium to high RPM speeds (our V Series) or for transmission of medium to high torque levels at low to medium RPM speeds (our G Series).

ATEK gearboxes can be supplied prepared for connection to IEC standard motors or servomotors or as a complete assembly incorporating an IE C standard motor. The ATEK modular design program allows selection and combination of a variety of options including smooth input and output shafts, hollow shafts with and without keyways, hollow shafts with shrunk-disc connections, hollow shafts with keyways or polygon profiles, reinforced shaft bearings, corrosion-resistant versions and non-toxic lubrication for foods and pharmaceutical applications.

Hypoid-Getriebe der Präzisions-Baureihe

Hypoid Gearbox of the Precision Series

individuell, dynamisch, präzise

ATEK hat für die angesichts steigender Anforderungen der Automatisierungstechnik das Hypoid-Getriebe Typ VP/VPC in sein Produkt-Portfolio aufgenommen. Die Baureihen VP (ohne Motorflansch) und VPC (mit Motorflansch) bieten bei 6 Getriebe-Größen mit jeweils 8 Übersetzungen und diversen Abtriebswellenausführungen bereits mehr als 250 standardisierte Ausführungsvarianten.

Die Getriebebaureihe mit dem Übersetzungsbereich von $i=3$ bis $i=15$ zeichnet sich durch seine spezielle Hypoid-Verzahnung aus. Antriebsdrehzahlen bis zu 8.000 U/min und Abtriebsdrehmomente bis zu 1.400 Nm können realisiert werden. Die Verzahnungsauslegung gewährleistet ein geringes Verdrehspiel, welche je nach Baugröße weniger als 4 Winkelminuten betragen kann. Eine hohe Betriebssicherheit wird durch eine ausgewogene Verzahnungsauslegung und reichlich dimensionierte Lagerungen erreicht.

Größte Flexibilität wird eingangsseitig durch das modulare Motorflanschkonzept (Baureihe VPC) erzielt. Hier können unterschiedliche Motorflanschplatten (Standard- und Sonderabmessungen) bedarfsorientiert ausgewählt und montiert werden. Dieses Baukastensystem bietet über 120 unterschiedliche Adaptionsmöglichkeiten, was den Anbau nahezu aller am Markt verfügbaren Servomotoren ermöglicht. Abtriebsseitig sind bei beiden Baureihen sowohl ein- und beidseitige Vollwellen, als auch Hohlwellen mit/ohne Spansatz sowie Blockflanschwellen für Roboterflansche nach DIN EN ISO 9409-1 verfügbar. Das Gehäuse aus Aluminium reduziert das Getriebegewicht, und die Getriebe werden mit einer wartungsfreien Lebensdauerschmierung ausgeliefert.

individual, dynamic, precise

Faced with the increasing demands made by automation technology, ATEK has included the Hypoid gearbox type VP/VPC in its product portfolio. The VP series (without a motor flange) and VPC (with a motor flange) with 6 sizes of gear, 8 gear ratios and various types of output shaft, already offers more than 250 standardised model variants.

The gearbox series with the transmission range from $i = 3$ to $i = 15$ features special hypoid gearing. Drive speeds of up to 8,000 rpm and output speeds of up to 1,400 Nm can be achieved. The gearing design ensures low backlash which depending on the design size can be less than 4 angular minutes. A high level of operational safety is attained through balanced gearing design and generously dimensioned bearings.

A large degree of flexibility is attained on the input side due to the modular motor flange concept (VPC series). Here, various motor flange plates (standard and special dimensions) can be selected to meet requirements and then mounted. This modular system offers more than 120 different adaptation options which allows it to be connected to virtually any servo-drive available on the market. On the output side of both model series, both single and double-ended solid shafts as well as hollow shafts with/without clamping coupling are available and also square flange shafts for robot flanges according to DIN EN ISO 9409-1. The housing made of aluminium reduces the weight of the gearbox and the gearboxes are supplied with maintenance-free lifetime lubrication.

Leichtbaugetriebe

Light Weight Gearboxes

individuell, dynamisch, präzise

Die kleinsten Getriebe unseres Hochleistungsgetriebeprogramms zeichnen sich durch ein Würfelmaß von 35 bzw. 45mm Kantenlänge aus und sind aufgrund ihres geringen Gewichts unter anderem in den Bereichen der Medizintechnik und der Robotik unschlagbar. Das hochfeste Aluminiumgehäuse bewirkt vor allem Korrosionsbeständigkeit, thermische Beständigkeit der Oberflächen sowie ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit. Je nach Drehzahl, Einbaulage, Abdichtungen und Schmierstoffart haben die in den Übersetzungen 1:1 bis 4:1 lieferbaren Miniaturgetriebe einen Wirkungsgrad von 94 – 98 %. Standardmäßig verfügen sie – abhängig von Getriebegröße und Übersetzung – über ein Verdrehflankenspiel von 10 bis 30 Winkelminuten, können aber auch in spielärmerer Ausführung bestellt werden. Alle sechs Seiten des Gehäuses sind hochwertig bearbeitet und können für Befestigungszwecke genutzt werden. Die Flanschflächen verfügen bereits serienmäßig über Befestigungsbohrungen. Durch Verzicht auf die Lackierung bietet die L-Serie viele Plan- und Passflächen. Für erhöhte optische Ansprüche besteht die Möglichkeit die Gehäuse andersfarbig zu eloxieren.

small, lightweight – powerful

The distinguishing feature of our smallest gearboxes in our high performance gearbox programme is their unit size with a 35 or respectively 45 mm edge length which, combined with their low weight, make them unbeatable, for example in the areas of medical engineering and robotics. The high strength aluminium housing primarily provides protection against corrosion, makes the surfaces thermally resistant and also ensures excellent thermal conductivity. Depending on the speed, installation position, seals and type of lubrication, the miniature gearbox can be supplied with the transmission ratios 1:1 to 4:1 and have a degree of efficiency of 94 – 98 %. As standard they provide a circumferential backlash of 10 to 30 angular minutes – depending on the size of the gearbox and the gear ratio – but can also be ordered with less clearance. All six sides of the housing are finished to a high quality and can be used for attachment purposes. As standard, the flange surfaces already have fastening holes. By dispensing with painting, the L-series provides many plane and fitting surfaces. To enhance the appearance, there is the option of anodising the housings in another colour.



AdServo-Getriebe-Baureihe

AdServo Gearbox Series

**spielarm, zuverlässig,
kombinierbar mit allen Servomotoren**

Mit der Markteinführung der AdServo-Baureihe gelang es ATEK, allen Anwendern von Servomotoren ein innovatives Produkt zu präsentieren, das ideal zugeschnitten ist auf die Erfordernisse des hochdynamischen Zyklusbetriebs.

Insbesondere als Antrieb in Linearachsensystemen spielen AdServo-Getriebe ihre ganze Stärke aus. Durch die sehr kompakte Bauform stellen sie mit dem Servomotor eine optimale Einheit dar. Die axial steckbare, spielfreie und stoßdämpfende Kupplung ist das ideale Bindeglied zwischen Motor und Getriebe. Sie sichert den problemlosen Anbau und die zeitsparende Demontage von allen Servomotoren. In den Übersetzungen 1:1 bis 6:1 (in der VC-Version) und 6:1 bis 32:1 (in der SC-Version) sind alle Größen und Ausführungen lieferbar. Die hohe Fertigungsqualität, der Einsatz von hochfesten Werkstoffen sowie eine Lebensdauerschmierung garantieren eine hervorragende Laufruhe, Wartungsarmut und lange Lebensdauer.

Durch die große Verdrehsteifigkeit und ein geringes Verdrehflankenspiel der Verzahnung ist das AdServo-Getriebe sehr positioniergenau.

Erstmalig ist es darüber hinaus möglich, das Verdrehflankenspiel der SC-Reihe im eingebauten Zustand stufenlos und präzise einzustellen. Der Einsatz in beliebigen Einbaulagen ist möglich. Das AdServo-Getriebe gibt es – je nach Anwendung und Ausführung – in der spielarmen Ausführung von einer bis zehn Winkelminuten.

**low-backlash, reliable,
can be combined with all servomotors**

With the market introduction of the AdServo-gearbox series, ATE K offers servomotor users innovative products which ideally meet the demands of heavy-duty dynamic cycle operation. The strong points of AdServo gearboxes are particularly beneficial when driving linear-axis systems. Their extremely compact design is optimum for servomotor applications. The With the market introduction of the AdServo-gearbox series, ATE K offers servomotor users innovative products which ideally meet the demands of heavy-duty dynamic cycle operation. The strong points of AdServo gearboxes are particularly beneficial when driving linear-axis systems. Their extremely compact design is optimum for servomotor applications. The axially pluggable, backlash-free, shock-absorbing coupling provides an ideal connection between the drive motor and the output-side gears. AdServo gearboxes make installation and disassembly of any servomotor system rapid and problem-free. All sizes and versions are offered in transmission ratios ranging from 1:1 to 6:1 (VC Version) and from 6:1 to 32:1 (SC Version).

Superb fabrication quality, use of high-strength materials and lifetime lubrication ensure outstanding noise control, low maintenance and long service life. Exceptional torsional rigidity and low backlash of the gear pairs provide outstanding positioning accuracy. AdServo SC is the first servo-gearbox series permitting precise and infinitely variable adjustment of gear backlash while connected to the servomotor. Use is possible in any desired positional configuration. AdServo servogearboxes are available with nominal backlash from 1 to 10 angular minutes in accordance with customer requirements.

Hochleistungs - Schneckengetriebe

High Performance - Worm Gear Units

langlebig, leise, leistungsstark

Mit modernen Materialien und ständig optimierten Fertigungsverfahren können wir Ihnen auch bei den ATEK-Schneckengetrieben lange Lebensdauer bei höchster Leistung bieten. Darum sind diese ATEK-Getriebe ideal für den allgemeinen Maschinen und Anlagenbau geeignet. Kräftige Gussgehäuse, einsatzgehärtete und geschliffene Schneckenwellen, Schneckenräder aus bester Schleuderbronze und reichlich dimensionierte Wälzlager sorgen für einen schwingungsarmen und ruhigen Lauf – und das in kompakter Bauweise. Es stehen neun Baugrößen mit Leistungen bis 78 kW zur Verfügung. Selbstverständlich können auch alle Schneckengetriebe mit Elektromotor geliefert werden.

long-running, quiet, powerful

Modern materials and state-of-the-art fabrication technologies provide the basis for the long service life and high performance offered by ATE K worm gearboxes. These ATE K gearboxes are ideally suited for general machine and industrial plant applications. Design features include heavy-duty cast housings, case-hardened and machined worm shafts, worm gears made of premium-grade centrifugally moulded bronze, generously dimensioned roller bearings for quiet, low-vibration operation – and last but not least, highly compact design. ATE K worm gearboxes are available in nine different sizes ranging up to 78 kW in power rating. All units can be supplied in combination with electric drive motors if desired.



Werkstoffe und Oberflächenbehandlung

Materials and Surface Treatments

Spezielle Materialien für spezielle Anwendungen

Für alle Anwendungen, bei denen die Gehäuseoberflächen der Getriebe besondere, anwenderspezifische Voraussetzungen erfüllen müssen, bietet ATEK seine Getriebebaureihen neben dem klassischen Grau-/Sphaeroguss in drei weiteren Materialvarianten an. Jeder Werkstoff bzw. jedes behandelte Gehäuse zeichnet sich dabei durch individuelle Vorteile aus:

Aluminium: Durch sein geringes Gewicht und ausgezeichnete Witterungs- und Meerwasserbeständigkeit bietet sich Aluminium insbesondere in korrosiven Umgebungen oder für Anwendungsfälle, bei denen geringes Gewicht erforderlich ist, an.

VA-Stahl: Wegen seiner hohen Beständigkeit gegen aggressive Umgebungsbedingungen wird VA-Stahl häufig in der Pharma-, Chemie- und Nahrungsmittelindustrie eingesetzt.

Chemische Vernickelung: Die sogenannte DNC-Oberflächenveredelung schützt die Getriebe vor Verschleiß und Korrosion. Hohe Korrosionsbeständigkeit und Konturtreue sowie ein gleichmäßiger Schichtaufbau sorgen für ein hervorragendes Finish.

Wellen und Normteile: Die Werkstoffe der Wellen, Normteile und Radialwellendichtungen werden selbstverständlich dem jeweiligen Einsatzfall angepasst.

Special Materials for Special Applications

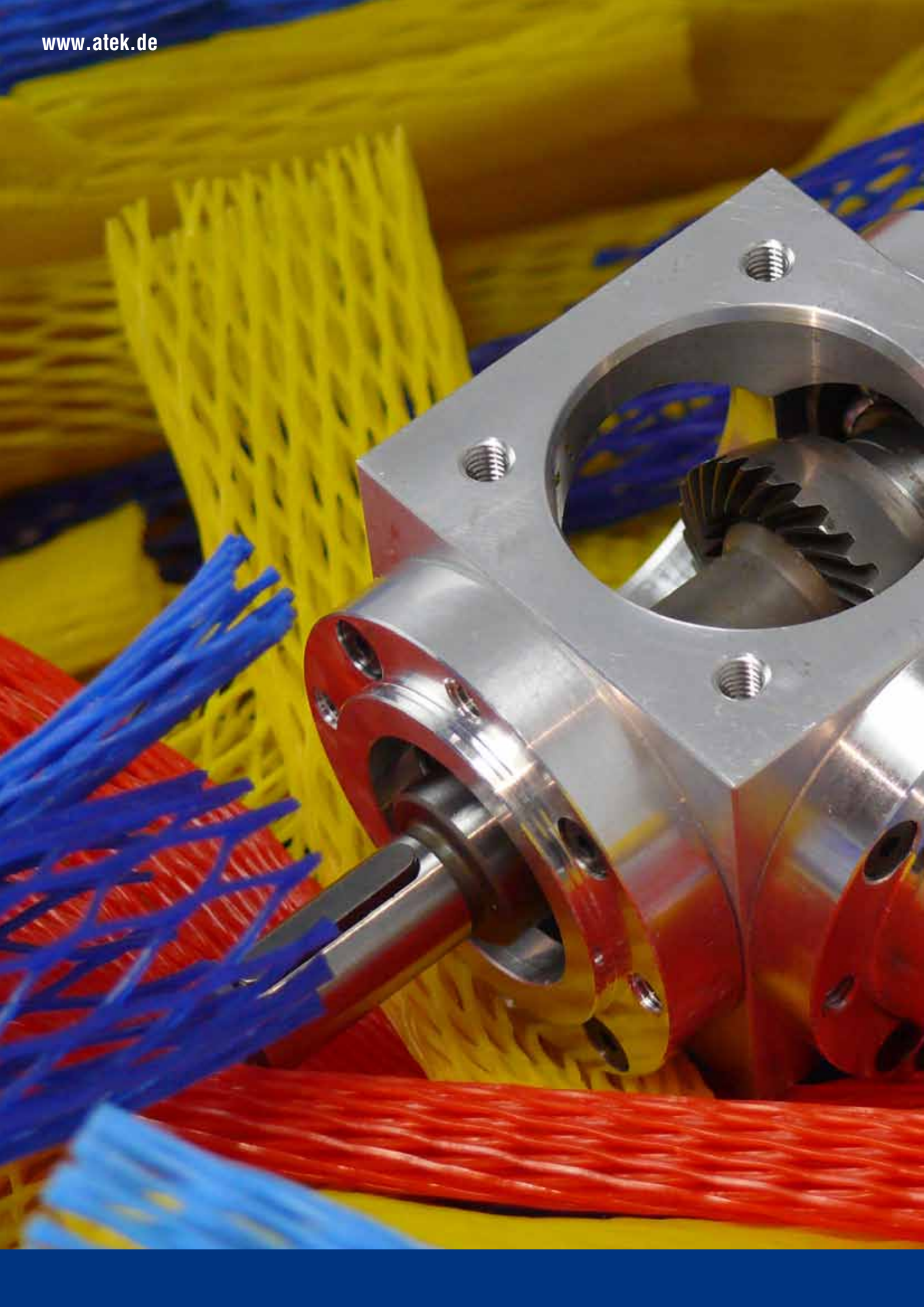
The outer housings of ATE K gearboxes are normally supplied in grey spherulitic cast iron as the standard material. Three additional housing materials are available for special applications with demanding userspecific requirements. Each material version provides particular advantages:

Aluminium: Light weight and excellent resistance to weathering and seawater make aluminium ideal for applications in corrosive operating environments and/or requiring minimum weight.

VA Grade Stainless Steel: Due to its outstanding corrosion resistance VA stainless is frequently used in applications for the pharmaceutical, chemical and food processing industries.

Electrolytic Nickel Coating: DNC surface refinement protects gearbox components from wear and corrosion. High corrosion resistance and contour accuracy combined with uniform application thickness provide an excellent finish.

Shafts and Standard Parts: The materials in the shafts, standard parts and rotary seals are selected in accordance with the intended application.







ATEK
ANTRIEBSTECHNIK

47



ATEK
ANTRIEBSTECHNIK

ATEK Antriebstechnik Willi Glapiak GmbH
Siemensstrasse 47 • D-25462 Rellingen
Tel.: + 49 - (0)4101/79 53-0
E-Mail: atek@atek.de • www.atek.de

Verkauf
Sales

Tel.: + 49 - (0)4101 - 79 53 22/23/48
Fax: + 49 - (0)4101 - 79 53 21
E-Mail: sales@atek.de

Technik
Technics

Tel.: + 49 - (0)4101 - 79 53 12/47
Fax: + 49 - (0)4101 - 79 53 20
E-Mail: technics@atek.de

Einkauf / Materialwirtschaft
Purchase

Tel.: + 49 - (0)4101 - 79 53 11
Fax: + 49 - (0)4101 - 79 53 20
E-Mail: purchase@atek.de

Kaufmännischer Bereich
Commercial Department

Tel.: + 49 - (0)4101 - 79 53 15
Fax: + 49 - (0)4101 - 79 53 20
E-Mail: commercial@atek.de