



WITTENSTEIN

WITTENSTEIN gruppe Company & Portfolio



Kontakt

WITTENSTEIN SE
Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim

E-Mail: info@wittenstein.de
Tel. : +49 7931 493-0
Fax : +49 7931 493-10200

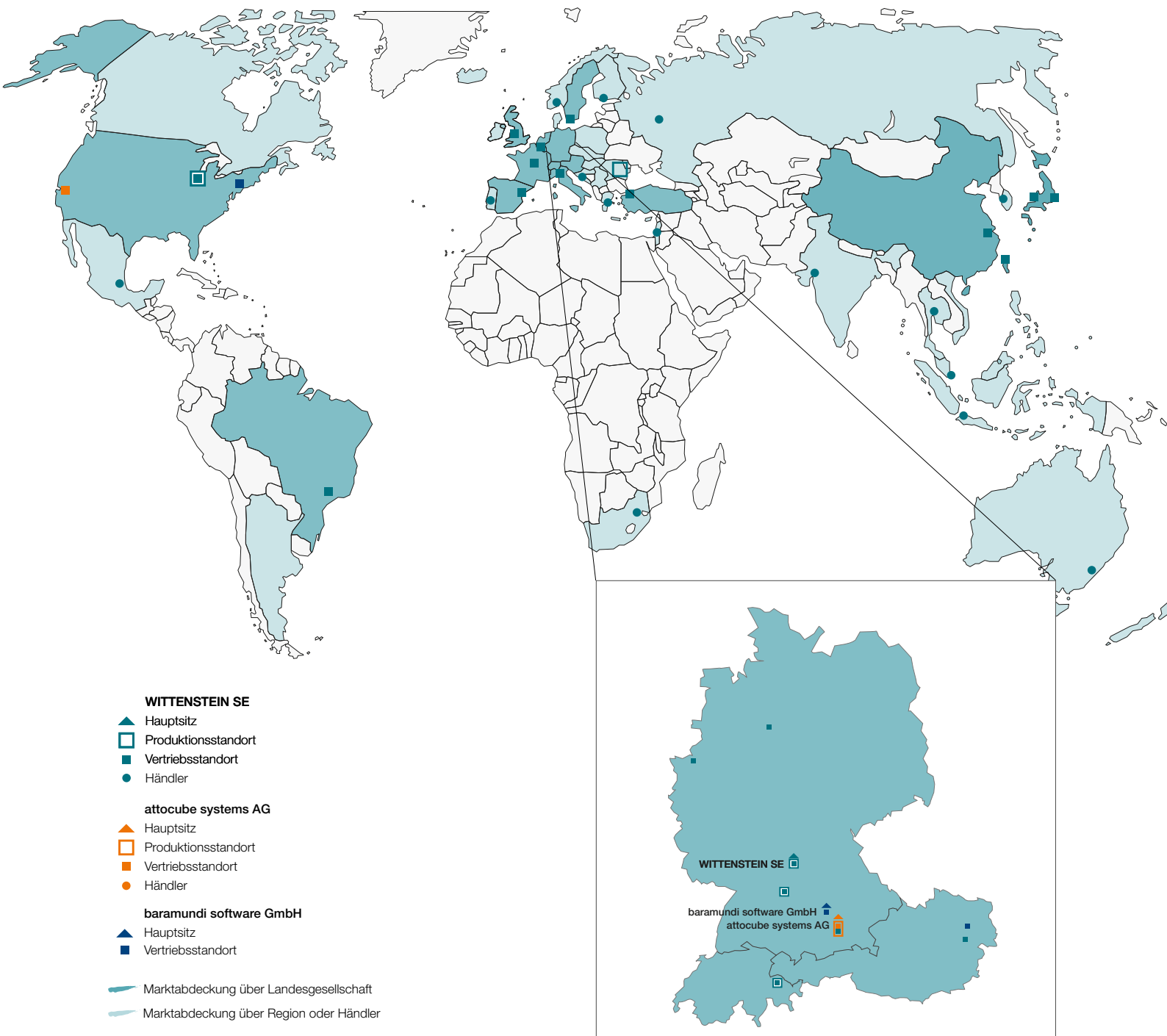


Inhalte

WITTENSTEIN – Innovationstreiber in der cybertronischen Antriebstechnik	4
Die WITTENSTEIN gruppe	6
WITTENSTEIN Servicekonzept	10
WITTENSTEIN Sizing Tools	12
WITTENSTEIN Service Portal	13
cynapse® – das smarte Feature von WITTENSTEIN	14
Hygienisch sicher produzieren	16
WITTENSTEIN alpha – Company & Portfolio	20
WITTENSTEIN alpha in allen Achsen	22
Spielarme Planetengetriebe	24
Winkelgetriebe	28
Schneckengetriebe	31
Linearsysteme	32
Servoaktuatoren	34
WITTENSTEIN cyber motor – Company & Portfolio	38
Servomotoren & Aktuatoren	40
Spezialmotoren	42
Kundenspezifische Antriebe	43
Servoregler	44
Servoantriebssysteme	45
Zubehör für Servoantriebssysteme	45
WITTENSTEIN galaxie – Company & Portfolio	48
Galaxie®	50
Miniaturisiertes Galaxie®	52

WITTENSTEIN

Mit unseren Tochtergesellschaften, Vertretungen und Produktionsstandorten sind wir weltweit tätig und direkt vor Ort der erste Ansprechpartner für unsere Kunden.



Innovationstreiber in der cybertronischen Antriebstechnik

Wir entwickeln, produzieren und vertreiben Systeme und Lösungen für hochdynamische Bewegung, präziseste Positionierung und intelligente Vernetzung in der mechanischen und cybertronischen Antriebstechnik. Unser Anspruch sind innovative und zukunftssicherere Lösungen, die Ihnen helfen, ganz vorn zu bleiben. Dazu haben wir unter einem Dach strategische Geschäftseinheiten mit spezifischen Kernkompetenzen vereint.

Sie finden unsere Produkte in der Industrie, im Weltall und im Erdinnern. Unter anderem bieten wir hochpräzise Planetengetriebe, komplette elektromechanische Antriebssysteme sowie AC-Servosysteme und Motoren an. Einsatzgebiete sind z. B. Roboter, Werkzeugmaschinen, die Medizintechnik sowie die Luft- und Raumfahrt.

Die WITTENSTEIN gruppe

Strategische Geschäftseinheiten



alpha

WITTENSTEIN alpha GmbH
Hochpräzise Servoantriebe und Linearsysteme



cyber motor

WITTENSTEIN cyber motor GmbH
Hochdynamische Servomotoren und Antriebs-Elektroniken



galaxie

WITTENSTEIN galaxie GmbH
Überlegene Getriebe und Antriebssysteme





WITTENSTEIN motion control GmbH
Antriebssysteme für extremste Umwelthanforderungen



attocube systems AG
Nanopräzise Antriebs- und Messtechniklösungen



baramundi software GmbH
Sicheres Managen von IT-Infrastruktur in Büro und Produktion



Zahlen und Fakten

Stand 31.03.2023

Umsatzerlöse in EUR

519,1 Mio.

Eigenkapitalquote

56 %

Mitarbeiter weltweit

2.883

Ausbildungsquote

6,3 %

Die WITTENSTEIN gruppe

Kompetenzfelder

Maschinen- und Anlagenbau



Automation, Robotik, Handling

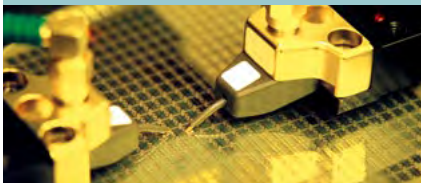


Kunststoff- und Gummiverarbeitung



Seit Jahrzehnten sind wir ein kompetenter Partner für Unternehmen, die Maschinen zur Fabrik- und Prozessautomation entwickeln, konstruieren und herstellen. In dieser Zeit haben wir uns für die unterschiedlichsten Branchen ein einzigartiges Know-how erarbeitet. In folgenden Feldern bieten wir unseren Kunden eine herausragende Expertise:

Semiconductor & Electronic Assembly



Holzbearbeitung



Nahrungsmittel und Verpackung



Werkzeugmaschinen



Weitere Branchen



Aerospace



Automotive & E-Mobility



Energy



Die Luftfahrtindustrie muss immer effizientere, aber nicht mindere Flugzeuge entwickeln. Unsere mechatronischen Systeme tragen durch ihr enormes Leistungsgewicht und ihre Zuverlässigkeit dazu bei, diese Ziele zu erreichen und zu übertreffen. Dank EASA-Zulassung und einem weltweiten Service-Netzwerk bieten wir außerdem alle Dienstleistungen, um Systemhäuser, Flugzeughersteller und Airlines zuverlässig über den gesamten Lebenszyklus eines Luftfahrzeugs mit mechatronischer Antriebsleistung zu versorgen.

Seit 2006 setzen wir weltweit Maßstäbe in Leistungsdichte, Effizienz und Intelligenz im Bereich von Antriebssträngen für Elektro- und Hybridfahrzeuge. So bieten wir Traktionsantriebe, Generatoren und Elektroantriebe für Turbolader und Kompressoren, inklusive intelligenter Steuerungssoftware. Unsere einzigartigen Technologieentwicklungen und Serienprodukte werden insbesondere dann eingesetzt, wenn herausfordernde Bauwerksituationen und kleinere Serienstückzahlen zu bewältigen sind.

Über viele Branchen hinweg arbeiten wir seit Jahren erfolgreich an Lösungen für energieeffiziente Antriebe, neue Generationen von Stromerzeugern oder Energierückgewinnungssysteme. Betreiber von Kernkraftwerken eröffnen unsere strahlenfesten rotativen Servomotoren, -aktuatoren und Generatoren durch extrem hohe Strahlenbelastbarkeit neue Umsetzungsmöglichkeiten. Auf Wunsch bauen wir sie streng nach IEEE-Richtlinien und auch explosionsgeschützt nach ATEX-Richtlinien.

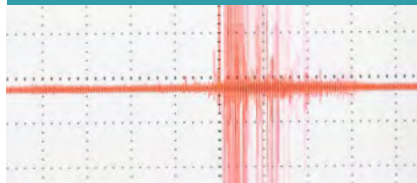


Medizintechnik



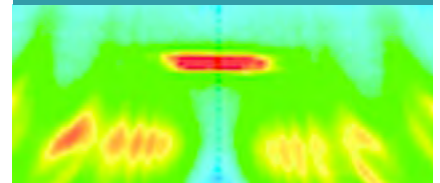
In Bereichen der Medizintechnik, in denen mechatronische Antriebslösungen eine wichtige Rolle spielen, sind wir ein erfahrener und innovativer Partner. So entwickeln und produzieren wir seit über 20 Jahren Motoren für verschiedene Herzunterstützungssysteme. Die Antriebe sind verschleißfrei sowie extrem leicht und klein. Mittlerweile wurden sie bei weit über 1.000 Patienten eingesetzt.

Mess- und Prüftechnik



Fertigungsprozesse werden immer anspruchsvoller. Um sie zu beherrschen und zu regeln, wird eine immer präzisere und kompaktere Mess- und Prüftechnik benötigt. Mit dem IDS3010 bieten wir einen Sensor, der erstmals nanopräzise und dynamische Messungen im industriellen Bereich ermöglicht. Weiterhin eröffnen wir mit unseren hochkompakten, kundenspezifischen Antrieben neue Möglichkeiten bei der Entwicklung von Systemen und Geräten – auch für extreme Umgebungsbedingungen.

Nanotechnologie



Zur Erfassung, Erforschung und Weiterentwicklung der Nano-Welt benötigt man Instrumente, die selbst im subatomaren Bereich zuverlässig arbeiten. Wir widmen uns seit mehr als 10 Jahren der Entwicklung und Produktion von nanopräzisen Sensorik-, Aktorik- und Mikroskopielösungen, die nah an der Grenze des physikalisch-technisch Machbaren arbeiten. Unser Denken ist interdisziplinär und innovativ: Wir sind bereit, mit unseren Kunden neue und hoch innovative Wege zu beschreiten.

Oil & Gas Exploration



Die Umgebungsbedingungen in der Öl- und Gas-Industrie stellen enorme Ansprüche an Maschinen und Anlagen: Unsere rotativen Servomotoren und Generatoren sind mit und ohne Gehäuse lieferbar, extrem schock- und vibrationsresistent und erlauben Stator-Wicklungstemperaturen bis 240°C sowie Umgebungsdrücke bis 2.100 bar. Zur Verarbeitung und Förderung von Öl und Gas an Land sowie unter der Meeresoberfläche bieten wir hochintegrierte mechatronische Systeme, die extrem robust konstruiert sind und sich präzise regeln lassen.

Simulation



Flugsimulatoren erhöhen die Flugsicherheit. Denn mit ihrer Hilfe werden zivile und militärische Piloten für den Einsatz geschult und trainiert. Kraftrückführungssysteme sind die sensitiven Mensch-Maschine-Schnittstellen in solchen Simulatoren. Wir bieten unseren Kunden diese Systeme aus einer Hand – das umfasst sowohl sämtliche aufeinander abgestimmte Hardware und Peripherie wie auch die notwendige Systemsoftware und die Programmierung flugzeugtyp-abhängiger Datenbanken.

Digitalisierung



Die Digitalisierung bietet die Chance, wachsende Komplexität und sinkende Losgrößen von Aufträgen beherrschbar zu machen. Das kann nur in einer digital vernetzten Fertigungsumgebung gelingen. Daher entwickeln wir vielfältige Produkte und Lösungen für eine Produktionsumgebung, in der Fertigungsanlagen sowie Logistiksysteme miteinander verbunden sind und die Voraussetzungen besitzen, sich in Zukunft selbst zu organisieren. Außerdem bieten wir unseren Kunden digitale Services, die z.B. Condition Monitoring oder Predictive Maintenance unterstützen sowie attraktive Online Tools, die von der Produktsuche bis zum After Sales wertvolle Hilfe bieten.

Maritime Anwendungen



Die Elektrifizierung von Booten ist heute Wirklichkeit geworden. Dies betrifft sowohl den Antrieb, was zu einer deutlich verbesserten Nachhaltigkeit führt, als auch das Zubehör von größeren Yachten, wodurch technische Vorteile gegenüber traditionellen Hydrauliklösungen resultieren. Die WITTENSTEIN gruppe ist seit über einem Jahrzehnt in diesem Sektor aktiv. Als Partner sind wir in der Lage, die besonderen Anforderungen der Bootindustrie zu verstehen und zu erfüllen. Alle unsere Produkte sind besonders kompakt, effizient und weisen ein sehr niedriges Betriebsgeräusch auf, um mehr Komfort an Bord zu ermöglichen. Unsere 30 Jahre Erfahrung, in der Entwicklung mechatronischer Produkte für anspruchsvolle Anwendungen, versichert die Qualität und Zuverlässigkeit, die für die Schifffahrtsindustrie benötigt werden.

Batterieproduktion



Ein maximales Produktionsvolumen mit einem hohen Maß an ökonomischer Effizienz und Flexibilität ist ein Schlüsselfaktor in der Batterie-Industrie. Diese Anforderungen können durch das umfangreiche Produktportfolio der gesamten WITTENSTEIN gruppe und deren professionelle Expertise bedient werden. Von der Zellfertigung über die Zell- und Pack-Assemblierung bis hin zu der allgemeinen Automationstechnik bringen wir Ihre Anwendung mit unseren innovativen Lösungen auf das nächste Level. So kann sichergestellt werden, dem Anspruch an Zuverlässigkeit und höchste Präzision über den gesamten Nutzungszeitraum in Kombination mit exzellenter Reproduzierbarkeit gerecht zu werden.

Attractions Industry



Mehr als nur ein Zwischenstopp: Viele Menschen machen heute gerne einen Kurzurlaub mit Familie oder Freunden und möchten dabei mehr Nervenkitzel und Spaß erleben. Auf der ganzen Welt öffnen neue Parks und Resorts ihre Tore für große, epische Abenteuer: Realistischer. Intensiver. Aufregender. Erlebnisse wie nie zuvor. Die Themen und Attraktionen lassen die Besucher förmlich in die Geschichte eintauchen. Filmhelden und Fabelwesen werden lebendig, oder eine Reise in die Zukunft bleibt als einmaliges Abenteuer in Erinnerung.

WITTENSTEIN Servicekonzept

PRE-SALES

Planung



Beratungskompetenz

- Beste Lösungen durch kompetente Applikationsberechnung und Antriebsauslegung
- Kundenspezifische Lösungen sowie höchste Innovationskraft

Kundenschulung und Webinare

- Individuell gestaltete Inhalte und spezifische Schulungsprogramme
- Aufzeichnungen der WITTENSTEIN Webinare, um Produkte und Lösungen kennenzulernen

CAD POINT

- Technische Datenblätter und 3D-Daten – mit ein paar Klicks zur gewünschten Information

cymex® select

- Das innovative Schnellauslegungstool
- Effiziente und individualisierbare Produktauswahl in Sekunden
- Maßblatt und CAD-Daten mit einem Klick

Investition



cymex®

Optimierung Ihres Antriebsstrangs

- cymex® – die bewährte Software zur Optimierung des Antriebssystems
- cymex® ermöglicht eine einfache Dimensionierung und Beurteilung des gesamten Antriebsstrangs (Applikation + Transformation + Motor + Getriebe)
- Unterstützung und langjährige Erfahrung in der Auslegung

speedline®-Service

- In zeitkritischen Situationen sichern wir durch unseren speedline®-Service Ihre Produktivität und bringen Ihnen die Zeitersparnis, die Sie brauchen
- Koordination des kompletten Auftrags von Anfrage bis Auslieferung, inklusive technischer Abklärung
- Individueller Hol- und Bringservice für zusätzliche Zeitersparnis

Unsere Dienstleistungen
im Überblick



AFTER-SALES

Nutzung



Professioneller Support für einen sicheren Start

- Unterstützung bei Installation und Inbetriebnahme
- Individuelle Schulung zur Inbetriebnahme
- Betriebsanleitungen mit Informationen zur Inbetriebnahme und zum Einbau
- Optimale Anbindung des Systems an Ihre Applikation

WITTENSTEIN Service Portal

- Unterstützung über den gesamten Lebenszyklus Ihres WITTENSTEIN-Produktes
- Sofortzugriff auf Produktinformationen
- Schnelle Montage und Inbetriebnahme
- Play IIoT mit Smart Services

Reinvestition



Instandhaltung

- Proaktives Handeln minimiert das Ausfallrisiko
- Persönliche und unmittelbare Bearbeitung Ihrer zeitkritischen Reparaturanliegen
- Maßgeschneiderte Instandsetzung von höchster Qualität und Sorgfalt

Applikationsspezifisches Retrofitting

- Professionelles Retrofitting mechanischer Antriebssysteme
- Zuverlässige Kompatibilitätsprüfung aktueller Lösungen

Mehr Informationen
zum WITTENSTEIN
Service Portal



WITTENSTEIN Sizing Tools



Unser Softwareportfolio führt Sie zur optimalen Antriebsauswahl

Maßblätter und CAD-Daten können Sie komfortabel herunterladen, das passende Getriebe schnell und einfach auswählen oder komplexe Kinematikabläufe präzise bis ins Detail auslegen – unsere Softwarelösungen führen auf unterschiedlichen Wegen zu einer optimalen und zuverlässigen Antriebsauswahl in allen Achsen.

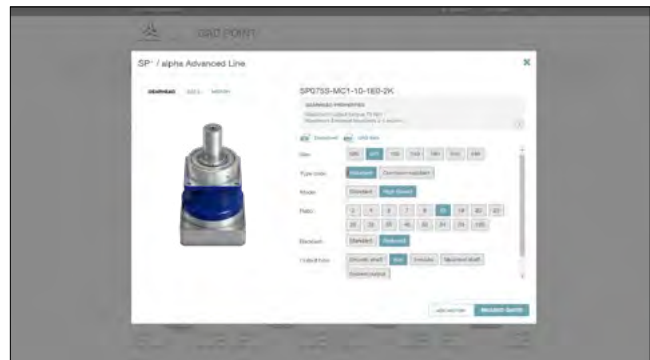


CAD Point

– Your smart catalog

- Leistungsdaten, Maßblätter und CAD-Daten zu allen Getrieben
- Übersichtliche Dokumentation der Auswahl
- Online verfügbar, ohne Login

www.wittenstein-cad-point.de

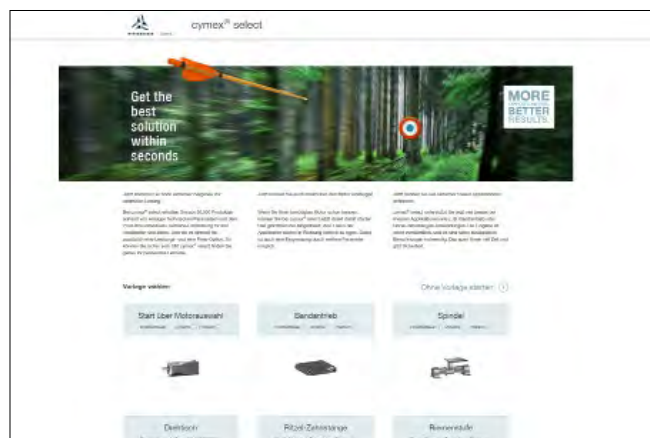


cymex® select

– Best solutions within seconds

- Effiziente und individualisierbare Produktauswahl in Sekunden
- Top drei Produktempfehlungen für Ihre Anforderungen
- Innovative Berechnungslogik auf Basis von Performance und Preis
- Online verfügbar, ohne Login
- Schnelle und direkte Angebotsanfrage

cymex-select.wittenstein-group.com



cymex®5

– Calculate on the best

- Detaillierte Berechnung kompletter Antriebsstränge
- Exakte Nachbildung der Bewegungs- und Lastgrößen
- Software als Download für anspruchsvolle Auslegungen

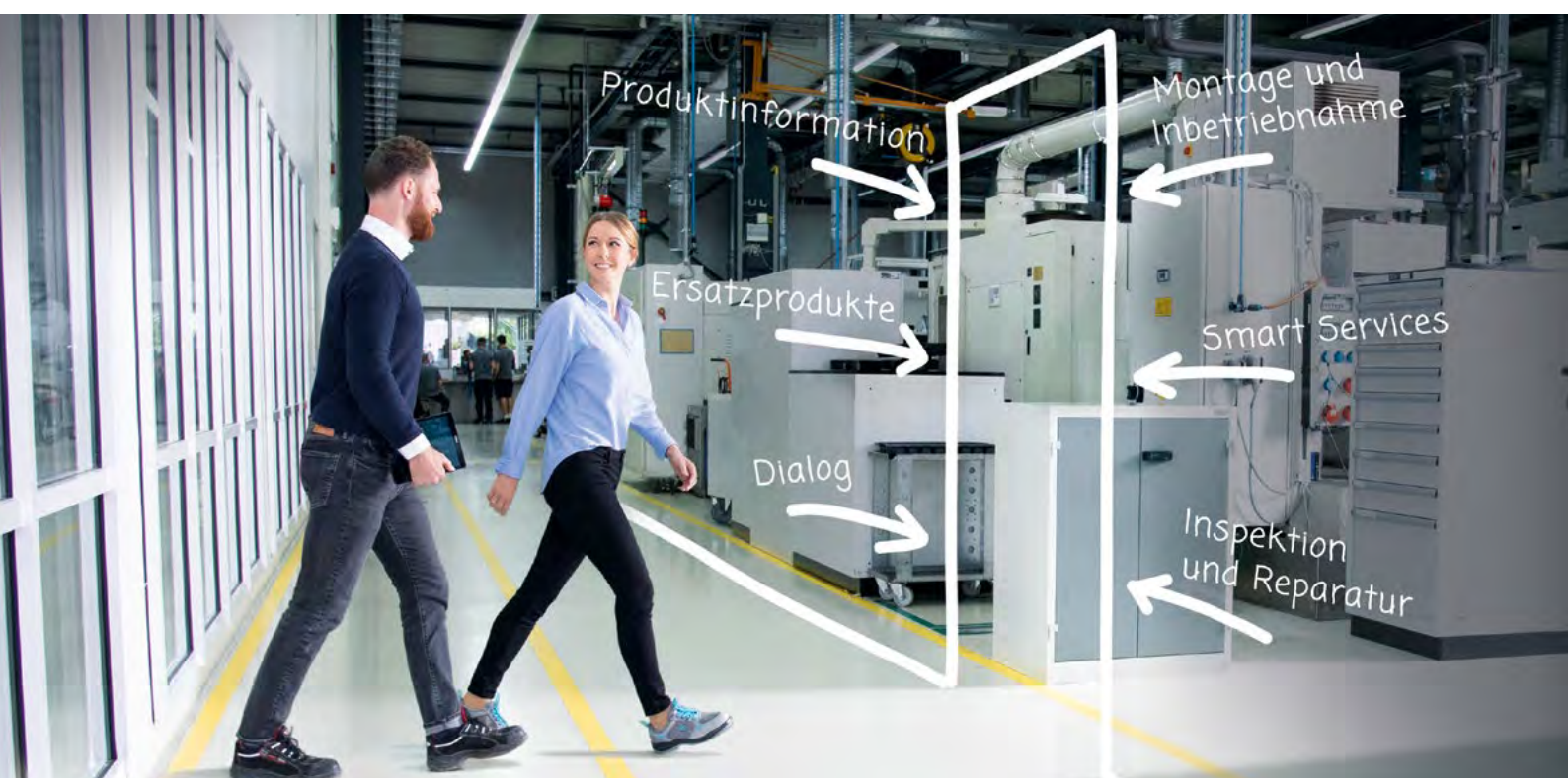
www.wittenstein-cymex.de



WITTENSTEIN Service Portal



Das webbasierte WITTENSTEIN Service Portal unterstützt Sie während des gesamten Lebenszyklus Ihres WITTENSTEIN-Produktes – von der Installation über die Inbetriebnahme bis zum Servicefall bzw. Austausch des Antriebs. Hier erhalten Sie die für Ihr Produkt relevanten und aktuellen Informationen, Erläuterungen, technischen Daten, Tutorial-Videos zur Montage & Inbetriebnahme, Dokumentationen, Firmware Files sowie die Kontaktdaten Ihrer Ansprechpartner. Auch die Anfrage von Ersatzprodukten sowie die Anmeldung von Rücksendungen zur Inspektion oder Reparatur sind im WITTENSTEIN Service Portal schnell und einfach möglich.



Schnell

Sie erhalten ohne Wartezeit oder Rechercheaufwand eindeutige Infos zum vorliegenden Produkt.

Einfacher Zugang

Sie gelangen über Desktop-PC und mobile Endgeräte ins WITTENSTEIN Service Portal und navigieren intuitiv.

Aktuell

Sie gewinnen Sicherheit, da Daten, Dokumentationen und Software auf neuestem Stand sind.

Persönlich

Für weiteren Support gelangen Sie direkt zum richtigen und kompetenten Ansprechpartner.

Nachvollziehbar

Sie erhalten Zugriff auf Firmware im Auslieferungszustand sowie auf die aktuellste Version.

International

Das Service Portal ist in sechs Sprachen verfügbar (EN, DE, ES, IT, FR, TR).

cynapse® – das smarte Feature von WITTENSTEIN

Getriebe mit cynapse® Funktionalität erfassen eigenständig Betriebsdaten von Maschinen sowie Anlagen und kommunizieren diese im IIoT. Der cynapse® Sensor Cube misst Temperatur und Beschleunigung in drei Achsen. Mittels IO-Link Schnittstelle können die Sensorwerte direkt in Ihre Infrastruktur eingebunden werden.

Darüber hinaus besitzt der Sensor Cube eine integrierte Speicher- sowie Recheneinheit, was die Vorverarbeitung der Daten ermöglicht.

Die Smart Services erweitern den Funktionsumfang des Features cynapse®. Die Grundfunktionen umfassen Daten-Verarbeitung, Visualisierung und Analyse. Das Kern Know-how, welches WITTENSTEIN in über 40 Jahren Entwicklung von spielarmen Planetengetrieben aufgebaut hat, wird zusammen mit Betriebsdaten verwendet, um den Zustand des Getriebes in den Smart Services zu berechnen und anzuzeigen. Entscheidend ist am Ende der Mehrwert, den Sie durch den Einsatz von cynapse® und den Smart Services gewinnen. Durch Condition Monitoring und Predictive Maintenance werden Abweichungen in Ihrer Maschine frühzeitig erkannt und Ausfälle vermieden.



Mehr zum Thema
cynapse®



Whitepaper zu „Smarte
Antriebssysteme und
Services“



Antriebsstränge maßgeschneidert digitalisieren: Smart Services bieten abgestuften Leistungsumfang

Mit den WITTENSTEIN Smart Services können Maschinenhersteller und Maschinenbetreiber das größte Potenzial erschließen, das Ihnen Industrie 4.0 im Antriebsstrang bietet. Es besteht die Möglichkeit, die Performance der einzelnen Dienste sukzessive zu erschließen.



cynapse® Connect

Der Smart Service „cynapse® Connect“ ermöglicht die Integration und das Routing von Daten – eine Grundvoraussetzung beispielsweise für das Condition Monitoring. Der Smart Service stellt erfasste Daten in einem strukturierten Format zur Verfügung. Er kann diese über IO-Link oder OPC UA aus unterschiedlichen Quellsystemen beziehen und für digitale Services von WITTENSTEIN nutzen. Dadurch reduziert „cynapse® Connect“ erheblich den Integrationsaufwand von smarten Getrieben in die jeweilige Maschineninfrastruktur.



cynapse® Monitor

Auf dem Smart Service „cynapse® Connect“ aufbauend ermöglicht der Smart Service „cynapse® Monitor“ die einfache Auswertung und Visualisierung von Betriebsdaten. Hersteller und Betreiber müssen keine eigenständigen Lösungen entwickeln und sparen sich erheblichen Entwicklungsaufwand. Gleichzeitig können mit den Daten des „cynapse® Monitor“ die Schwellwerte ausgewählter Parameter überwacht werden. So ist es möglich, Abweichungen und kritische Zustände im Verhalten von Getrieben oder im jeweiligen Prozessablauf frühzeitig zu erkennen.



cynapse® Analyze

Bei „cynapse® Analyze“ handelt es sich um ein stetig wachsendes Portfolio von smarten Features. Der Fokus liegt dabei beispielsweise im Erkennen von Anomalien oder Verschleiß. So erkennt beispielsweise der Smart Service Anomalie-Check per Zustandsüberwachung den Verschleiß von Werkzeugen an Deltarobotern oder Veränderungen der Riemen spannung von Riemenantrieben in Verpackungsmaschinen. In beiden Fällen können die Maschinenbetreiber dank der cynapse® Getriebe und dieses Smart Services rechtzeitig vor einem Schadensereignis reagieren.

Hygienisch sicher produzieren

Konsequentes Hygienic Design für höchstmögliche Prozessintegration und sichere Reinigung bei neuen konstruktiven Freiheiten: Wir bieten Ihnen korrosionsbeständige Produkte und ganzheitliche Lösungen im Hygienic Design, auf der Basis unserer langjährigen Erfahrung bei Antriebslösungen in hygienischen Anlagen.

Unser Portfolio für den prozessintegrierten Einsatz umfasst zahlreiche Varianten vom Planetengetriebe bis hin zum kompakten Servoaktuator.

Als Mitglied der EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) sind wir hierbei Vorreiter und entwickeln unsere Produkte in Anlehnung an die EHEDG-Richtlinien. Unseren Kunden ermöglichen wir, mit ihren Maschinen stets die höchsten Ansprüche bei maximaler Effizienz zu erfüllen.



HDV



AVF



VT+ im korrosionsbeständigen Design



Mitglied der EHEDG

Anwendungen in der Lebensmittelindustrie



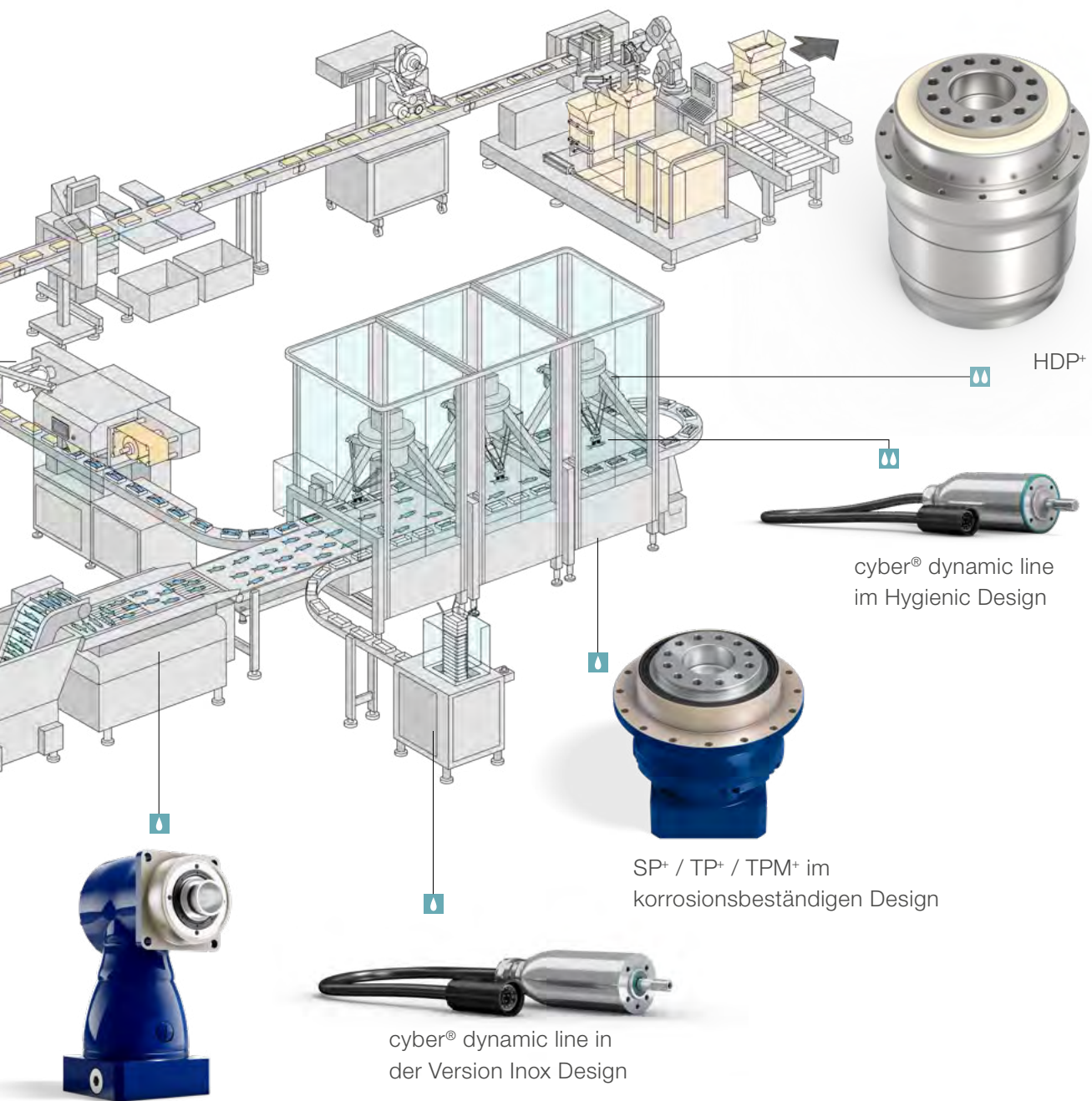
Fischverarbeitung



Füllen und Verpacken von Milchprodukten



Portionierung von Fleischwaren



HG+ im korrosionsbeständigen Design



Anwendung in nassen und feuchten Umgebungen (Spritzbereich) – prozessnah



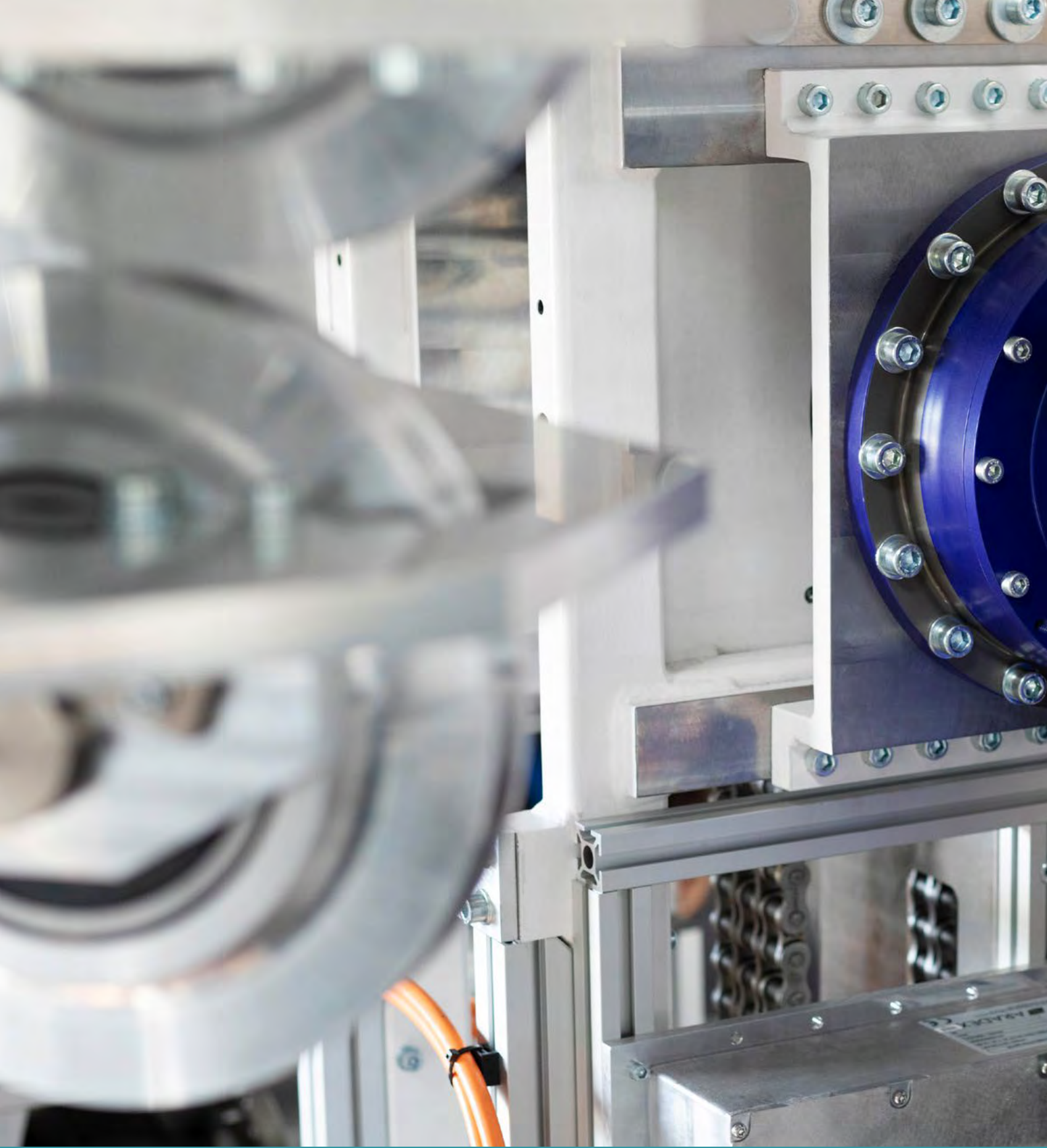
Anwendungen im Nassbereich, inklusive Hochdruckreinigung sowie Kontakt mit Reinigungsmitteln und Chemikalien (Lebensmittelbereich) – prozessintegriert

Mehr Informationen zu Hygienic Design Produkten

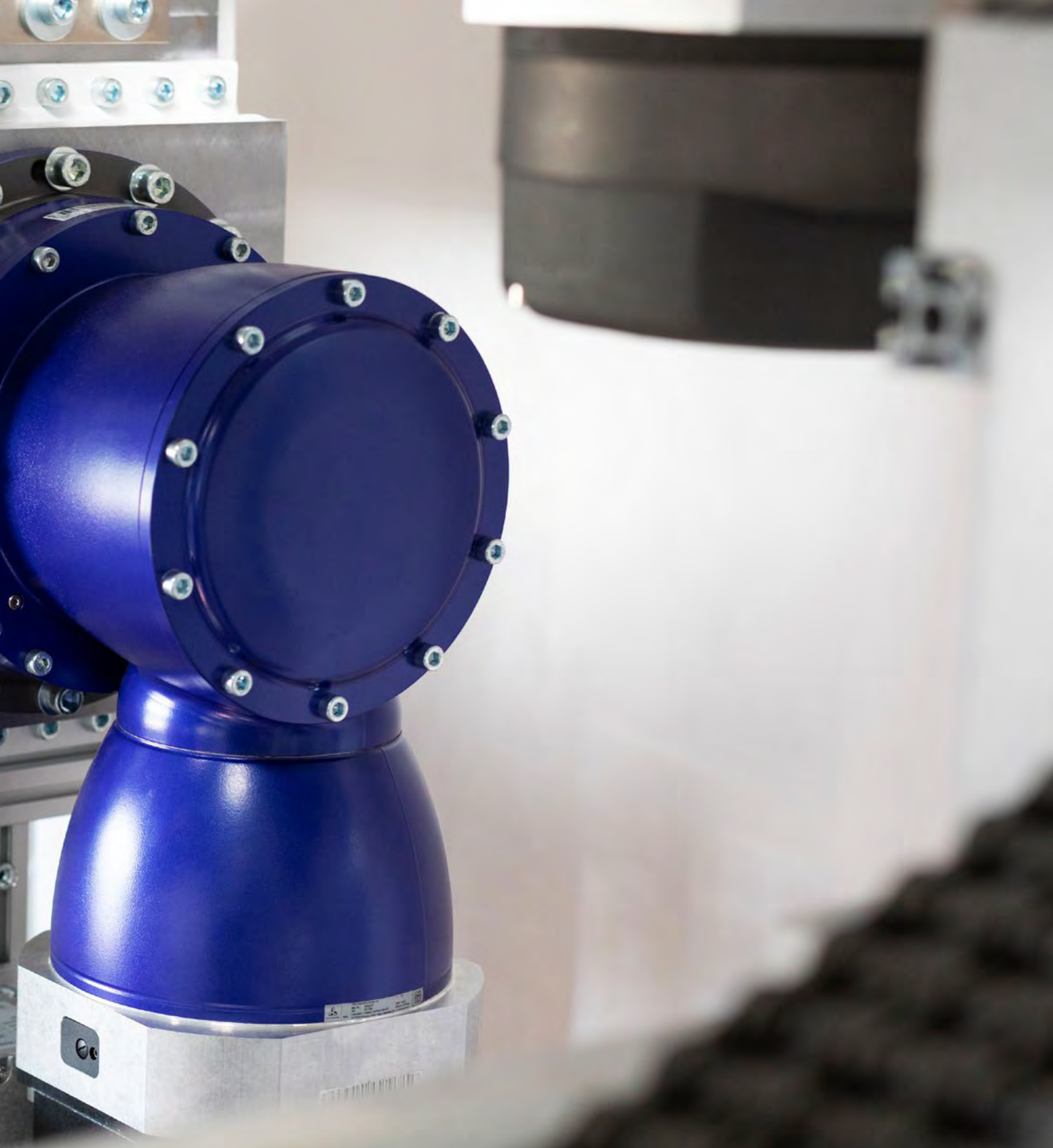


axenia im Einsatz: Anwendung bei Provisur Technologies





WITTENSTEIN alpha
Company & Portfolio



WITTENSTEIN alpha

Hochpräzise Servoantriebe und Linearsysteme

WITTENSTEIN alpha entwickelt, produziert und vertreibt mechanische und mechatronische Servo-Antriebssysteme für Bereiche, in denen ein Maximum an Präzision erforderlich ist. Unsere Produkte setzen weltweit immer wieder Maßstäbe.

Unser Produktportfolio haben wir in vier Segmente gegliedert, um so applikationsindividuellen Ansprüchen gerecht zu werden: In den Segmenten Premium und Advanced fokussieren wir uns auf Technologie und Performance, während in den Value- und Basic-Segmenten Preis und bedarfsgerechte Leistung im Vordergrund stehen.



Smart Services mit cynapse®



Collect. Analyze. Visualize.

Ihr Schritt in die digitale Welt: Getriebe mit cynapse® erfassen eigenständig Betriebsdaten. In Verbindung mit unseren Smart Services ermöglichen wir Ihnen eine einfache Analyse und Verarbeitung Ihrer Maschinendaten.

- cynapse® Connect
- cynapse® Monitor
- cynapse® Analyze

Applikationen und Anwendungen

Bei vertikalen Verpackungsmaschinen setzt JASA auf unsere Servogetriebe

Das niederländische Unternehmen JASA Packaging Solutions steht für Innovation, Qualität und Flexibilität in der Verpackungstechnologie. Die ganz aus Edelstahl bestehenden vertikalen Verpackungsmaschinen von JASA können für zahlreiche Produkte und Verpackungen in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden. Sie sind schnell, effizient, hygienisch und flexibel einsetzbar. In den Maschinen kommen oft Servogetriebe von WITTENSTEIN zum Einsatz, insbesondere Hypoid- und Planetengetriebe der Produktlinien alpha Advanced Line und alpha Value Line.



„Ich habe noch nie gehört, dass wir irgendwo ein defektes WITTENSTEIN-Getriebe hätten austauschen müssen.“

Hendrik van den Berg
F&E-Direktor bei JASA Packaging Solutions



So dynamisch kann Präzision sein – unsere Antriebstechnik für die Pressenautomation



Das neueste Pressenverkettungssystem von Strothmann Machines & Handling setzt Maßstäbe: Der FeederPlus 6neo transportiert pro Minute bis zu 16 umgeformte Bleche für Fahrzeugkarossen – jedes bis zu 60 kg schwer – millimetergenau und zugleich hochdynamisch von einer Presse zur nächsten. Getriebe, Servoaktuatoren und Ritzel-Zahnstangen-Systeme von WITTENSTEIN alpha machen diese herausragende Performance möglich. Dank ihrer Leistungsdichte meistern sie auch hohe Antriebsleistungen und Lagerkräfte bei extrem kompakter Baugröße.

„In WITTENSTEIN nur einen Komponentenlieferanten zu sehen, würde unserer langjährigen, vertrauensvollen Zusammenarbeit nicht gerecht werden.“

Andreas Senge
Leiter der Produktgruppe Pressenautomation und Handlingssysteme bei Strothmann

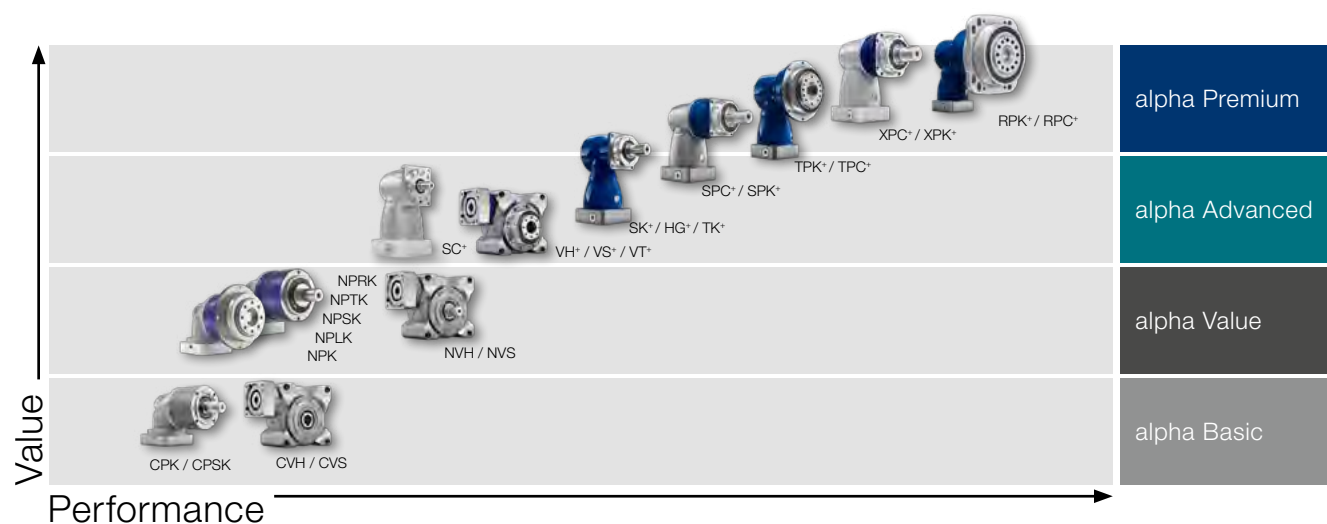
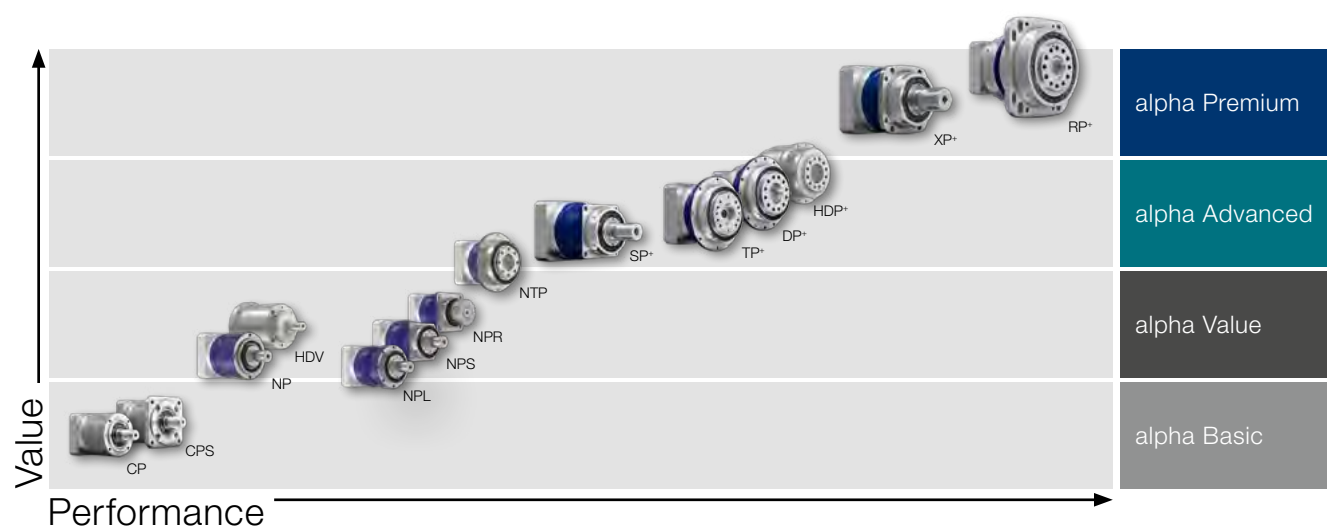


WITTENSTEIN alpha in allen Achsen

Servogetriebe

Höchste Präzision, Dynamik sowie eine überdurchschnittliche Drehmomentdichte sind wesentliche Anforderungen, die in der Praxis an ein zuverlässiges Servogetriebe gestellt werden.

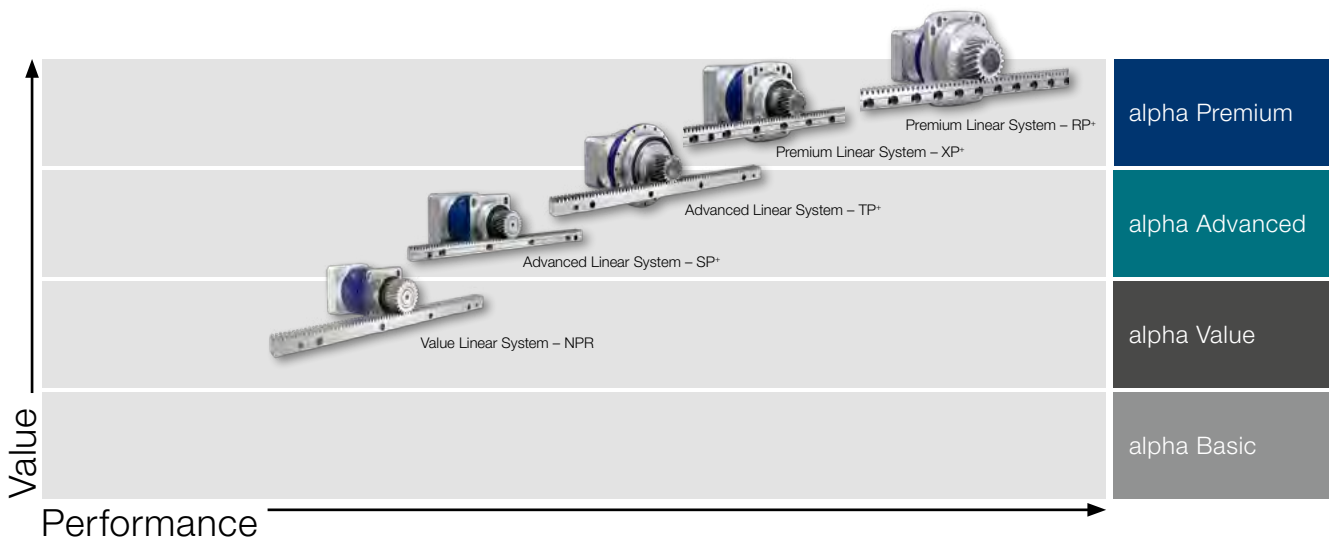
Bei WITTENSTEIN alpha finden Sie Servogetriebe für jede Applikation und jeden Performancebereich. Unsere spielarmen Planetengetriebe und Winkelgetriebe spiegeln unsere Leidenschaft für Innovation und höchste Präzision wieder.



Linearsysteme

Unser besonderes Know-how liegt nicht nur in der Kopplung der Linearsysteme-Komponenten Getriebe, Motor, Ritzel und Zahnstange, sondern in der überzeugenden Systemlösung. Um Ihren individuellen

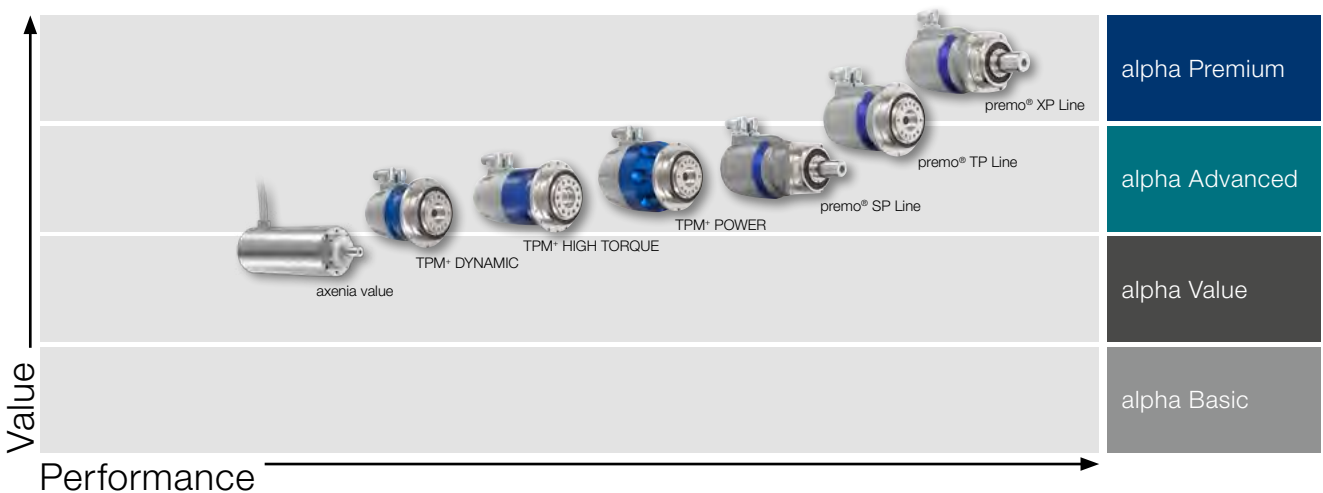
Anforderungen an den linearen Antrieb in Bezug auf Laufruhe, Positioniergenauigkeit und Vorschubkraft gerecht zu werden, bieten wir Ihnen optimal auf Ihre Anwendung abgestimmte Linearsysteme an.



Servoaktuatoren

Unsere Servoaktuatoren zeichnen sich durch eine hohe Leistungsdichte, ein geringes Massenträgheitsmoment, eine hohe Steifigkeit und ein geringes Verdrehspiel aus. Durch diese herausragenden

technischen Eigenschaften können die Servoaktuatoren zur Produktivitätssteigerung und Energieeinsparung einen entscheidenden Beitrag leisten.



Spielarme Planetengetriebe



CP
alpha Basic



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 12 arcmin
- Max. Drehmoment: 17-800 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

CPS
alpha Basic



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 12 arcmin
- Max. Drehmoment: 48-272 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

LPB+
alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 8 arcmin
- Max. Drehmoment: 37-305 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NPR
alpha Value



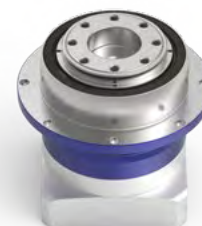
- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 8 arcmin
- Max. Drehmoment: 51-800 Nm
- Weitere Ausprägung:
Flansch mit Langlöchern
(Standard),
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NPT
alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 8 arcmin
- Max. Drehmoment: 18-700 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NTP
alpha Value



- Übersetzung: 4-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 5 arcmin
- Max. Drehmoment: 56-800 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung



NP alpha Value



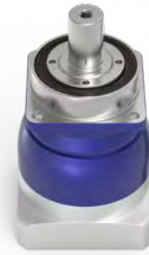
- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 8 arcmin
- Max. Drehmoment: 18-800 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NPL alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 8 arcmin
- Max. Drehmoment: 51-800 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NPS alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 8 arcmin
- Max. Drehmoment: 51-800 Nm
- Weitere Ausprägung:
Flansch mit Langlöchern
(Standard),
Lebensmitteltaugliche Schmierung

HDV alpha Value



- Übersetzung: 4-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 10 arcmin
- Max. Drehmoment: 46-320 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

Spielarme Planetengetriebe



SP+
alpha Advanced



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 48-5700 Nm
- Weitere Ausprägung: Flansch mit Langlöchern, ATEX (2014/34/EU), Lebensmitteltaugliche Schmierung, Korrosionsbeständig, Massenträgheitsoptimiert

TP+
alpha Advanced



- Übersetzung: 4-302,5
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 43-22000 Nm
- Weitere Ausprägung: Lebensmitteltaugliche Schmierung, Korrosionsbeständig, Massenträgheitsoptimiert

HDP+
alpha Advanced



- Übersetzung: 22-55
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 252-1121 Nm
- Weitere Ausprägung: Lebensmitteltaugliche Schmierung, Korrosionsbeständig, Massenträgheitsoptimiert

DP+
alpha Advanced



- Übersetzung: 16-55
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 50-1402 Nm
- Weitere Ausprägung: Lebensmitteltaugliche Schmierung, Korrosionsbeständig, Massenträgheitsoptimiert

XP+
alpha Premium



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 56-4400 Nm
- Weitere Ausprägung: Flansch mit Langlöchern, Lebensmitteltaugliche Schmierung, Massenträgheitsoptimiert

RP+
alpha Premium



- Übersetzung: 4-220
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 352-10450 Nm
- Weitere Ausprägung: Flansch mit Langlöchern (Standard), Lebensmitteltaugliche Schmierung, Massenträgheitsoptimiert

UpGreat!

NTP – Qualified for more Value

Das NTP Planetengetriebe mit Abtriebsflansch greift auf die bekannte Abtriebsgeometrie des TP+ Getriebes zurück. Die verstärkten Wälzlager am Abtrieb erlauben dabei sehr hohe externe Kräfte. Gepaart mit der neuen Verzahnung und dem Verdrehspiel von ≤ 5 arcmin bietet das NTP für dieses Produktsegment einmalige Leistungsparameter.

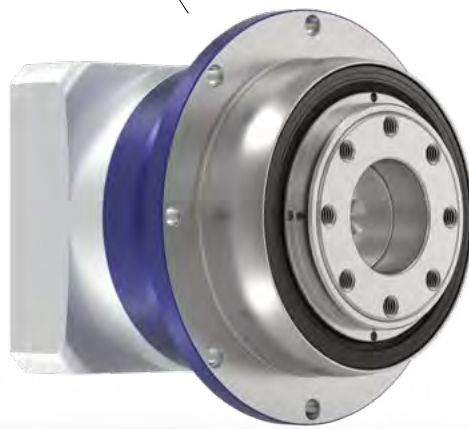
So ist das Planetengetriebe NTP durch eine Vielzahl an Übersetzungen für verschiedenste Applikationen geeignet.

Verbesserte Wiederholgenauigkeit

Die neue Verzahnungsklasse des Produktes mit einem Verdrehspiel ≤ 5 arcmin erlaubt dessen Einsatz in Anwendungen mit gesteigerter Präzisionsanforderung.

Gesteigerte Aufnahme externer Kräfte

Durch den Einsatz von leistungsfähigeren Wälzlagern kann das NTP deutlich gesteigerte externe Kräfte aufnehmen.



Verbesserter Gleichlauf

Die neuen hochwertigen Verzahnungskomponenten mit überarbeiteter Microgeometrie verbessern die Gleichlauf-eigenschaften des NTP.

Verringertes Laufgeräusch

Die optimierte Verzahnung beeinflusst neben dem verbesserten Gleichlauf auch das Laufgeräusch des NTP positiv.

Effizienz in allen Achsen

Die alpha Value Line ist universell einsetzbar und bietet nahezu für jede Anforderung die beste wirtschaftliche Lösung in jeder Achse und für jede Branche.

Mehr Informationen
zum NTP



Winkelgetriebe



CPK alpha Basic



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 15 arcmin
- Max. Drehmoment: 14-700 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

CPSK alpha Basic



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 15 arcmin
- Max. Drehmoment: 33-272 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NPK alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 11 arcmin
- Max. Drehmoment: 14-700 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

SC+ alpha Advanced



- Übersetzung: 1-2
- Max. Verdrehspiel: ≤ 4 arcmin
- Max. Drehmoment: 12-378 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

SPC+ alpha Advanced



- Übersetzung: 4-20
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 48-1936 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

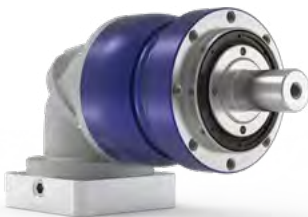
TPC+ alpha Advanced



- Übersetzung: 4-20
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 48-2560 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung



NPLK alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 11 arcmin
- Max. Drehmoment: 33-700 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NPSK/NPRK alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 11 arcmin
- Max. Drehmoment: 33-700 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NPTK alpha Value



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 11 arcmin
- Max. Drehmoment: 14-700 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

SK+ / HG+ / TK+ alpha Advanced



- Übersetzung: 3-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 4 arcmin
- Max. Drehmoment: 20-768 Nm
- Weitere Ausprägung:
ATEX (2014/34/EU),
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

SPK+ alpha Advanced



- Übersetzung: 12-1000
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 80-5700 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

TPK+ alpha Advanced



- Übersetzung: 12-5500
- Max. Verdrehspiel: $\leq 1,3$ arcmin
- Max. Drehmoment: 80-10450 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

Winkelgetriebe



XPC+ alpha Premium



- Übersetzung: 4-20
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 48-2646 Nm
- Weitere Ausprägung:
Flansch mit Langlöchern,
Lebensmitteltaugliche Schmierung

XPK+ alpha Premium



- Übersetzung: 12-1000
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 40-2520 Nm
- Weitere Ausprägung:
Flansch mit Langlöchern,
Lebensmitteltaugliche Schmierung

RPC+ alpha Premium



- Übersetzung: 22-55
- Max. Verdrehspiel: $\leq 1,3$ arcmin
- Max. Drehmoment: 1402-7535 Nm
- Weitere Ausprägung:
Flansch mit Langlöchern
(Standard),
Lebensmitteltaugliche Schmierung

RPK+ alpha Premium



- Übersetzung: 48-5500
- Max. Verdrehspiel: $\leq 1,3$ arcmin
- Max. Drehmoment: 1100-10450 Nm
- Weitere Ausprägung:
Flansch mit Langlöchern
(Standard),
Lebensmitteltaugliche Schmierung

Schneckengetriebe



CVH / CVS alpha Basic



- Übersetzung: 7-40
- Max. Verdrehspiel: ≤ 15 arcmin
- Max. Drehmoment: 68-301 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

NVH / NVS alpha Value



- Übersetzung: 4-400
- Max. Verdrehspiel: ≤ 6 arcmin
- Max. Drehmoment: 74-365 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

VT+ alpha Advanced



- Übersetzung: 4-400
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 165-1505 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

VS+ alpha Advanced



- Übersetzung: 4-400
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 165-1505 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

VH+ alpha Advanced



- Übersetzung: 4-400
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 74-1505 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

Linearsysteme



Value Linear Systems alpha Value



- Abgestimmt auf lineare Anwendungen mit vergleichsweise geringen Ansprüchen an Laufruhe, Positioniergenauigkeit und Vorschubkraft

Advanced Linear Systems alpha Advanced



- Abgestimmt auf lineare Anwendungen mit mittleren bis hohen Ansprüchen an Laufruhe, Positioniergenauigkeit und Vorschubkraft
- Verfügbar mit der innovativen Zahnstangenmontage INIRA®

Premium Linear Systems alpha Premium



- Abgestimmt auf lineare Anwendungen mit hohen bis sehr hohen Ansprüchen an Laufruhe, Positioniergenauigkeit und Vorschubkraft
- Verfügbar mit der innovativen Zahnstangenmontage INIRA®

Schmiersystem



- Einbaufertige Lösungen für zentrale und dezentrale Schmierung von offenen Verzahnungen und Linearführungen
- Langlebige Schmierritzel zur kontinuierlichen Schmierstoffversorgung
- Verteilersysteme zur Realisierung ganzheitlicher Schmierlösungen

Zahnstangen



- Verschiedene Ausführungen verfügbar
- Abgestimmt auf Value, Advanced und Premium Linear Systems
- Revolutionäre Montagemethode INIRA®

Ritzel



- Ritzel optimal abgestimmt auf Getriebe und Zahnstangen
- Breite Auswahl verfügbar
- Werkseitig montierte Ritzel verfügbar

WITTENSTEIN alpha in allen Achsen – jetzt auch mit 2-Meter-Zahnstangen

Wir bieten für jede Achse komplette Antriebslösungen aus einer Hand: Getriebe, Ritzel und Zahnstange. Um den Anforderungen unserer Kunden noch besser gerecht zu werden, haben wir unser Portfolio im Value und Advanced Segment um Zahnstangen mit einer Länge von bis zu 2 m erweitert. Je nach Anwendungsfall haben Sie nun die Wahl: 2 x 1 m oder 1 x 2 m.

Wir unterstützen Sie gerne bei der Auswahl der für Ihre Anwendung optimalen Zahnstange!



Unsere neuen 2-Meter-Zahnstangen

- schnelle und effiziente Montage ohne Übergang in kurzen Achsen
- optional mit INIRA® clamping, pinning und adjusting
- einfache Handhabung bei kurzen Maschinenbetten
- hohe Vorschubkräfte

Anwendungsbeispiele:

- y-Achsen in Laserschneidmaschinen
- Hubachsen in Portalrobotern
- Plasma- und Wasserstrahlschneidmaschinen
- Teleskopachsen z. B. bei kartesischen Robotern
- Werkzeugwechsler
- 7. Achse in der Robotik
- bestehende Achsen mit 2 m Zahnstangen im Einsatz

Unsere bewährten 1-Meter-Zahnstangen

- schnelle und effiziente Montage mit INIRA® clamping, adjusting und pinning
- einfacher Transport, einfache Bevorratung (Standardisierung) und Handhabung
- bessere Achsgenauigkeit durch höhere Präzision der Zahnstangensegmente – präzise Einstellung des Zahnstangenübergangs mit INIRA® adjusting
- höchste Vorschubkräfte mit einatzgehärteten Zahnstangen (Downsizing-Potential)

Mehr Informationen zu
alpha Linear Systems



Servoaktuatoren



premo® SP Line alpha Advanced



- Übersetzung: 16-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 3 arcmin
- Max. Drehmoment: 32-315 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

premo® TP Line alpha Advanced



- Übersetzung: 16-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 35-380 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung

premo® XP Line alpha Premium



- Übersetzung: 16-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 2 arcmin
- Max. Drehmoment: 35-450 Nm
- Weitere Ausprägung:
Flansch mit Langlöchern,
Lebensmitteltaugliche Schmierung

TPM+ DYNAMIC alpha Advanced



- Übersetzung: 16-91
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 30-1300 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

TPM+ HIGH TORQUE alpha Advanced



- Übersetzung: 22-220
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 230-950 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

TPM+ POWER alpha Advanced



- Übersetzung: 4-100
- Max. Verdrehspiel: ≤ 1 arcmin
- Max. Drehmoment: 15-750 Nm
- Weitere Ausprägung:
Lebensmitteltaugliche Schmierung,
Korrosionsbeständig

precision meets motion

premo[®] – rotative Servoaktuatoren

Absolute Präzision trifft auf perfekte Bewegung

Zentrale Idee der ersten voll skalierbaren Servoaktor-Plattform von WITTENSTEIN ist kompromisslose Flexibilität aus Sicht des Anwenders: Motoren und Getriebe mit applikationsgerecht abgestuften Leistungsmerkmalen können modular zu individuellen Servoaktuatoren konfiguriert werden. Das Ergebnis ist ein enorm vielseitiger und leistungsindividueller Baukasten für die unterschiedlichsten Applikationen, der so gut wie allen Anforderungen der Antriebstechnik, Integration und Branchenspezifikation gerecht wird.

Drehgeber

- Resolver (Standardausführung)
- Drehgeber (optional) mit EnDat 2.1, EnDat 2.2, HIPERFACE[®], HIPERFACE DSL[®], DRIVE-CLiQ

Elektrischer Anschluss

- Gerade oder rechtwinklige Ausführung
- Einkabelanschluss für DSL-Protokoll und EnDat 2.2

Pinbelegung

Spezielle Pinbelegungen für Leistung und Signal

Temperatursensor PTC/PT1000

Betriebsspannung:

320 und 560 V_{DC}

Haltebremse

Passende Permanentmagnet-Haltebremse

Schmierung

- Standard-Schmierung (Öl oder Fett)
- Lebensmitteltaugliches Öl und Fett

Verdrehspiel

Getriebespiel reduziert (optional)

Getriebeausführung

Verschiedene Formen für den Abtrieb und den Gehäuseflansch



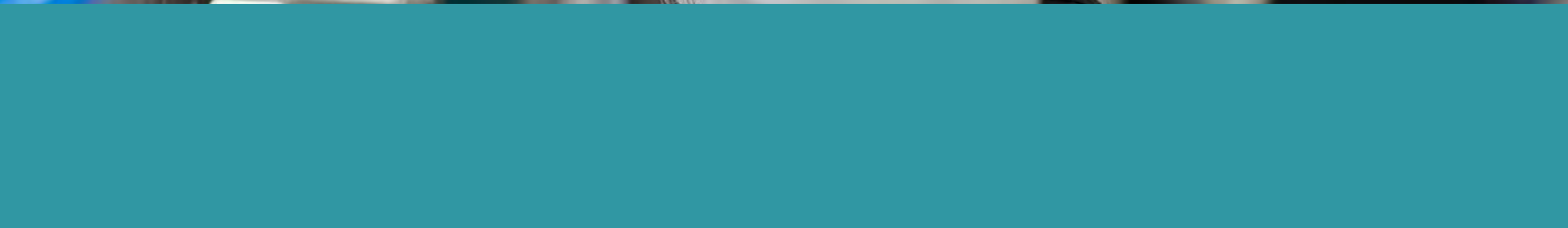
Mehr Informationen zu
premo[®]





WITTENSTEIN cyber motor Company & Portfolio





WITTENSTEIN cyber motor

Hochdynamische Servomotoren und Antriebselektroniken

WITTENSTEIN cyber motor entwickelt, produziert und vertreibt technologisch hochwertige Servomotoren mit anspruchsvollen Antriebselektroniken sowie komplette mechatronische Antriebssysteme mit höchster Leistungsdichte. Speziell bei Sondermotoren für Ultrahochvakuum, radioaktive Umgebung und Hochtemperaturbereich besitzen wir eine herausragende Expertise.

Bei individuellen Projekten setzen wir auf eine enge Partnerschaft mit unseren Kunden. Im Entwicklungsprozess tauschen wir uns aus, lernen voneinander und kommen gemeinsam auf neue Ideen. Die Lösungen, die dabei entstehen, helfen unseren Auftraggebern, sich vom Wettbewerb zu differenzieren.



Neues Servoantriebssystem für FTS und AMR überzeugt mit industriegerechter Einfachheit

Macht alles ganz einfach.

cyber® iTAS® system 2 –
Das Antriebssystem für FTS.

+

Sicherheit

+

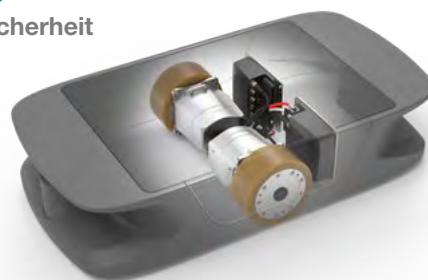
Performance

+

Konnektivität

+

Flach bauen



Das cyber® iTAS® system 2, bestehend aus Servoregler und Aktuator, vereint eine schlanke und integrationsfreundliche Sicherheitsarchitektur mit höchster Leistungsdichte. Diese ermöglicht den FTS (Fahrerlose Transportsysteme) und AMRs (Autonome mobile Roboter) einen entscheidenden Zugewinn an Performance und erhöht somit die Produktivität. Das Systemdesign des Differenzialantriebssystems mit integrierter Bremse und Rad überzeugt dabei zugleich

durch eine industriegerechte Einfachheit, die den Inbetriebnahme- und Serviceaufwand nachhaltig minimiert. Profitieren Sie von all diesen Vorteilen bei der Entwicklung von FTS und anderen mobilen Plattformen mit Fahrzeugmassen zwischen 1 t und 3 t.

Mehr Informationen zu
cyber® iTAS® system 2



WITTENSTEIN cyber motor

Applikationen und Anwendungen

Unsere Kleinservoantriebssysteme dosieren Flüssigkeiten punktgenau

Die Aufgabe war anspruchsvoll: In einer Produktformungsmaschine für Spülmittelpads der Harro Höfliger GmbH sollten Flüssigkeiten mit wechselnder Viskosität exakt und prozesssicher in Pads dosiert werden – bis zu sechs Millionen Mal pro Tag. Um diese Herausforderung zu lösen, setzten die Entwickler von Harro Höfliger auf korrosionsbeständige Kleinservoantriebssysteme in Volledelstahl-Ausführung von WITTENSTEIN cyber motor. Auch deren kompakte, platz- und gewichtssparende Baugröße überzeugte auf Anhieb. Die Verfügbarkeit von Motor und Regler aus einer Hand gewährleistet jederzeit technisch optimale Lösungen ohne Schnittstellenrisiken.



„Die wiederholbare Genauigkeit der Dosierung ist sowohl aus Prozesssicherheit als auch mit Blick auf die Produktqualität enorm wichtig.“

Hubert Rypalla
Projektleiter bei Harro Höfliger



Zwei Prozessschritte in einem – unsere gehäuselosen Servomotoren machen's möglich



Verschrauben und Versiegeln von Verschlüssen in nur einem Arbeitsschritt sowie vollständig im Hygienebereich, besserer Schutz vor der Rekontamination von Produkten, höhere Prozesssicherheit – all diese Vorteile bietet der neue Induktions-Siegelverschrauber InduTwist von IMAGINE Engineering. Als kompakte und hochdynamische Antriebe für den neuartigen Schraubkappenapplikator kommen gehäuselose Servomotoren der cyber® kit line von WITTENSTEIN cyber motor zum Einsatz.

„Als kompakte, hochdynamische Antriebe für den neuen Schraubkappenapplikator haben wir uns für die gehäuselosen Servomotoren der cyber® kit line entschieden.“

Dipl.-Ing Klaus Baltés
Geschäftsführer IMAGINE Engineering GmbH



Servomotoren & Aktuatoren

Servo-Lösungen



cyber® dynamic motor



- Rotative Synchronmotoren
- Baugröße: 17-40 mm
- Zwischenkreisspannung: 48 V_{DC}
- Max. Drehmoment: 0,035-21 Nm
- Max. Drehzahl: 5000-21000 U/min
- Optional: Absolut-Encoder, Bremse, Planetengetriebe oder Volledelstahlausführung

cyber® dynamic actuator R



- Rotative Servoaktuatoren
- Baugröße: 17-40 mm
- Zwischenkreisspannung: 48 V_{DC}
- Max. Drehmoment: 0,1-22 Nm
- Max. Drehzahl: 56-2500 U/min
- Optional: Absolut-Encoder, Bremse, Volledelstahlausführung

cyber® dynamic actuator L



- Linearaktuatoren
- Baugröße: 17-40 mm
- Zwischenkreisspannung: 48 V_{DC}
- Max. Kraft: 200-2000 N
- Max. Verfahrgeschwindigkeit: 300-900 mm/s
- Optional: Hublängen, Volledelstahlausführung, Encoderschnittstellen, Haltebremse

cyber® kit line small



- Rotative Synchronmotoren (gehäuselos)
- Baugröße: 50-85 mm
- Zwischenkreisspannung: 48 V_{DC} und 560 V_{DC}
- Max. Drehmoment: 1-30 Nm
- Max. Drehzahl: bis zu 10000 U/min

cyber® kit line medium



- Rotative Synchronmotoren (gehäuselos)
- Baugröße: 100-112 mm
- Zwischenkreisspannung: 48 V_{DC} und 560 V_{DC}
- Max. Drehmoment: 16-90 Nm
- Max. Drehzahl: bis zu 3600 U/min

cyber® kit line large



- Rotative Synchronmotoren (gehäuselos)
- Baugröße: 290-530 mm
- Zwischenkreisspannung: 560 V_{DC}
- Max. Drehmoment: 580-9000 Nm
- Max. Drehzahl: bis zu 250 U/min

Servomotoren & Aktuatoren

Kundenspezifische Servo-Lösungen



cyber® power motor



- Rotative Synchronmotoren
- Baugröße: 19-440 mm
- Max. Drehmoment: 0,02-1000 Nm
- Max. Drehzahl: 4000-25000 U/min
- Optional: Haltebremse, Hohlwelle, Flüssigkeitskühlung

cyber® force actuator



- Linearaktuatoren
- Baugröße: 40-270 mm
- Max. Kraft: 0,5-750 kN
- Max. Verfahrgeschwindigkeit: 290-2300 mm/s
- Optional: Spindeltrieb, Hohlwelle, Führung inkl. Verdrehsicherung

cyber® linear motor



- Lineare Synchronmotoren
- Max. Kraft: 100 N
- Max. Verfahrgeschwindigkeit: 5 m/s
- Max. Beschleunigung: 500 m/s²
- Optional: Linearführung, Positionsgeber

cyber® torque motor



- Rotative Synchronmotoren
- Baugröße: 50-540 mm
- Max. Drehmoment: 0,02-1700 Nm
- Max. Drehzahl: 0-4000 U/min
- Optional: Haltebremse, Hohlwelle, Flüssigkeitskühlung

cyber® kit motor



- Rotative Synchronmotoren (gehäuseloses)
- Baugröße: 19-440 mm
- Max. Drehmoment: 0,02-1700 Nm
- Max. Drehzahl: 2000-25000 U/min
- Optional: Wicklungsanpassung, Hall-Sensor

Hinweis:

Die abgebildeten Motive und technische Daten stellen Beispiele für kundenspezifische Servo-Lösungen dar.

Gerne entwickeln wir für Sie eine Lösung, die auf Ihre Antriebsaufgabe zugeschnitten ist. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung, der hohen Kompetenz unserer Mitarbeiter und unseren umfassenden Dienstleistungen.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

info@wittenstein-cyber-motor.de



Spezialmotoren

Kundenspezifische Servo-Lösungen



cyber® cleanroom motor



- Reinraumtaugliche Motoren
- Einsatz in Reinraum bis Klasse ISO1
- Höchste Partikelfreiheit
- Optional: Getriebe, Haltebremse

cyber® hygienic motor



- Hygienegerechte Motoren
- Maximal erreichbare Dichtigkeit: bis IP69X
- Für direkten Lebensmittelkontakt geeignet
- Optional: Getriebe, Haltebremse

cyber® ex motor



- Explosiongeschützte Motoren
- Explosionsgefährdete Zone 1 & 2
- Bis Temperaturklasse T4: 135 °C
- Optional: Getriebe, Haltebremse

cyber® vacuum motor



- Vakuumtaugliche Motoren
- Druck: bis zu 10^{-8} mbar
- Umgebungstemperaturen: bis zu 200 °C
- Optional: Getriebe, Haltebremse

cyber® radhard motor



- Strahlungsfeste Motoren
- Strahlungsenergien: bis zu 5 MGy
- Umgebungstemperaturen: bis zu 200 °C
- Optional: Getriebe, Haltebremse

cyber® hightemp motor



- Hochtemperaturmotoren
- Umgebungstemperaturen: bis 260 °C
- Drücke: bis 2100 bar
- Optional: Getriebe, Pumpe, Linearaktuator

Hinweis: Die abgebildeten Motive und technische Daten stellen Beispiele für kundenspezifische Servo-Lösungen dar.

Kundenspezifische Antriebe



Die WITTENSTEIN cyber motor GmbH entwickelt Antriebe, die komplett auf die ganz spezifischen Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind. Damit können sich unsere Kunden vom Wettbewerb differenzieren und ihren individuellen Nutzen maximieren.

Individuelle Antriebskonfiguration

- Gehäuselose Motoren
- Komplettantrieb
- Linearaktuator
- System/Modul

Individuelle Leistungsdaten

- High speed
- High torque
- High dynamic
- High efficiency

Individuelle Anpassung an Umgebungsbedingungen

- Hoch- und Tieftemperatur
- Hygienic Design
- Explosionsgeschützt
- Strahlungsresistent
- Vakuumtauglich



Bei der Konzeption von neuen Anlagen und Maschinen oder beim Retrofitting bestehen oftmals besondere Anforderungen an die Performance, den Bau- raum oder die Umgebungsbedingungen. Durch eine hohe Fertigungstiefe hat WITTENSTEIN cyber motor umfangreiche Anpassungsmöglichkeiten. Die Spezi- fikation wird dabei immer in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden erarbeitet, um einen komplett auf die Kundenanwendung zugeschnittenen Antrieb zu entwickeln.

Really customized



instead of customized



Servoregler

Servo-Lösungen



cyber® simco® drive 2



- DC Einspeisung: 12-60 V_{DC}
- Max. Strom: 15-200 A_{eff}
- Max. Leistung: 750-10.000 W
- Schutzart: IP20/IP65

cyber® simco® drive 1



- DC Einspeisung: 12-60 V_{DC}
- Max. Strom: 100 A_{eff}
- Max. Leistung: 5000 W
- Schutzart: IP20

Kundenspezifische Servo-Lösungen

cyber® power drive



- DC Einspeisung: 100-800 V_{DC}
- Max. Strom: 300-500 A_{eff}
- Max. Leistung: 150-250 kVA

Servoantriebssysteme

Servo-Lösungen



cyber® dynamic system



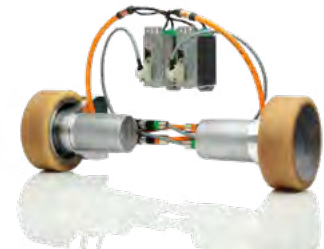
- Baugröße: 40 mm (Motor)
- Zwischenkreisspannung: 12-60 V_{DC}
- Max. Drehmoment: 1-22 Nm
- Max. Drehzahl: Bis zu 5000 U/min
- Optional: Absolut-Encoder (Single-turn & Multiturn) und Getriebe oder Spindel

cyber® iTAS® system 2



- Baugröße: 085
- Zwischenkreisspannung: 48 V_{DC}
- Max. Drehmoment: 200 Nm
- Nenngeschwindigkeit: bis 2,5 m/s
- Integriert: Sicherheitsgeber, Bremse, Rad

cyber® iTAS® system



- Baugröße: 004-050
- Zwischenkreisspannung: 24-48 V_{DC}
- Max. Vortriebskraft: 380-5200 N
- Nenngeschwindigkeit: bis 2,6 m/s
- Optional: Betriebsbremse, zusätzlicher Drehzahlgeber, Radanbindung

Zubehör für Servoantriebssysteme

cyber® power supply



- Ausführung: Einphasige und dreiphasige Netzteile
- Eingang: AC 100-240 V / AC 380-480 V
- Ausgang: DC 24-48 V
- Leistung: 120-960 W

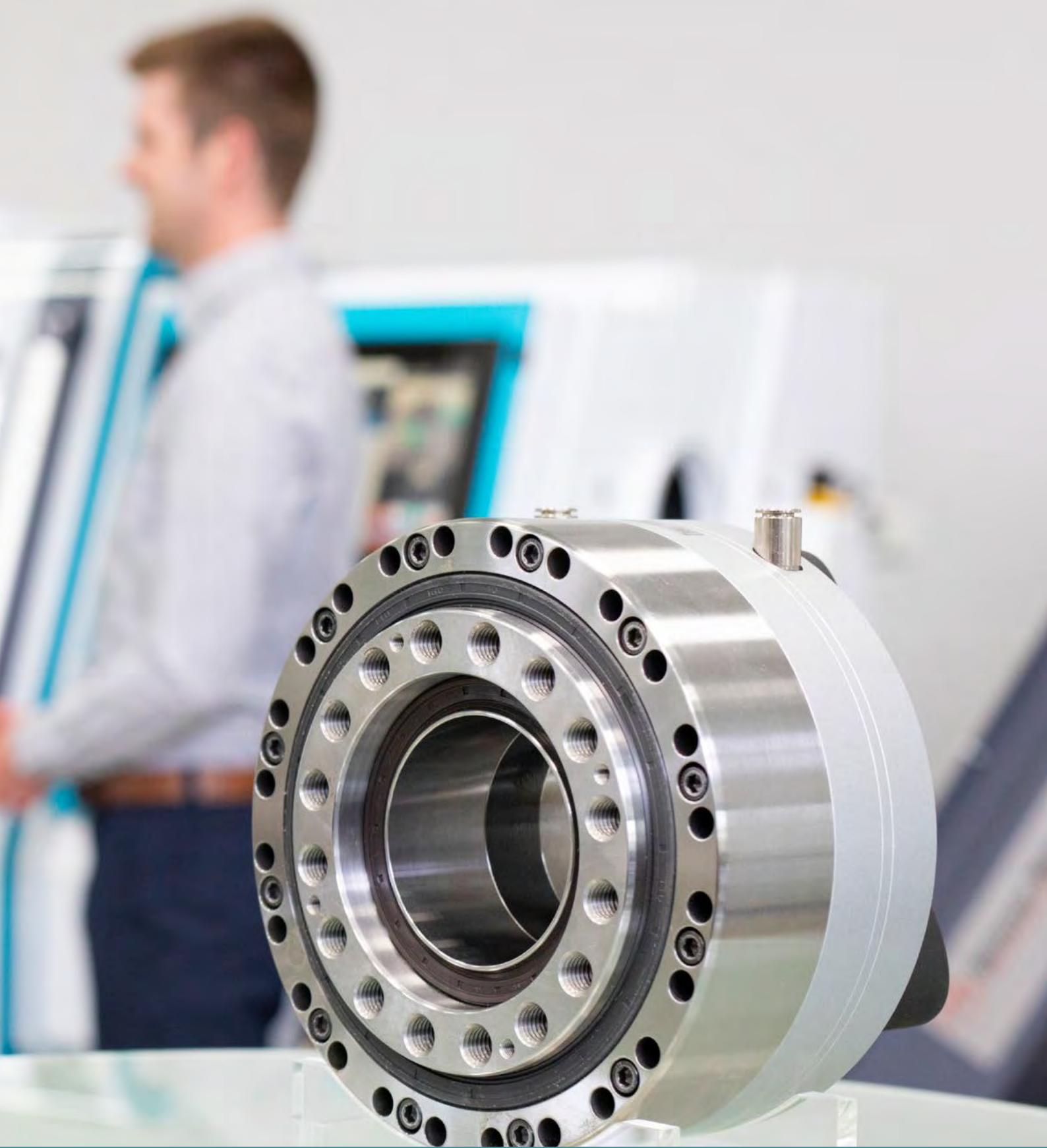
cyber® distribution box



- DC Einspeisung: 12-60 V_{DC}
- Eingang Spannungsversorgung: 1 (Max. Strom: 45 A)
- Ausgänge Spannungsversorgung: 6 (Max. Strom: 30 A)
- Ein-/Ausgänge Feldbusschnittstelle: 2/2 (Ethernet)



WITTENSTEIN galaxie
Company & Portfolio



WITTENSTEIN galaxie

Überlegene Getriebe und Antriebssysteme

Das Unternehmen WITTENSTEIN galaxie entwickelt, produziert und vertreibt disruptiv innovative Getriebe und Antriebssysteme, deren Überlegenheit auf einem völlig neuen Wirkprinzip basiert. Mit unserem einzigartigen Knowhow sind wir auf dem Gebiet der rotativen mechatronischen Antriebstechniken weltweiter Technologieführer.

Unsere Innovationen ermöglichen es unseren Kunden, ihre Maschinen und Anlagen mit bisher unerreichbaren Leistungsparametern zu realisieren. Dies ermöglicht ihnen, ihre Marktposition nachhaltig zu verbessern. Darüber hinaus tragen wir mit unseren Lösungen dazu bei, dass Produkte besonders ressourcenschonend und effizient hergestellt werden können.



Galaxie®-Getriebe mit neuer Baureihe accuracy line

Die WITTENSTEIN galaxie GmbH bietet eine neue Galaxie®-Getriebebaureihe an: die accuracy line. Kinematik, Lagerung, Übersetzungen und Baugröße wurden speziell für die Anforderungen von Hochpräzisionsanwendungen konzipiert. Die Galaxie® accuracy line umfasst drei Produktvarianten: Flanschgetriebe,

Hohlwellengetriebe und kundenspezifisch ausgelegte Servoaktuatoren. Die Baureihe – darunter zwei miniaturisierte Varianten – ist in vier Baugrößen verfügbar und ausgelegt für maximale Drehmomente zwischen 150 Nm und 6.000 Nm.

Galaxie® robustness line		Galaxie® accuracy line	
Galaxie® GS	Galaxie® D	miniaturisiertes Galaxie®	Galaxie® GS
Galaxie® GH	Galaxie® G	Galaxie® D	Galaxie® G



Die Kombination der technischen Eigenschaften der disruptiven Galaxie®-Technologie – Spielfreiheit, Wartungsfreiheit, Verdrehsteifigkeit und Drehmomentdichte – ergeben unser preisgekröntes Getriebesystem.

WITTENSTEIN galaxie

Applikationen und Anwendungen

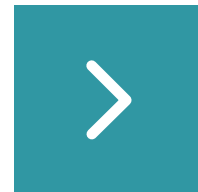
Performancesprung in INDEX ABC Drehautomat

Was Maschinenkonzept, Arbeitsraum, Footprint, Stückzeiten und Zerspanungsqualität betrifft, erfüllt die weiterentwickelte Index ABC alle Leistungsmerkmale der mehr als 3.000-mal ausgelieferten Vorgängerversion. Revolutionär allerdings ist – dank des Galaxie® Getriebes GS 190 aus der neuen accuracy Baureihe von WITTENSTEIN – der neue obere Revolver, durch den der CNC-Drehautomat neue interpolierte Bearbeitungsmöglichkeiten von Bauteilen bietet und so das bearbeitbare Teilespektrum deutlich erweitert.



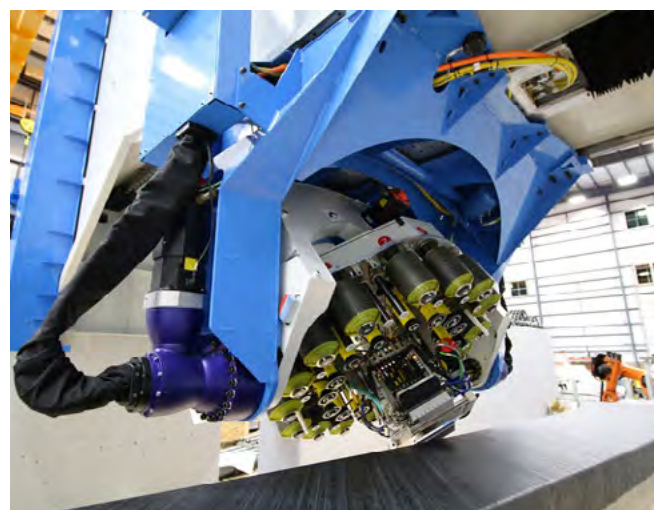
„Absolute Spielfreiheit, höchste Steifigkeit, beste Gleichlaufeigenschaften und die große Hohlwelle zur Durchführung des Werkzeugantriebs resultieren in einer höchst verdrehsteifen und somit hochpräzisen Getriebelösung im oberen Revolver.“

Jakob Friedrich
Entwicklungsingenieur bei den
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky



Extreme Dynamik und Rotation

Electroimpact ist ein etablierter Weltmarktführer in der Entwicklung und Herstellung von Werkzeugen und Automationssystemen für die Luft- und Raumfahrt. In enger Zusammenarbeit mit Electroimpact entwickelten die WITTENSTEIN-Ingenieure ein überarbeitetes AFP-Maschinendesign mit dem Galaxie®-Getriebe. Höhere Produktivität, verminderte Belastung der Maschinenkomponenten und verbesserte Positioniergenauigkeit machten es möglich, große Teile wie die Holme und die Außenhaut von Flugzeugtragflächen in einem Stück zu fertigen.



„Die Leistung dieser Maschinen markiert einen Quantensprung gegenüber unserer bisherigen Arbeit. Das Tolle daran ist, dass wir dem Prozess weniger abverlangen müssen.“

Todd Rudberg
Director of AFP, Electroimpact



Galaxie®

Getriebe + Adapterplatte
= höchste Flexibilität



Galaxie® G

Kundenspezifisch ausgelegtes spielfreies Getriebe mit optionaler koaxialer Planetenvorstufe und Adapterplatte.



Galaxie® GH

Galaxie® Getriebe mit Hypoidvorstufe und Adapterplatte – optional mit zusätzlicher koaxialer Vorstufe und Hohlwelle.

Getriebe + Motor
= ultrakompakter Hohlwellen-Aktuator



Galaxie® D

Hohlwellen-Kompaktantrieb mit integriertem permanent-erregten Synchronmotor mit marktüblichen Gebersystemen und Wasserkühlung.

Getriebe + Antriebsschnittstelle
= große Hohlwelle + extrem kurzes Design



Galaxie® GS

Kompaktes, kundenspezifisch ausgelegtes spielfreies Getriebe mit Hohlwelle und Antriebsschnittstelle.

Galaxie®

Steifigkeit

Positionierung bei extremen Lastschwankungen bis zu 5-fach besser als Marktstandard

TCO

Erhöhung der Produktivität um bis zu 40 % durch Einsatz der disruptiven Technologie

Drehmomentdichte

3-faches Drehmoment zu geometrischen vergleichbaren Getrieben

Dämpfungseigenschaft

Hydrodynamischer Schmierfilm auf Zähnen führt zu Dämpfungseigenschaft

Energie Effizienz

Bis zu 50 % geringerer Energieverbrauch durch Downsizing

Mass Customized

Ein perfekt auf Ihre Applikation abgestimmtes Antriebssystem ohne Kompromisse

Hohe Lebensdauer

Praktisch verschleißfreie Verzahnung basierend auf logarithmischer Spirale statt Evolvente

Überlastfähigkeit

Flächenkontakt der Zähne ermöglicht 3-fache Überlast des Maximalmoments

Spielfreiheit

Über die gesamte Lebensdauer



Mehr Informationen
zum Galaxie®-Getriebe



Whitepaper
zum Galaxie®-Getriebe



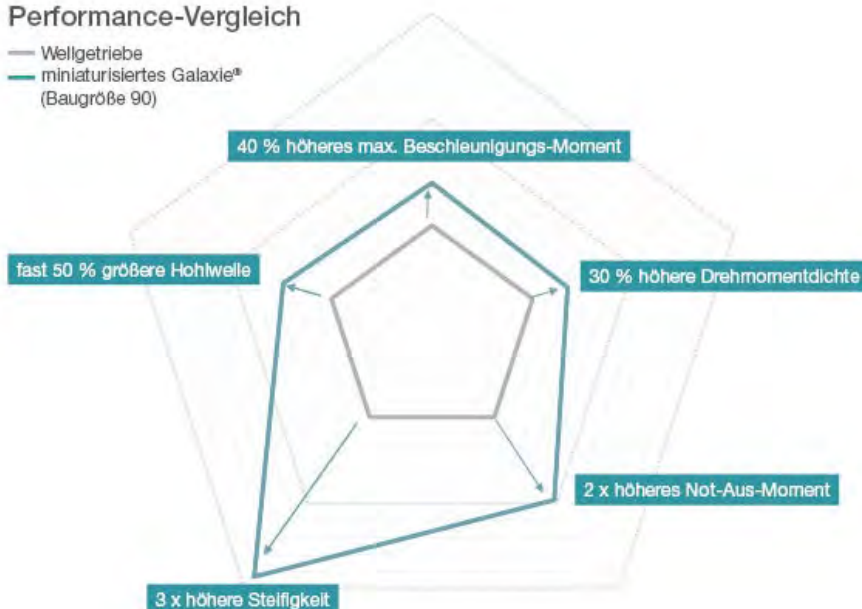
Miniaturisiertes Galaxie®

Das kompakteste Präzisionsgetriebe mit der größten Hohlwelle

Beim miniaturisierten Galaxie® haben wir das Funktionsprinzip unseres klassischen Galaxie® konsequent weiter gedacht. Das Ergebnis: eine innovative Kinematik, die einen beinahe vollständigen Flächenkontakt bei der Kraftübertragung ermöglicht – und das auf äußerst kompaktem Bauraum. Durch dieses einzigartige Konzept ist das entschieden verkleinerte Galaxie® herkömmlichen Getrieben mit gleichem Durchmesser in nahezu allen Leistungsdimensionen klar überlegen. Es performt mit höchster Steifigkeit, Drehmomentdichte und Überlastfähigkeit, einer sehr großen Hohlwelle sowie absolutem Nullspiel über die gesamte Lebensdauer.

Performance-Vergleich

— Wellgetriebe
— miniaturisiertes Galaxie®
(Baugröße 90)



Das miniaturisierte Galaxie® im Vergleich zu marktüblichen Wellgetrieben:

- 40 % höheres maximales Drehmoment T_{max}
- 30 % höhere Drehmomentdichte
- 3-mal höhere Steifigkeit über den kompletten Drehmomentbereich
- Bis zu 50 % größere Hohlwelle
- Nullspiel über die komplette Lebensdauer



Surgical Robotics Industry Awards 2023: Miniaturisiertes Galaxie® ausgezeichnet

Kompaktes Hohlwellen-Getriebe ist Sieger in der Kategorie Groundbreaking Technology

Das miniaturisierte Galaxie® der WITTENSTEIN SE gehört zu den Siegern bei den Surgical Robotics Industry Awards 2023: In der Kategorie Groundbreaking Technology konnte es die Medizinrobotik-Community überzeugen und sich gegen neun weitere Finalisten durchsetzen.

Miniaturisiertes Galaxie®

Bauraumkompatibilität

- Erlaubt einfache und schnelle Integration in bestehende Konzepte

Enorme Steifigkeit

- Erlaubt höhere Beschleunigungsraten
- Reduziert Vibrationen im System
- Ermöglicht schnellere und genauere Positionierung
- Steigert die Präzision z. B. von Medizinrobotern

Absolutes Nullspiel

- Steigert die Produktqualität
- Ermöglicht höhere Präzision in der Applikation

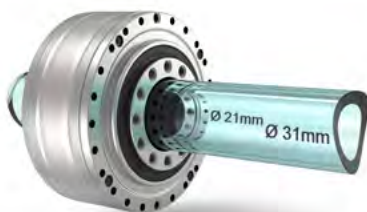


Größere Hohlwelle

- Minimiert das Risiko von Kabelbrüchen
- Ermöglicht das Integrieren von Medien oder Bauteilen

Hohe Drehmomentdichte

- Ermöglicht Downsizing im Antriebsstrang oder ein Upgrading bei gleichem Bauraum
- Reduziert das Gewicht im Antriebsstrang
- Bietet enorme Sicherheitsreserven im Überlastfall



Mehr Informationen zum
miniaturisierten Galaxie®





WITTENSTEIN SE · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim

WITTENSTEIN – eins sein mit der Zukunft

www.wittenstein.de