

Komplette Antriebssysteme mit Industriegetrieben



Varianz und Stärke – Industriegetriebe von SEW-EURODRIVE



Starke Leistungen benötigen einen starken Partner – SEW-EURODRIVE gehört seit vielen Jahrzehnten zu den starken Adressen, wenn es um Antriebstechnologie geht. Dies hat SEW-EURODRIVE zu einem der führenden Unternehmen der Antriebstechnik weltweit gemacht.



Alle Leistungen made by SEW-EURODRIVE

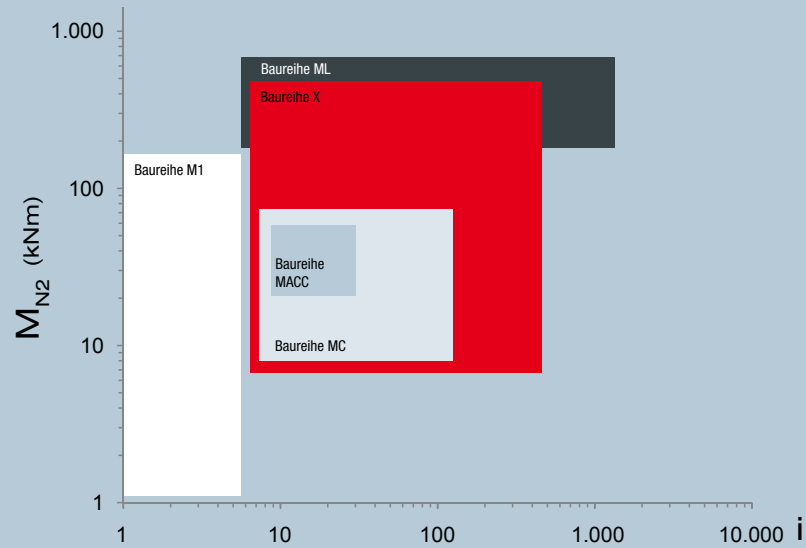
Dort wo ganz große Drehmomente für ganz große Bewegungen sorgen müssen, hält SEW-EURODRIVE die passenden Industriegetriebe bereit. Auch hier sorgt das Baukastenprinzip für die optimale Adaption der Industriegetriebe an die verschiedensten Einsatzbedingungen.

SEW-EURODRIVE steht Ihnen von der Prozessplanung, über die Projektierung bis hin zur Inbetriebnahme Ihrer Anlage als kompetenter Partner zur Seite. Diese Leistungen werden durch den bekannten und weltweit präsenten Service gestützt, damit ein zuverlässiger Ablauf in allen Prozessstufen umfassend garantiert ist.

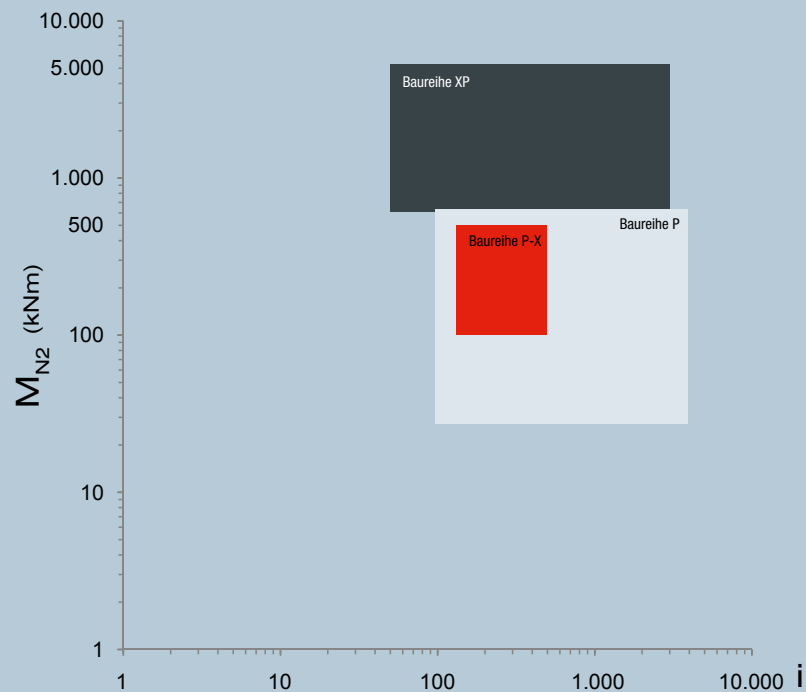


Produktprogramm im Überblick

Stirn- und Kegelstirnradgetriebe X/MC/ML/M1/MACC



Planetengetriebe P/P-X/XP



Die Getriebe und Getriebemotoren werden in Deutschland, Brasilien, Indien, Chile, China, Finnland, Australien, Südafrika, Singapur und den USA gefertigt bzw. montiert. Und durch den weltweit präsenten Service wird eine hohe Verfügbarkeit der Produkte gewährleistet.



Baureihe X – die Robuste

Die Baureihe X von SEW-EURODRIVE deckt mit einer feinen Größenstufung den Drehmomentbereich von 6,8 bis 475 kNm ab. Die hohe Anzahl an vordefinierten Zusatzausstattungen bietet ein hohes Maß an Flexibilität zur Anpassung an die Anwendungssituation – und dies mit einem Minimum an Bauteilen bei maximaler Verfügbarkeit.

Der sehr breite Übersetzungsbereich für Stirn- und Kegelstirnradgetriebe von 6,3 – 450 zeigt, dass mit der X-Reihe der Anspruch einer vollständigen und durchgängigen Getriebereihe verwirklicht worden ist. Dabei kann nahezu jede Einbaulage oder Wellenanordnung an der Arbeitsmaschine realisiert werden. Die Einbauvariabilität zeichnet sich speziell durch das umkehrbare Getriebegehäuse aus, welches die Links- und Rechtsausführung

in einer einzigen Ausführung vereinigt und damit die Variantenvielfalt bei Betreibern und Erstausrüstern reduziert.

Einflussfaktoren wie Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit sind gerade bei der Gestaltung der robusten Gehäuse, der geräuscharmen Verzahnung und den Kühlsystemen berücksichtigt worden.

Effiziente Projektierungswerkzeuge – inklusive 2D- und 3D-Maßbildgeneration – sowie vordefinierte Antriebspakete für Förderband- und Becherwerksantriebe runden das Produktprogramm ab.

Und sollte trotzdem einmal aus der Vielzahl von vordefinierten Ausführungen eine spezifische Kundenlösung fehlen, so wird diese selbstverständlich ergänzt.

Baureihe X – die Industriegetriebe-Plattform mit fein abgestuften Baugrößen.



Das intelligente, durchgängige Getriebekonzept überzeugt durch die feine Größenstufung, hohe Einbauvariabilität und die Vielzahl modularer Optionen wie Motoradapter, Rücklaufsperrern, Dichtsysteme, Wellenendpumpen, Montageflansche u. v. a. m.

Baureihe X: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- Eigenständige Industriegetriebe-Plattform
- Stirn- und Kegelstirnradgetriebe
- Einteilige und geteilte Getriebegehäuse
- Umkehrbares Getriebegehäuse
- Universelle Einbaulagen
- Ausgeprägte Baukastentechnologie
- Hohe Varianz durch vordefinierte Zusatzausstattungen und Optionen
- Kundenspezifische Anpassungen

Vorteile

- Sehr robustes Getriebegehäuse
- Kosten- und Gewichtsersparnis durch hohe Leistungsdichte und fein abgestufte Baugrößen
- Effektive Kühlsysteme
- Links- und Rechtsausführung durch eine einzige Getriebeausführung darstellbar
- Flexibilität bei den Anbaumöglichkeiten
- Effiziente Projektierungstools
- Kurze Lieferzeiten für Standardausführungen und Ersatzteile
- Auch in ATEX-Ausführung erhältlich
- Weltweiter Service

Bevorzugte Einsatzbereiche

- In fördertechnische Anlagen wie zum Beispiel in der Baustoff-, Rohstoff-, Chemie-, Nahrungsmittel- und Futtermittelindustrie
- In der Umweltindustrie
- In Mischer und Rührwerken
- In der Holz- und Papierindustrie
- In der Stahlindustrie
- Für Becherwerke in der Schüttgutfördertechnik
- Für Schredder / Zerkleinerer
- Als Fahrtrieb für Kräne
- Kalanderantriebe in der Kunststoffindustrie

Baureihe X

Übersetzungen und Drehmomente

Stirnradgetriebe X.F.: 2-, 3- und 4-stufig, Übersetzung $i = 6,3 - 450$

Kegelstirnradgetriebe X.K.: 2-, 3- und 4-stufig, Übersetzung $i = 6,3 - 450$

Kegelstirnradgetriebe X.T.: 3- und 4-stufig, Übersetzung von $i = 12,5 - 450$

Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm	Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm
100	6,8	220	112
110	8,5	230	131
120	12,8	240	156
130	16	250	175
140	22	260	205
150	27,5	270	240
160	36	280	270
170	45	290	308
180	58	300	350
190	65	310	425
200	79	320	475
210	90		*

* Auf Wunsch kann für den Drehmomentbereich 475 kNm bis 1 200 kNm eine projektbezogene Lösung angeboten werden.

Baureihe X – Bandantriebe

Einige Förderbänder laufen nur gelegentlich, während andere jeden Tag rund um die Uhr laufen. Aus diesem Grund kommt der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Antriebseinheit eine besondere Bedeutung zu. Die anspruchsvollen Anforderungen dieser Anlagen erfüllen unsere robusten und drehmomentstarken Antriebslösungen mit der Baureihe X mit seinem speziellen Gehäusekonzept. SEW-EURODRIVE bietet mit dem Baukastenprinzip die passenden Industriegetriebe für Förderbandanlagen, die selbst unter erschwerten Bedingungen wie hohen Umgebungstemperaturen die optimale Lösung sind.

Von der Projektierung über die Installierung bis hin zum laufenden Betrieb: Auf uns können Sie sich verlassen. Dabei haben wir immer im Blick, die Gesamtbetriebskosten Ihrer Förderanlage so niedrig wie möglich zu halten. Ob Sie technische Berechnungen oder bestimmte Dokumentationen

wie Qualitätsnachweise oder projektspezifische Betriebsanleitungen, Zustandsüberwachung oder maßgeschneiderte Serviceleistungen vor Ort benötigen – SEW-EURODRIVE ist der richtige Partner.



Viele Ausstattungsoptionen der modular aufgebauten Produkte aus der Baureihe X können mit diesem Getriebe kombiniert werden.



Optimale Projektierung dank den passenden und effizienten Projektierungswerkzeugen von SEW-EURODRIVE.

Baureihe X – Bandantriebe: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- Getriebe besteht aus den bewährten Bauteilen der Produkte aus der Baureihe X
- Dreistufiges Kegelradgetriebe mit speziellem, liegendem Gehäuse für eine bessere Wärmeabführung
- Höhere Kühlleistung dank einem effizienten Lüfterkonzept
- Umfangreiches Zubehör aus der Baureihe X

Vorteile

- Effizientes Kühlkonzept macht externe Kühlgeräte und ein größeres Getriebe überflüssig
- Zuverlässigkeit speziell für raue Umgebungen
- Auch in ATEX-Ausführung erhältlich

Bevorzugte Einsatzbereiche

- Zementindustrie
- Baustoffindustrie
- Bergbau bei Über- und Untertage

Baureihe X – Bandantriebe

Übersetzungen und Drehmomente

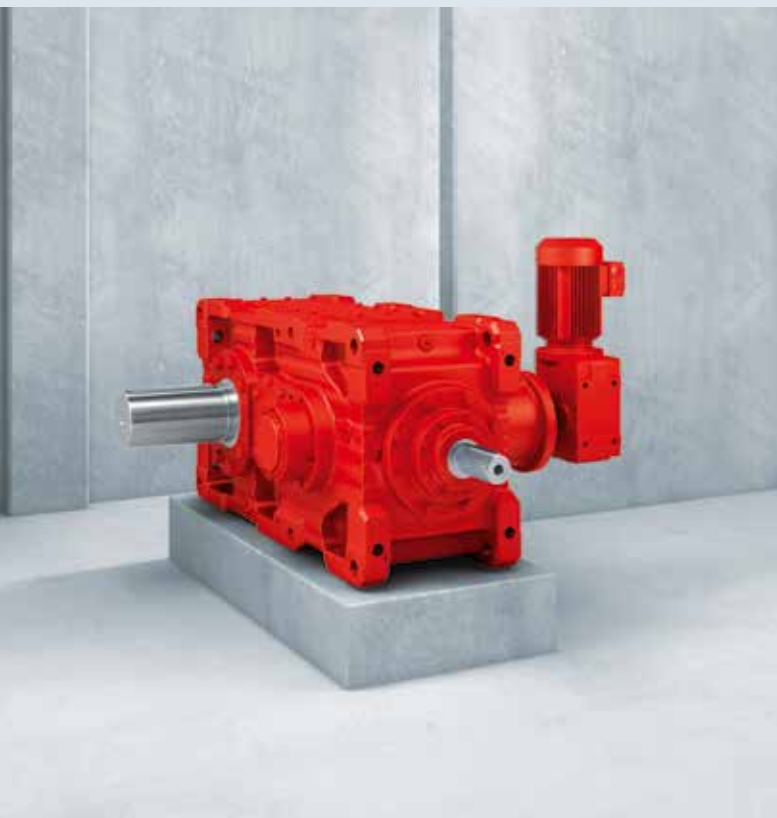
Kegelstirnradgetriebe X3K.../HT...: 3-stufig, Übersetzung $i = 12,5 - 90$

Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm
180	58
190	65
200	79
210	90
220	112
230	131
240	156
250	175
260	205
270	240
280	270
290	308
300	350
310	425
320	475

Baureihe X – Becherwerksantriebe

Becherwerke sind Förderanlagen, die Schüttgut in großen Mengen senkrecht aufwärts bewegen. Je nach Fassungsvermögen der Behälter und Förderhöhen werden vergleichsweise hohe Antriebsleistungen benötigt. Für langsame Bewegungen des Becherwerks, z. B. während der Wartung, sorgt bei abgeschaltetem Hauptmotor ein direkt angebauter Hilfsantrieb.

Becherwerksantriebe der Baureihe X sind standardisierte Applikationslösungen. Der angebaute Hilfsantrieb kann in den Ausführungen „Leere Becher“ oder „Volle Becher“ geliefert werden. Alle Komponenten des Antriebs sind somit optimal auf den jeweiligen Einsatzfall abgestimmt.



Die Becherwerksantriebe der Baureihe X bauen auf dem bewährten Konzept der Grundgetriebe auf.



Hohe Verfügbarkeit durch lagerhaltige Komponenten und das weltweite Montagenetzwerk von SEW-EURODRIVE.

Baureihe X – Becherwerksantriebe: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- Basierend auf der Baureihe X mit vordefinierten Antriebskomponenten
- Hilfsantrieb mit dem bewährten SEW-Getriebemotor
- Hilfsantriebsadapter mit Überholkupplung und Impulsgeber
- Angebaute Rücklauf Sperre
- Radiallabyrinthabdichtung an An- und Abtriebswelle

Vorteile

- Alle Antriebskomponenten optimal aufeinander abgestimmt
- Sicherheit durch Drehzahlüberwachung
- Hohe Verfügbarkeit durch modulares Konzept
- Auf Wunsch umfangreiche Zusatzausstattung möglich
- Weltweiter Service

Bevorzugte Einsatzbereiche

- Für Becherwerke in der Schüttgutförder-technik
- In fördertechnischen Anlagen wie zum Beispiel in der Baustoff-, Rohstoff- und Chemieindustrie

Baureihe X – Becherwerksantriebe

Übersetzungen und Drehmomente

Kegelstirnradgetriebe X3K.B.: 3-stufig, Übersetzung $i = 28 - 80$

Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm	Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm
100	6,8	200	79
110	8,5	210	90
120	12,8	220	112
130	16	230	131
140	22	240	156
150	27,5	250	175
160	36	260	205
170	45	270	240
180	58	280	270
190	65		

Baureihe MC – die Kompakte

Tausende von Getrieben der Baureihe MC haben sich bisher im Einsatz bewährt. Die Reihe ist innerhalb des Industriegetriebe-Portfolios für den kleinen Drehmomentbereich bis 65 kNm konzipiert und zeichnet sich durch den geringen Einbauraum und eine hohe Verfügbarkeit aus.

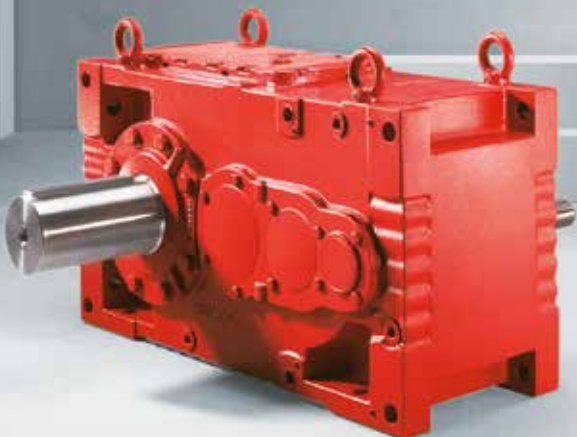
Die Getriebe sind geeignet für eine horizontale, vertikale und aufrechte Montage an der Kundenmaschine. Ihre Stärken spielt sie im mittleren Übersetzungsbereich aus.

Im modularen Konzept sind viele optionale Zusatzausstattungen, wie z. B. Motoradapter, Riementreiber und Rücklaufsperrungen enthalten. Standardisierte Applikationslösungen stehen für Becherwerke, Kühltürme und Rührwerke zur Verfügung. Gerade in verfahrenstechnischen

Anlagen treten beim Rührprozess große axiale und radiale Kräfte an der Rührerwelle auf. SEW-EURODRIVE bietet mit seinem Konzept „EBD“ („Extended Bearing Distance“ = Vergrößerter Lagerabstand) eine verstärkte Lagerung innerhalb des Getriebes an, wodurch in vielen Fällen eine separate Rührwerkslagerung eingespart oder eine Überdimensionierung des Getriebes vermieden werden kann.

Ergänzt wird das Konzept durch eine optionale „Drywell“-Abdichtung, die eine Ölleckage an der Abtriebswelle zuverlässig verhindert, sowie standardisierte Montageflansche.

Baureihe MC:
Acht Baugrößen besonders kleinbauender Parallelwellengetriebe oder Winkelgetriebe.



Die bewährte Baureihe für den kleinen Drehmomentbereich mit stabilem einteiligen Getriebegehäuse für fast alle Branchen und Applikationen.

Baureihe MC: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- Eigenständige Getriebereihe
- Stirn- und Kegelstirnradgetriebe
- Modulares Konzept
- Sonderlösungen realisierbar
- Gehäuse ist als Blockgehäuse ausgeführt, die Getriebe haben dadurch keine Teilfuge
- Universelle Einbaulagen
- Alle gängigen Anschlusselemente an Ein- und Abtrieb sind möglich
- Beim EBD-Konzept sind unterschiedlich vordefinierte Abtriebslagerungstypen je nach Anforderungsprofil und Applikation, variable Flanschgeometrien und „Drywell“-Ausführung verfügbar

Vorteile

- Der kompakte Antrieb gewährleistet die große Momentenübertragungsfähigkeit
- Eng abgestufte Drehmomente
- Modulares Produktkonzept
- Teile für Standardausführungen ab Lager, dadurch kurze Lieferzeiten
- Robuste Einheit durch Blockgehäuse
- Leckagefrei durch die optionale „Drywell“-Ausführung
- Weltweiter Service

Bevorzugte Einsatzbereiche

- In fördertechnische Anlagen wie zum Beispiel in der Baustoff-, Rohstoff-, Chemie-, Nahrungsmittel- und Futtermittelindustrie
- In der Umweltindustrie
- In Mischer und Rührwerken
- In der Holz- und Papierindustrie
- Für Becherwerke in der Schüttgutförderungstechnik
- Für Schredder / Zerkleinerer
- Als Fahrtrieb für Kräne
- Für Becherwerke in der Schüttgutförderungstechnik

Baureihe MC

Übersetzungen und Drehmomente

Stirnradgetriebe MC.P.: 2- und 3-stufig, Übersetzung $i = 7,1 - 112$

Kegelstirnradgetriebe MC.R.: 2- und 3-stufig, Übersetzung $i = 7,1 - 112$

Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm	Standard- Abtriebswelle \emptyset mm	Abtriebswelle EBD2 \emptyset für hohe Radiallasten, hohe Axiallasten mm	Abtriebswelle EBD1 \emptyset für moderate Radiallasten, höhere Axiallasten mm
02	8	80	95	80
03	12	100	115	95
04	16	105	125	105
05	21	120	135	120
06	27	130	150	125
07	37	140	160	–
08	48	160	170	–
09	65	170	180	–

Baureihe ML – die Vielfältige

Kundenspezifische Anwendungen sowie maßgeschneiderte Lösungen müssen auch bei großen Maschinen und Anlagen umsetzbar sein. Die Baureihe ML erfüllt die speziellen Anforderungen im oberen Drehmomentbereich von 180 bis 680 kNm und gewährleistet ein Höchstmaß an Flexibilität und Variabilität.

Getriebe der Baureihe ML sind sowohl antriebs- als auch abtriebsseitig offen für eine Vielzahl an Modulen. An durchgehenden Wellen können beidseitig – ohne großen Aufwand und somit auch kostengünstig – weitere Elemente angeschlossen werden.

Natürlich versteht es sich von selbst, dass auch für die Getriebe der Baureihe ML alle Qualitätskriterien gelten, für die SEW-EURODRIVE seit Jahrzehnten steht und die unsere Getriebe am Weltmarkt so erfolgreich machen.



Getriebe der Baureihe ML werden in fünf Baugrößen von 180 – 680 kNm angeboten. Diese breite Palette eröffnet Ihnen eine Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten.



Wenn große Maschinen im oberen Drehmomentbereich betriebssicher angetrieben werden müssen, dann zeigt die Baureihe ML, was in ihr steckt.

Baureihe ML: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- Eigenständige Getriebereihe
- Stirnrad- und Kegelstirnradgetriebe
- Gehäuse in Schweißkonstruktion
- Alle Getriebe haben eine Teilfuge
- Alle gängigen Anschlusselemente an Ein- und Abtrieb sind möglich
- Für horizontale Einbaulagen
- Mit vergrößertem Achsabstand für Hubwerksapplikationen erhältlich

Vorteile

- Flexibel durch Schweißkonstruktion des Gehäuses
- Servicefreundlich durch die Teilfuge
- Weltweiter Service

Bevorzugte Einsatzbereiche

- Im Bergbau
- Im Kranbau/Hubwerke (Boom-Hoist-Ausleger, Main-Hoist-Hubwerk/ -Einzehwerk)
- In großen Förderbandantrieben in der Schüttgutförderertechnik
- In Mühlenantrieben in der Rohstoffaufbereitung
- In großen Sonder- und Einzelmaschinen quer durch die industrielle Anwendungspalette

Baureihe ML

Übersetzungen und Drehmomente

Stirnradgetriebe ML.P.: 2-, 3- und 4-stufig, Übersetzung $i = 5,6 - 315$

Kegelstirnradgetriebe ML.R.: 3-, 4- und 5-stufig, Übersetzung $i = 14 - 1\,250$

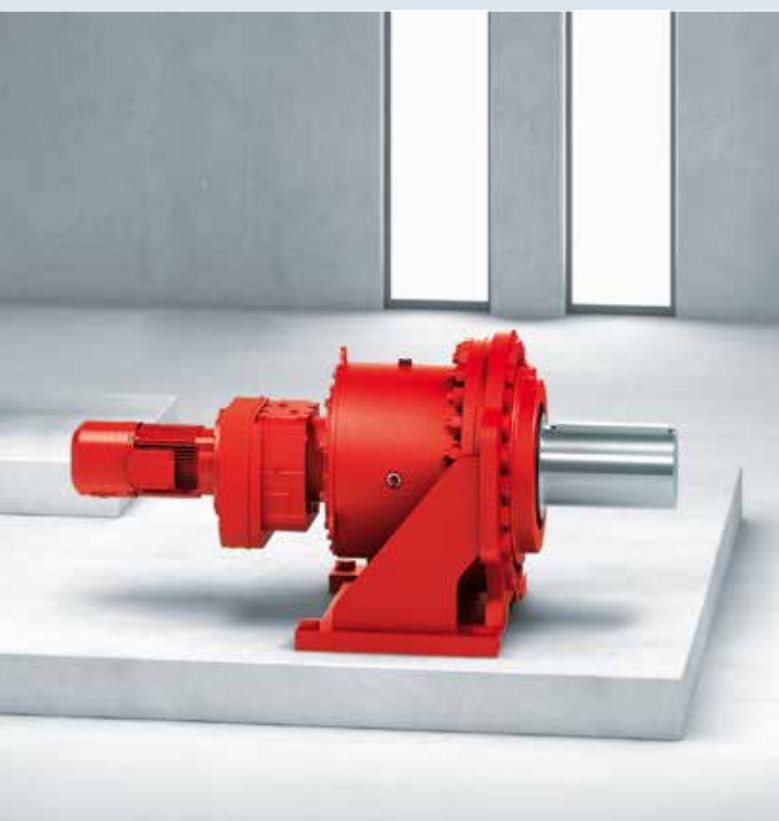
Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm
100	180
110	250
120	350
130	460
140	680

Baureihe P – die Standardisierte

Es ist noch gar nicht so lange her, als riesige Transmissionen und Zahnradmonstren benötigt wurden, wollte man niedrige Abtriebsdrehzahlen und ein hohes Drehmoment erzielen. Heute werden derlei Antriebe durch Planetengetriebe mit kräftiger Unterstützung der Vorschaltgetriebemotoren bewältigt. Diese in ihrer Art völlig neuen Planetengetriebe- motoren haben einige beeindruckende Produktvorteile aufzuweisen. So konnte das Getrie- benenmoment um bis zu 26 % erhöht werden. Dadurch ergeben sich weitere Platz- und Kosteneinsparungen.

Da ist in erster Linie die sehr kompakte Bau- art. Die Getriebe sind so konstruiert, dass der Getriebemotor dem Planetengetriebe direkt vorgeschaltet wird. Platz- und kostentreibende Kupplungen, Zwischenflansche und Adapter- glocken entfallen ersatzlos. Es steht also die gesamte Bandbreite aus der SEW-EURODRIVE- Getriebemotoren-Produktpalette zur Verfügung.

Die Baureihe ist ein standardisiertes Produkt. Das heißt: Es können, z. B. für Planung und Kal- kulation, jederzeit alle aktuellen Maßblätter und DXF-Files abgerufen werden. Auch in der Ferti- gung werden – dank dem Baukastensystem von SEW-EURODRIVE – erhebliche Synergien erzielt. Die Folge: ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs- Verhältnis und kurze Lieferzeiten.



Planetengetriebemotoren
als standardisierte
Baureihe.



**SEW-EURODRIVE bietet auch
standardisierte Planetengetriebemotoren
für den oberen Drehmomentbereich.**

Baureihe P: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

Planetengetriebe ...

- können ein hohes Drehmoment übertragen
- sind besonders kompakt gebaut
- bieten eine große Varianz am Antrieb
- sind variabel im Übersetzungsbereich
- können als Stirn- oder Kegelstirnradsvariante eingesetzt werden

Vorteile

- Optimal aufeinander abgestimmte Einheiten (Getriebe und Motor)
- Breite Palette an Ausrüstungsoptionen durch das Baukastensystem von SEW-EURODRIVE
- Kurze kompakte Bauweise, denn Kupplung und Adapterglocke entfallen
- Drehmomentsteigerung bietet die Kosteneinsparungspotenzial durch Einsatz kleinerer Baugrößen
- Standardisierte Einheiten, dadurch exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis und hohe Lieferfähigkeit

Bevorzugte Einsatzbereiche

Alle Anwendungen, die niedrige Abtriebsdrehzahlen und hohes Drehmoment fordern.

Zum Beispiel:

- Für Trocknungsprozesse in der Baustoffindustrie
- Für Plattenbandaufgeber im Bergbau
- Für Dreh- und Schwenkwerke in der Fördertechnik
- Für Befüllungsprozesse in der Zementindustrie
- Für langsamlaufende verfahrenstechnische Anlagen, z. B. Mischer, Drehfilter
- Für Spiralfroster und Conchenantriebe in der Nahrungsmittelindustrie
- Für alle industriellen Bereiche mit vergleichbaren Aufgabenstellungen

Baureihe P

Übersetzungen und Drehmomente

Stirnrads-Planetengetriebe P.RF...: 4- und 5-stufig, Übersetzung $i = 100 - 4.000$

Kegelstirnrads-Planetengetriebe P.KF...: 5-stufig, Übersetzung $i = 140 - 4.000$

Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm*
002	29
012	46
022	64
032	86
042	111
052	140
062	209
072	274
082	397
092	513
102	631

* für eine definierte Lebensdauer

NEU: Baureihe P-X – die Leistungsdichte

In vielen Anwendungen, u.a. in der Schüttgutfördertechnik oder in der Umwelt- und Recyclingindustrie werden Antriebe mit hohen Drehmomenten bei mittlerer Drehzahl benötigt. SEW-EURODRIVE hat die Lösung: eine perfekt aufeinander abgestimmte Einheit aus Planetengetrieben und standardisierten Vorschalt-Kegelstirnradgetrieben.

Das P-X-Getriebe besteht aus einer Kombination eines Planetengetriebes mit einem Vorschaltgetriebe der bewährten Baureihe X. Sämtliche Anbau- und Ausstattungsoptionen der Baureihe X

stehen hier zur Verfügung. Die Optimierung des Getriebegehäuses und der gemeinsame Ölraum führen zu einer sehr hohen Wärmegrenzleistung.

Für Anwendungen mit hohen Drehmomenten bei mittleren Drehzahlen: die Baureihe P-X



Hohes übertragbares Drehmoment bei gleichzeitig besonders kompakter Bauweise

Baureihe P-X: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- 7 Baugrößen
- Hohes übertragbares Drehmoment bei mittleren Drehzahlen
- Kompakte Bauweise
- Variabel im Übersetzungsbereich
- Gewichtsoptimierter Antrieb
- Hohe zulässige Radialkraft am Abtrieb
- Umkehrbare Gehäuse
- Hohe Wärmegrenzleistung
- Gemeinsamer Ölraum

Vorteile

- Hohe Wärmegrenzleistungen aufgrund optimalem Ölaustausch zwischen den Getrieben der Baureihe P und X
- Applikationstypische Dichtsysteme und Schmierungsvarianten verfügbar
- Bauraum- und Gewichtseinsparung durch den Einsatz von Motorkonsole oder -adapter
- Kosteneinsparung durch Verzicht von Ersatzgetrieben (umkehrbares Gehäuse)
- Einsatzmöglichkeit bei Tieftemperaturen unter -25 °C
- Durchgängig ölgeschmierte und wartungsfreie Wälzlager und Rücklaufsperrn

Bevorzugte Einsatzbereiche

Alle Anwendungen, die mittlere Abtriebsdrehzahlen und hohes Drehmoment erfordern.

Zum Beispiel:

- Für Plattenbandaufgeber und Schaufelradantriebe im Bergbau
- Für Befüllungsprozesse in der Zementindustrie
- Für verfahrenstechnische Anlagen, z. B. Mischer und Drehfilter
- Für Trommelwaschanlagen in der Zellstoff- und Papierindustrie
- Für Spanplattenanlagen in der Holzindustrie
- Für Schreddermaschinen in der Recyclingindustrie
- Für Trocknungsprozesse in der Baustoffindustrie

Baureihe P-X

Übersetzungen und Drehmomente

Stirnrad-/Kegelstirnrad-Planetengeriebe P-X: Getriebegröße 042 – 102, Übersetzung $i = 160 - 550$

Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm
042	100
052	124
062	185
072	245
082	359
092	420
102	500

Bei Übersetzungen außerhalb des angegebenen Bereiches sprechen Sie uns bitte an.

NEU: Baureihe XP – die Starke

Für Anwendungen im höchsten Drehmomentbereich sind in der Regel sehr individuelle und spezifische Antriebslösungen erforderlich. SEW-EURODRIVE bietet einen zuverlässigen und robusten Antrieb bei Anwendungen, bei denen höchste Belastungen unter rauen Bedingungen auftreten, z. B. in der Zuckerindustrie und beim Rohstoffabbau. Somit erfüllt die Baureihe XP die gestellten Anforderungen bis hin zu einem maximalen Abtriebsdrehmoment von 5.200 kNm.

Getriebe der Baureihe XP sind grundsätzlich als Sologetriebe mit freier Antriebswelle konzipiert. Das neue modulare Baukastensystem und die feinen Drehmomentstufen erlauben eine passgenaue Getriebeauswahl für alle Einsatzgebiete.

Sehr flexibel können hier die Anzahl der Stufen sowie die Einzelübersetzungen individuell an die Kundenapplikation angepasst werden. Ferner ist eine direkte Kopplung mit einem Vorschaltgetriebe aus dem SEW-Baukasten möglich.



XP-Getriebe als kundenspezifische Lösung für höchste Abtriebsdrehmomente.



Getriebe der Baureihe XP können auch über den genannten Drehmomentbereich hinaus angeboten werden.

Baureihe XP: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- Modulares Baukastensystem
- Höchste Drehmomente
- Hohe Leistungsdichte
- Maximale Flexibilität bei Kundenanpassungen
- Unterschiedliche Einbaulagen
- Fuß- oder Flanschmontage
- Kombination mit Vorschaltgetriebe möglich

Vorteile

- Maßgeschneiderte Lösungen
- Hohe Wärmegrenzleistung
- Geringer Aufwand bei Modifikation der Einzelübersetzungen
- Hohe Varianz durch eingangsseitige Kopplung mit Getrieben aus dem SEW-Baukasten
- Breite Palette an Ausrüstungsoptionen
- Weltweite Verfügbarkeit und Service

Bevorzugte Einsatzbereiche

- Rohstoff- und Bergbauindustrie
 - Lebensmittelindustrie
 - Chemieindustrie
 - Energiegewinnung
 - Papier- und Zellstoffverarbeitung
 - Stahlindustrie
 - Baustoffindustrie
- Applikationsbeispiele:
- Plattenbandaufgeber
 - Schaufelradantriebe
 - Raupenfahrwerke für mobile Steinbrecher
 - Schredder
 - Zuckermühlen
 - Rollenpressen
 - Trommelwaschanlagen
 - Mischer und Rührwerke
 - In vielen weiteren Anwendungen, in denen höchste Drehmomente benötigt werden

Baureihe XP

Übersetzungen und Drehmomente

Planetengetriebe XP: 2- und 3-Planetenstufen, Übersetzung $i = 50 - 3\,000$ ¹⁾

Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm	Getriebegröße	Drehmomentklasse M_{N2} kNm
XP130	600	XP200	2 300
XP140	730	XP210	2 750
XP150	900	XP220	3 300
XP160	1 050	XP230	4 000
XP170	1 310	XP240	4 500
XP180	1 600	XP250	5 200
XP190	1 900		

¹⁾ In Kombination mit Vorschaltgetrieben aus dem Baukasten von SEW-EURODRIVE.
Baugrößen mit höheren Nennmomenten auf Anfrage

Baureihe MACC – luftgekühlte Kondensatoren

Eine spezielle Getriebeserie für luftgekühlte Kondensatoren – zuverlässige, leistungsstarke, leise und effiziente Konstruktion mit Qualitätskomponenten, robustem Gehäuse und Lageranordnung für eine Vielzahl von Applikationsanforderungen, wie hohes Drehmoment, Lüfterlasten, großer Drehzahlbereich einschließlich Windmilling, geräuscharmer Betrieb und Aufnahme des Motorgewichts.

Hohe Wärmegrenzleistung durch großes Gehäuse, Kühlrippen, optimierten Ölstand und Ölzirkulation. Geräuschreduzierter Axiallüfter als Option für erhöhte thermische Leistung. Eine zuverlässige Oberflächenbehandlung für

aggressive Umgebungsbedingungen unterstützen die Funktionalität. Alle erforderlichen Zubeihroptionen werden wartungsfreundlich bereitgestellt und sind über den Gang auf der Lüfterbrücke zugänglich.



Auf Anfrage erhältlich

- besondere Übersetzung
- ATEX-Umgebung



**Zuverlässige Oberflächenbehandlung
für aggressive Umgebungsbedingungen.**

Baureihe MACC: die wichtigsten Fakten und Zahlen

Konstruktionsmerkmale

- Verbesserte Motorlaterne
- Drywell
- Wellenendpumpe für Druckschmierung
- Kühllüfter
- Rücklaufsperr, Innenkonstruktion

Vorteile

- Optimierte thermische Leistung
- Hohe Steifigkeit des Gehäuses
- Hohe zulässige Axialkraft an Abtriebswelle (LSS)

Bevorzugte Anwendungsbereiche

- Luftgekühlte Kondensatoren

Baureihe MACC

Getriebegröße	H	B	L	Max. Nenndrehmoment M_{N2} kNm	Nennübersetzungsbereich
05	484	480	897	21	9 – 25
06	516	530	992	28	9 – 25
07	540	570	1 055	37	9 – 25
08	585,5	716	1 187	51	9 – 25
09	606	730	1 267	66	9 – 25

Baureihe M1 – Anwendungen mit kleiner Übersetzung

Die auch zukünftig erwarteten steigenden Energiepreise werden den Kostendruck in der Papierindustrie weiter verschärfen. Um Kosteneinsparungen im Bereich Energie erzielen zu können, müssen sich daher die Verantwortlichen in den Papierfabriken mit dem sparsamen Umgang mit Energie intensiv beschäftigen. Mit seinen Getrieben kann SEW-EURODRIVE hierzu auch einen großen Teil beitragen, um die Kosten zu senken.

Die einstufigen Getriebe der Baureihe M1 sind für Anwendungen mit kleiner Übersetzung im Bereich 1,25 bis 7,1 ausgelegt. Das maximale Nennmoment beträgt 168 kNm.

Typische Einsatzbereiche sind zum Beispiel Pumpenantriebe oder Walzen und Refiner (Papierindustrie) die fußmontierte Stirnradgetriebe erfordern.



Die horizontale, geteilte Gehäusekonstruktion ist wartungsfreundlich.



Wir bieten Ihnen einen weltweiten Service, damit Sie Ihre Produktivität verbessern.

Baureihe M1: die wichtigsten Fakten und Zahlen

Konstruktionsmerkmale

- Kühlung mit Lüfter oder Kühlschlange
- Ölheizung verfügbar
- Dichtungssystem auch für raue Bedingungen

Vorteile

- Optimierte thermische Leistung
- Wartungsfreundlich
- Fein abgestimmter Bereich

Bevorzugte Anwendungsbereiche

- Papierindustrie
- Pumpenanwendungen
- Zahlreiche andere Anwendungen für kleine Übersetzungen

Baureihe M1

Größe M1P	Nenn-Abtriebsdrehmoment M_{N2} kNm																
	Nennübersetzung i_N																
	1,12	1,25	1,40	1,60	1,80	2,00	2,25	2,50	2,80	3,15	3,55	4,00	4,50	5,00	5,60	6,30	7,10
19	1,47	1,55	1,64	1,69	1,75	1,70	1,68	1,59	1,53	1,45	1,31	1,21	1,09	0,92	0,76	0,69	0,51
20	5,22	5,51	5,81	6,04	6,34	6,60	6,84	7,09	6,79	6,42	5,93	5,46	4,96	4,36	3,73	3,09	2,51
30	9,42	9,94	10,5	10,9	11,4	11,9	12,1	12,3	12,3	12,4	11,8	10,8	10,0	8,49	6,93	6,50	5,12
40	13,0	13,7	14,5	15,1	15,8	16,4	17,1	17,8	18,3	18,6	17,3	15,9	14,4	12,8	11,0	9,28	7,59
50	19,1	20,1	21,3	22,2	23,2	24,1	25,2	26,0	26,9	26,1	24,4	21,9	19,8	17,5	15,4	12,9	10,5
60	24,6	26,0	27,4	28,6	30,1	31,4	32,6	33,6	34,4	34,6	34,5	31,7	28,3	25,1	21,0	18,1	15,3
70	35,1	37,1	39,2	40,7	42,6	44,6	46,2	48,0	49,4	50,9	49,0	45,1	40,5	36,2	31,9	27,3	22,5
80	47,1	49,7	52,5	54,7	57,6	59,5	62,4	64,3	66,8	68,7	70,6	66,5	60,0	54,3	47,1	40,1	32,1
90	59,3	62,6	66,2	69,0	72,3	75,2	78,4	81,3	83,8	86,3	88,9	91,1	86,0	71,4	66,3	58,3	-
100	82,3	87,1	92,3	96,1	100	104	109	113	116	120	124	127	126	107	98,3	88,3	-
110	106	112	119	124	130	135	141	146	151	155	160	165	168	133	135	123	-

Segmentierter Zahnkranz – kundenspezifische Lösung

Zum Antreiben großer, rotierender Anlagen wie Trockner, Drehrohröfen oder Horizontalmühlen werden Zahnkränze eingesetzt. Sie werden am Umfang dieser Anlagen montiert und übertragen das Antriebsmoment vom Getriebemotor auf den Drehzylinder.

SEW-EURODRIVE hat hierfür ein flexibles Konzept entwickelt, das allen individuellen Anforderungen entspricht. Gleichzeitig bietet es Vorteile für die Herstellung, den Transport und die Montage.

Im Vergleich zu Zahnkränzen aus herkömmlichen Materialien, können Zahnkränze aus ADI (Austempered Ductile Iron) durch ihre enormen Materialeigenschaften weniger als die Hälfte wiegen – bei gleichem Leistungsvermögen und gleicher Sicherheit. SEW-EURODRIVE ermöglicht

durch die professionelle Projektierung des Zahnkranzes, dass alle vorhandenen Vorteile in Anspruch genommen werden können. Und durch die starke Segmentierung können zudem die individuellen Anforderungen optimal gelöst werden.

Die möglichen Lieferumfänge sind

- Mehrteilige Zahnkränze
- Antriebsritzeln und bei Bedarf Stehlager
- Befestigungen für den Zahnkranz: Montagefedern oder Montageflansch
- Hauptgetriebe
- Motoren
- Hilfsantriebe
- Schmiersystem
- Unterbau oder Fundamentrahmen
- Kupplungen und Abdeckungen
- Condition Monitoring
- Installation sowie Inbetriebnahme des gesamten Antriebssystems



Für große rotierende Anlagen bietet der flexibel einsetzbare Zahnkranz mehr als die Summe der einzelnen Segmente.

Segmentierter Zahnkranz: die wichtigsten Daten und Fakten

Konstruktionsmerkmale

- Zahnkranz-Teilkreisdurchmesser bis 16 m. Größere Durchmesser sind nach Rücksprache mit SEW-EURODRIVE möglich.
- Maximale Breite 600 mm
- Maximale Leistung 4 000 kW pro Ritzel
- Maximale Teilkreisgeschwindigkeit 6 m/s
- Zahnradmodul 20, 25, 30 und 40 mm
- Berechnung nach Norm ISO 6336 (AGMA auf Anfrage)

Vorteile

- Makellose Gussqualität: Durch die Anordnung der Speiser und die Verwendung von Kühlkörpern
- Einfaches Handling: Die mehrteiligen Zahnkränze können in normalen Containern transportiert werden. Es sind somit keine kostenaufwendigen Transportarrangements notwendig
- Leichter Austausch: Bei Schäden an einzelnen Segmenten können diese ersetzt werden, ohne den ganzen Ring zu demontieren
- Geringeres Gewicht: ADI bietet aufgrund seiner Kaltverfestigungseigenschaften eine überdurchschnittliche Kontakttermüdungsfestigkeit. Dies ermöglicht eine kompaktere und leichtere Bauweise gegenüber der klassischen Lösung. Die Gewichtsreduzierung ist darüber hinaus vorteilhaft für alle Handlungsaufgaben, die Aufwände zur Befestigung und die erreichbare Umfangsgeschwindigkeit
- Erhöhte Lebensdauer: Mit der richtigen Dimensionierung, Belastung und Schmierung ist ein ADI-Zahnkranz praktisch verschleißfrei
- Kürzere Lieferzeit: Durch die kleineren Segmente kann die Produktion beschleunigt und damit die Lieferzeit verkürzt werden

Einsatzgebiete

Branchen

- Chemieindustrie
- Umweltindustrie
- Rohstoff- und Bergbauindustrie
- Energieindustrie
- Papier- und Zellstoffindustrie
- Stahlindustrie
- Zementindustrie

Applikationsbeispiele

- Kugelmühlen
- Drehrohröfen
- Drehrohrrockner und Kalzinatoren
- Entrindungstrommeln
- Auflöse- und Sortiertrommeln

Typische Applikationsgrößen

Mühle	Drehofen
bis ca. 15 MW	bis ca. 1 MW
bis ca. 16 m	bis ca. 9 m
Flansch	Blattfedern
hoch (10 – 20 min ⁻¹)	niedrig (1 – 2 min ⁻¹)

Applikationsspezifische Lösungen

Der Schlüssel für einen echten Wettbewerbsvorteil liegt in innovativen, sicheren und energieeffizienten Konzepten. Beginnend mit dem umfassenden Baukastensystem der Antriebskomponenten bis hin zu den lösungsorientierten, funktions- und kostenoptimierten Paketen mit hohem applikationsspezifischem Modifikationsgrad.

SEW-EURODRIVE als ein führender Spezialist in der Antriebstechnik nennt dies Drive 360° – Das Ganze sehen: von der Problemlösungskompetenz bis zur Anlagenverfügbarkeit, von der Energieeffizienz bis zur fertigen Anlage, die neue Standards setzt. Dies alles unterstützt und gewährleistet SEW-EURODRIVE seit über

80 Jahren mit globaler Präsenz – mit Fertigungs- und Montagewerken in Deutschland, Brasilien, Indien, Chile, China, Finnland, Australien, Südafrika, Singapur und den USA. Zudem sichert der weltweit präsente Service eine hohe Verfügbarkeit der Produkte und somit niedrige Stillstandszeiten.

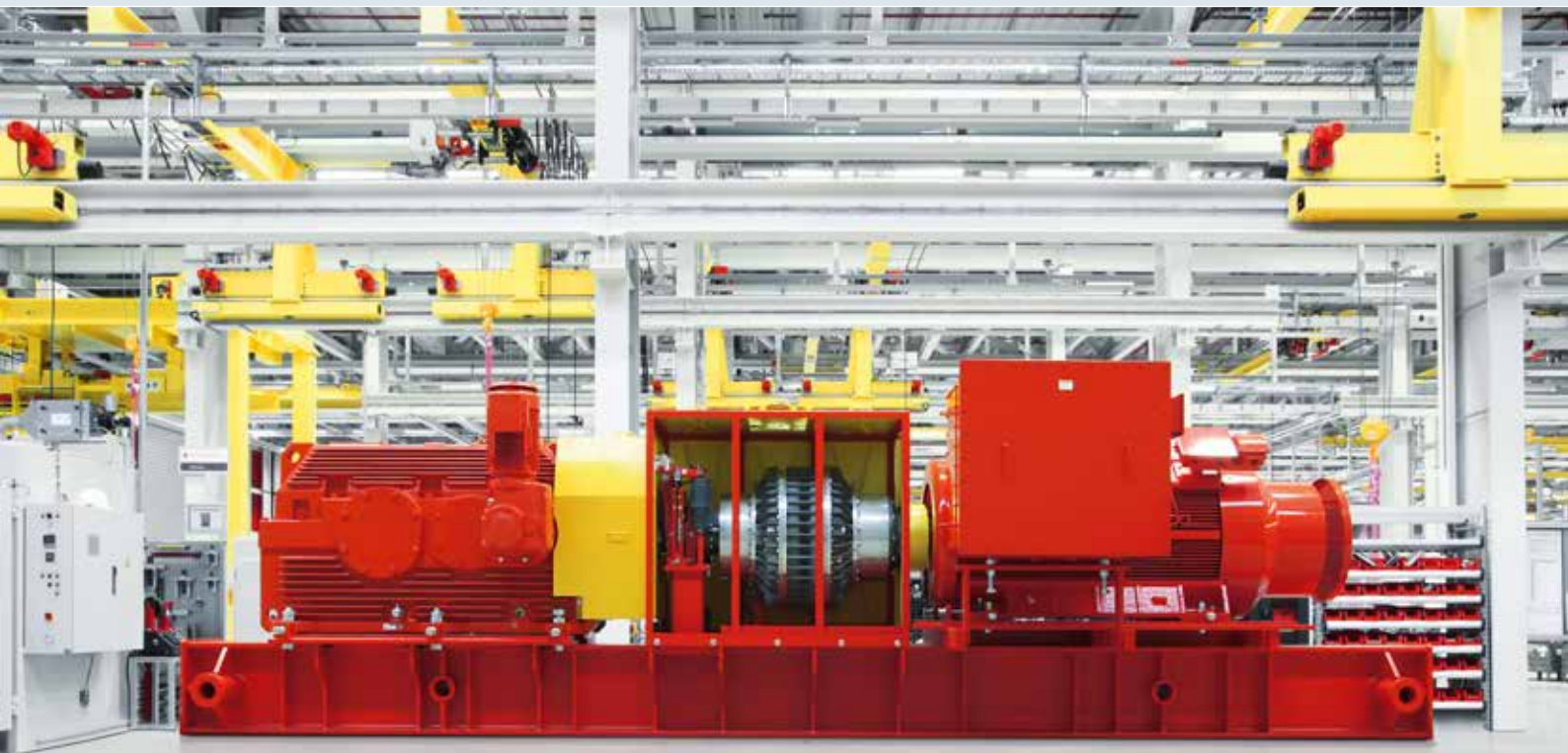


Über den Ölalterungs-sensor DUO ist es möglich, den Getriebe-zustand zu überwachen.



Senken Sie Ihre indirekten Kosten, minimieren Sie Produktionsausfälle und vermeiden Sie ungeplante Stillstände durch Condition Monitoring.

Beispielhafte Antriebspakete und anwendungs-
spezifische Lösungen für industrielle Applikationen



SEW-EURODRIVE ist überall in Ihrer Nähe

Augsburg

Tel. 0821 22779-10
Fax 0821 22779-50
tb-augsburg@sew-eurodrive.de

Berlin

Tel. 030 6331131-30
Fax 030 6331131-36
dc-berlin@sew-eurodrive.de

Bodensee

Tel. 07544 96590-90
Fax 07544 96590-99
tb-bodensee@sew-eurodrive.de

Bremen

Tel. 0421 33918-10
Fax 0421 33918-22
tb-bremen@sew-eurodrive.de

Dortmund

Tel. 0231 229028-10
Fax 0231 229028-20
tb-dortmund@sew-eurodrive.de

Dresden

Tel. 0351 26338-0
Fax 0351 26338-38
tb-dresden@sew-eurodrive.de

Erfurt

Tel. 0361 21709-70
Fax 0361 21709-79
tb-erfurt@sew-eurodrive.de

Güstrow

Tel. 03843 8557-80
Fax 03843 8557-88
tb-guestrow@sew-eurodrive.de

Hamburg

Tel. 040 298109-60
Fax 040 298109-70
tb-hamburg@sew-eurodrive.de

Hannover/Garbsen

Tel. 05137 8798-10
Fax 05137 8798-50
tb-hannover@sew-eurodrive.de

Heilbronn

Tel. 07143 8738-0
Fax 07143 8738-25
tb-heilbronn@sew-eurodrive.de

Herford

Tel. 05221 9141-0
Fax 05221 9141-20
tb-herford@sew-eurodrive.de

Karlsruhe

Tel. 07245 9190-10
Fax 07245 9190-20
tb-karlsruhe@sew-eurodrive.de

Kassel

Tel. 0561 95144-80
Fax 0561 95144-90
tb-kassel@sew-eurodrive.de

Koblenz

Tel. 02652 9713-30
Fax 02652 9713-40
tb-koblenz@sew-eurodrive.de

Lahr

Tel. 07821 90999-60
Fax 07821 90999-79
tb-lahr@sew-eurodrive.de

Langenfeld

Tel. 02173 8507-10
Fax 02173 8507-50
tb-langenfeld@sew-eurodrive.de

Ludwigshafen

Tel. 07251 75-3759
Fax 07251 75-503759
dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de

Magdeburg

Tel. 039203 7577-1
Fax 039203 7577-9
tb-magdeburg@sew-eurodrive.de

Mannheim

Tel. 0621 71683-10
Fax 0621 71683-22
tb-mannheim@sew-eurodrive.de

München/Kirchheim

Tel. 089 90955-110
Fax 089 90955-150
tb-muenchen@sew-eurodrive.de

Münster

Tel. 0251 41475-11
Fax 0251 41475-50
tb-muenster@sew-eurodrive.de

Nürnberg

Tel. 0911 98884-50
Fax 0911 98884-60
tb-nuernberg@sew-eurodrive.de

Regensburg

Tel. 0941 46668-68
Fax 0941 46668-66
tb-regensburg@sew-eurodrive.de

Rhein-Main/Bad Homburg

Tel. 06172 9617-0
Fax 06172 9617-50
tb-rheinmain@sew-eurodrive.de

Schwalbach (Saar)

Tel. 06831 48946-10
Fax 06831 48946-13
dc-saarland@sew-eurodrive.de

Stuttgart

Tel. 0711 16072-0
Fax 0711 16072-72
tb-stuttgart@sew-eurodrive.de

Ulm

Tel. 07348 9885-0
Fax 07348 9885-90
dc-ulm@sew-eurodrive.de

Würzburg

Tel. 0931 27886-60
Fax 0931 27886-66
dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de

Zwickau/Meerane

Tel. 03764 7606-0
Fax 03764 7606-20
tb-zwickau@sew-eurodrive.de

Österreich/Wien

Tel. 01 6175500-0
Fax 01 6175500-30
sew@sew-eurodrive.at

Schweiz/Basel

Tel. 061 4171717
Fax 061 4171700
info@imhof-sew.ch

Wie wir die Welt bewegen



SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Postfach 30 23
76642 Bruchsal
Telefon 07251 75-0
Fax 07251 75-1970
sew@sew-eurodrive.de

→ www.sew-eurodrive.de