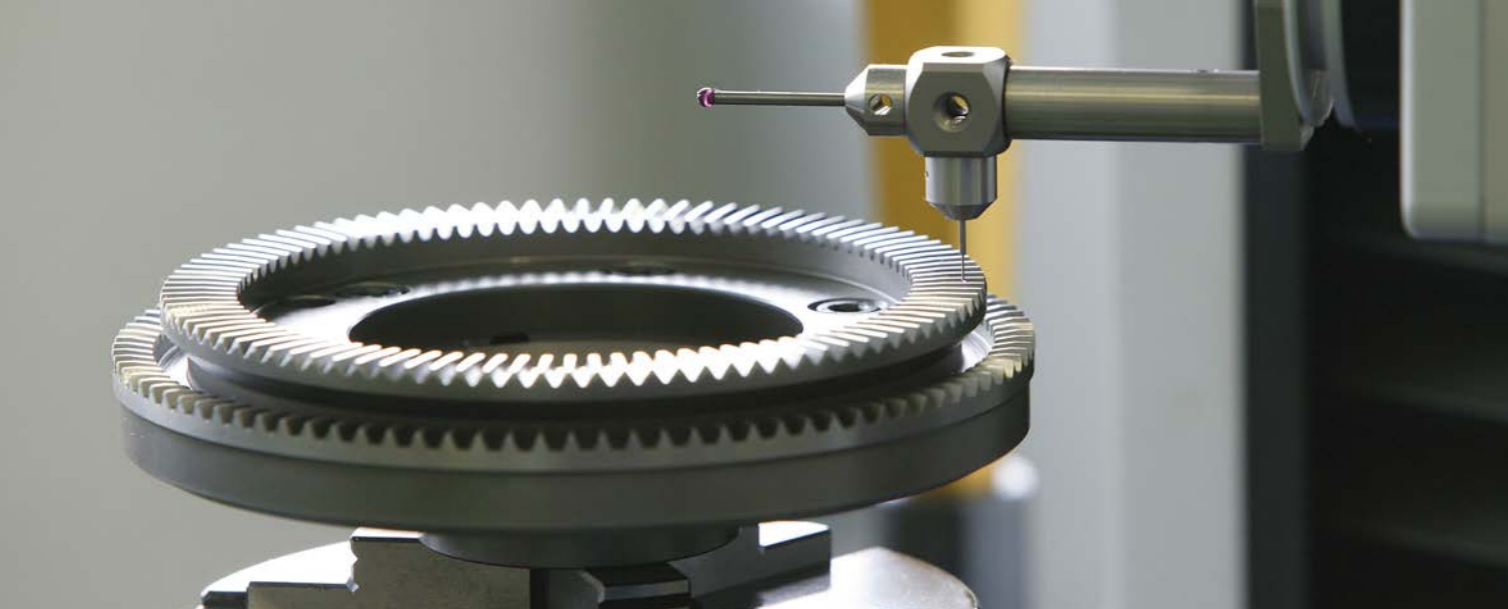


SWISS ENGINEERING
**The Pioneer
of Face Gear
Technology**



ASS AG – über 40 Jahre globale Erfahrung in mechanischen Antrieben

Seit 40 Jahren innovativer Experte in der Antriebstechnik für kundenspezifische Lösungen, führender Pionier und Spezialist in der Kronenradtechnologie.

Erfolgreich eingesetzt in vielen Branchen wie Fahrzeugbau, Medizintechnik, Industriewerkzeuge, Werkzeugmaschinen, Robotertechnik, Baumaschinen, Messtechnik, optische Maschinen und Luftfahrt.

Seit 2012 Tochterunternehmen der AVTEC Ltd., einem der größten Hersteller von Getriebekomponenten und kompletten Antriebssträngen in Indien, dadurch zusätzliche fertigungstechnische und wirtschaftliche Vorteile.



Axiale Freiheit des Ritzels



Beliebige Achswinkel



Übersetzungsbereich 1:1 bis unendlich

Experten im Einsatz von Kronenrädern

Kundenspezifische Lösungen mit Kronenrädern sind unsere Spezialität. Für die optimale Lösung einer Übersetzungsaufgabe ermitteln wir zusammen mit dem Kunden die Entwicklungsziele und die Erfordernisse.

Wir berücksichtigen die Randbedingungen und Einflüsse der Umgebung, beachten die Betriebszustände im Hinblick auf Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit. Wir diskutieren mit dem Kunden die Vor- und Nachteile verschiedener Lösungskonzepte und Fertigungsmethoden.

Ob hochflexible Einzelfertigung oder wirtschaftlich optimierte Serienfertigung, unsere flexible Fertigungsstrategie erlaubt uns die beste Lösung für unseren Kunden anzubieten.

Stillstand ist für uns nicht akzeptabel – wir streben nach kontinuierlicher Innovation und beste Leistung in allem, was wir tun.

Das Prinzip

Ein Kronenradgetriebe ist ein Winkelgetriebe mit einem beliebigen Achswinkel zwischen 0° und 135° . Das Ritzel mit einer Evolventenverzahnung definiert zusammen mit Übersetzung, Achsversatz und Achswinkel die Geometrie vom Kronenrad. Aufgrund unterschiedlicher Drehgeschwindigkeiten am Innen- und Außendurchmesser ändert sich der Eingriffswinkel über die Zahnbreite. Der Zahneingriff wird aber immer von einer Linienberührung zwischen Ritzel und Kronenrad erzeugt, wobei die Berührungslinien schräg über die Zahnflanken laufen und somit für eine hohe Gesamtüberdeckung und Laufruhe sorgen. Das zylindrische Ritzel kann, ohne Einfluss auf Tragbild, oder Zahnspiel, in axialer Richtung frei über die Kronenradverzahnung bewegt werden.



Mit oder ohne Achsversatz



Ritzel einseitig oder beidseitig gelagert



Differentialgetriebe



Ritzel als Zwischenrad



Kombirad – Mehrfachantrieb



Bauraumvorteil (Flachbau)

Die Herstellung

Kronenräder werden durch Abwälzfräsen mit speziellen Wälzfräsern, Freiformfräsen, Abwälzstoßen oder Umformverfahren hergestellt. Die Kronenradsätze und die Verzahnungswerkzeuge zur Herstellung werden mit eigenen Berechnungsprogrammen ausgelegt. Je nach Herstellungsverfahren kann eine Genauigkeit bis DIN 4 erreicht werden.

Vorteile in der Anwendung

Flexibilität:

- Beliebige Achswinkel (0° – 135°)
- Übersetzungsbereich in der Regel, bis 20:1 in einer Stufe
- Mehrfachantrieb / abtrieb bzw. Leistungsverzweigung oder Differentialgetriebe
- Unkomplizierte / einfache Lagerung
- Mit oder ohne Achsversatz
- Kompakte Bauweise (Flachbau)
- Mehrere Verzahnungen in einem Bauteil, Kombi Rad
- Axiale Freiheit des Ritzels, dadurch vereinfachte Montage

Genauigkeit:

- Axiale Freiheit und keine Axialkräfte am Ritzel
- Geringes Verdrehflankenspiel
- Minimale Wärmeempfindlichkeit des Kronenradsatzes
- Geringe Achslageempfindlichkeit
- Kopflagerung für hohe Steifigkeit

Wirtschaftlich:

- Hoher Wirkungsgrad = große Energieeffizienz
- Geringe Eigenschwingmasse
- Vielfältige Werkstoffe verfügbar
- Verschiedene Fertigungsverfahren möglich

ASS AG gehört seit 2012 zur indischen AVTEC Ltd, einer der größten Hersteller von Getriebekomponenten und Antriebssträngen für Fahrzeuge in Indien. Sie ist Teil der C.K. Birla Group, die in verschiedenen Bereichen der Industrie, wie Automobilbau, Hoch- und Tiefbau, Gebäude und Einrichtung, Software und Gesundheitswesen tätig ist.

Dank der Kompetenz in der Fertigungstechnologie und weitem Zulieferernetz stellt AVTEC einen wesentlichen Anteil der in der wertoptimierten Produktion von ASSAG Produkten dar.

Anwendungsbereiche

