

Design auf Knopfdruck – Ihre Zähne in 3D

Die Verbindung von Berechnung und Konstruktion stellt Ingenieure vor immer komplexere Herausforderungen. Moderne 3D-CAD-Systeme helfen schnell und präzise, hochentwickelte Anwendungen für alle Bereiche der modernen Industrie zu entwickeln. Vor dem Konstruktionsprozess stehen leistungsfähige Berechnungstools, welche die zuverlässige Auslegung und Optimierung von Maschinenelementen und Systemen garantieren und schließlich – auf Knopfdruck – in das CAD übertragen.

Ob ein einzelnes Zahnrad oder komplette Getriebesysteme, am Anfang steht die zielgerichtete Auslegung, effektive Optimierung und regelkonforme Nachrechnung der Maschinenteile. Mit den Programmen „KISSsoft“ und „KISSsys“ werden dem Konstrukteur Werkzeuge in die Hand gegeben, welche das Berechnen von einzelnen Maschinenelementen und kompletten Getriebesträngen erlauben. Die intuitive Bedienungsfläche von KISSsoft macht das Arbeiten dabei noch schneller und leichter.

Für die Module zur Zahnradberechnung bietet die Software die Funktion des 3D-Exportes. Berechnete Zahnräder werden auf Knopfdruck im CAD-System der Wahl erzeugt. Hierbei wird besonders Wert auf die breite Kompatibilität mit den großen CAD-Herstellern gelegt. Wo andere Berechnungssoftware nur einige wenige CAD-Systeme und hauptsächlich die Generierung von Stirnrädern unterstützen, geht KISSsoft weiter: Mit den Schnittstellen zu Solidworks, SolidEdge, Autodesk Inventor, Siemens NX, Catia V5 und Creo Parametric (Pro/Engineer) ist für jeden das Passende dabei. Aus dem Parasolid-Viewer können zusätzlich im Parasolidformat oder im Neutralformat STEP die 3D-Zahnformen und Systeme exportiert werden. Die Schnittstellen werden zudem kontinuierlich ausgebaut.

Im Systemaufsatz KISSsys und dem Berechnungstool GPK für Industriegetriebe kann der Konstrukteur komplette Getriebe rechnen, d.h. alle Einzelberechnungen werden kombiniert und

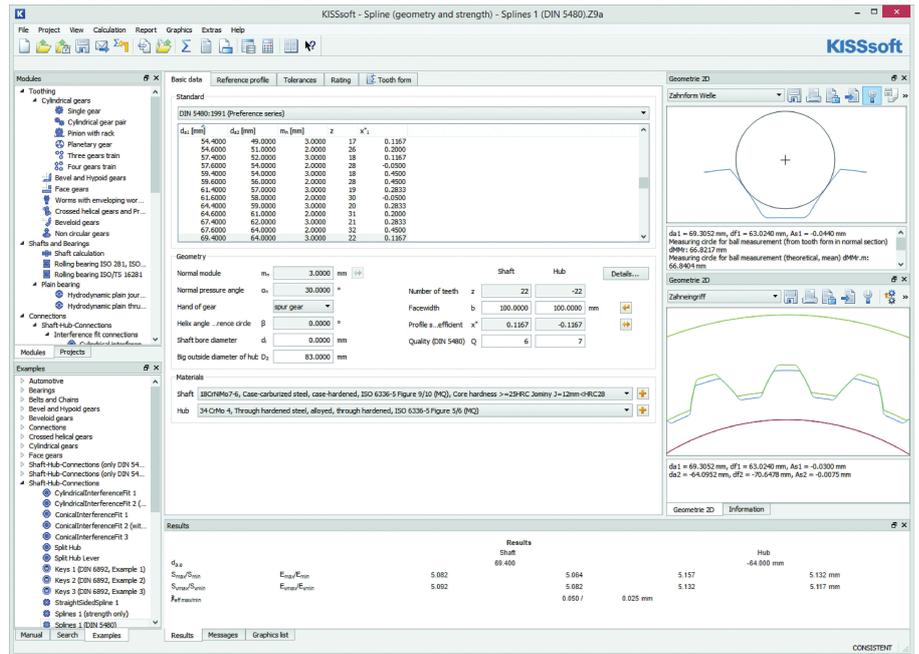


Bild 1
„KISSsoft“-Oberfläche

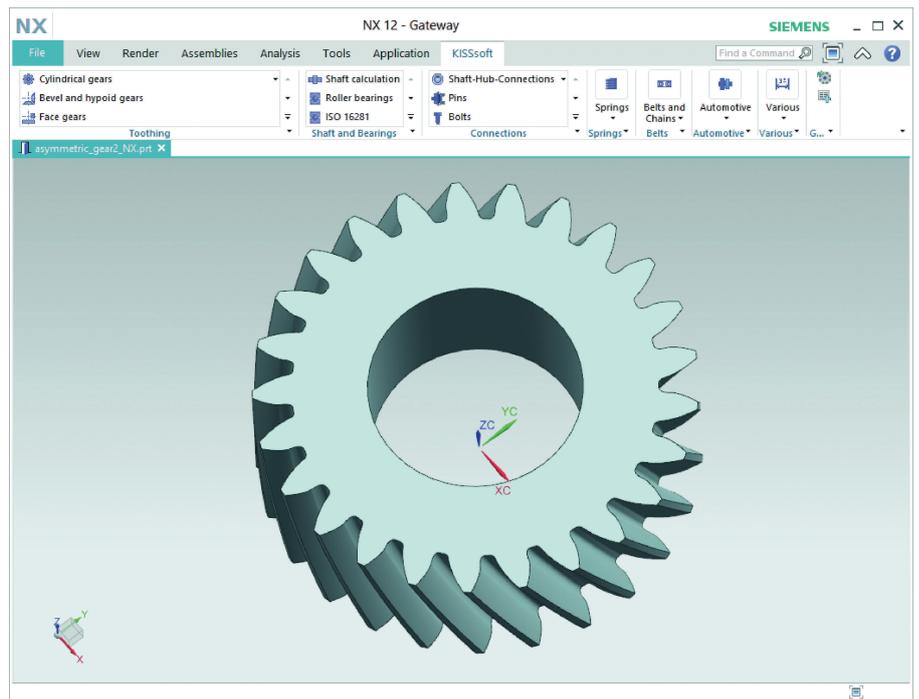


Bild 2
Asymmetrisches Stirnrad im „NX“ mit KISSsoft-Menü

Kontakt

Kisssoft AG
 A Gleason Company
 Rosengartenstraße 4
 8608 Bubikon/CH
 Tel.: +41 55 / 2 54 20-50
 E-Mail: info@KissSoft.ag
 www.KissSoft.ag

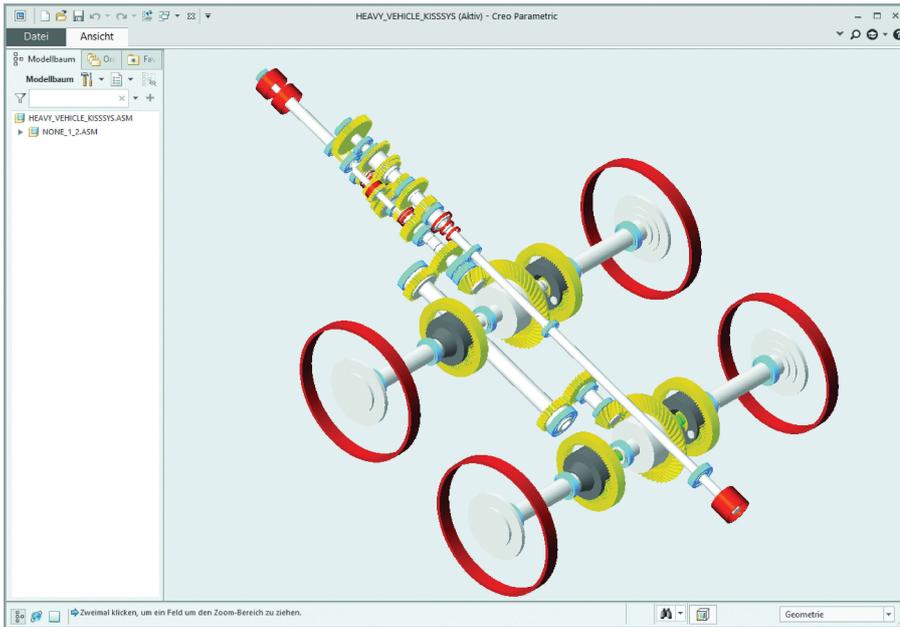


Bild 3
In „Creo Parametric“ importiertes Fahrzeuggetriebe aus „KISSsys“

das gesamte Getriebe wird als Einheit abgebildet, die Berechnung für Zahnräder, Wellen und Lager findet simultan statt. Die hier generierten Modelle können über eine Neutralformat-Schnittstelle als IGES, SAT oder STEP in das gewünschte 3D-System exportiert werden. So kann zum Beispiel sehr schnell der Bauraum für ein Gehäuse ausgelegt und angepasst werden. Berechnung und Konstruktion werden auf diese Art eng miteinander verknüpft.

Schnelle Berechnung bis ins Detail

Zurückgegriffen wird bei Auslegung und Berechnung aller Maschinenelemente auf gängige und anerkannte Normen wie ISO, DIN, BS, AGMA und andere anerkannte Berechnungs-

methoden wie VDI, FKM etc. Bei der Zahnradberechnung steht ein ganzes Paket, angefangen von der Vorauslegung bis zu verschiedenen Optimierungen bezüglich Geräuschentwicklung, Sicherheiten, Gewicht, Zahnformkorrekturen usw., zur Verfügung. Vom Stirnrad bis zum Kegelarad kann alles berechnet und dargestellt werden, bis hin zur lastabhängigen Kontaktanalyse. So werden auch die spezifischsten Bedürfnisse für tiefgehende Analysen erfüllt.

Alles unter einem Dach: Berechnung, Ausgabe und Fertigungsdaten

Die Berechnungsdaten werden an die erzeugten 3D-Parts angehängt,

was für die Anwender den Vorteil bringt, dass zusätzlich zum 3D-Modell auch direkt die Fertigungsdaten im CAD mit ausgegeben werden können und die Berechnung jederzeit wieder aufrufbar ist. Diese Funktion stellt für den Konstrukteur sicher, dass von der Auslegung bis zur Fertigung alle notwendigen Informationen immer griffbereit und aufgearbeitet vorliegen.

Auch alle weiteren Softwaremodule können bei den meisten CAD-Systemen über ein Add-in-Menü direkt aus dem 3D-System aufgerufen werden. Ausgegeben werden können auch die Verzahnungswerkzeuge in 2D, als DXF- oder IGES-Dateien.

Weiterhin bietet KISSsoft mit acht Sprachen und umschaltbaren Einheitensystemen Flexibilität für einen globalen Einsatz.

So genau wie gewünscht

Um für die Anforderungen der Fertigung gerüstet zu sein, kann die Genauigkeit des Toleranzbandes der Zahnradgenerierung im µm-Bereich selbst bestimmt werden. Die Erzeugung im 3D-System erfolgt dann wahlweise mit Polylinien, Kreisbogenapproximation oder Splines.

Die Software selbst ist einfach zu installieren und kann auf anwenderspezifische Bedürfnisse, dank des modularen Aufbaus, individuell angepasst werden. Durch die neue dynamische Benutzeroberfläche mit der an die jeweilige Aufgabenstellung anpassbaren Komplexität ist KISSsoft, vom gelegentlichen Anwender bis zum Experten, das richtige Werkzeug für sicheres und nachvollziehbares Berechnen.

KISSsoft steht als Einzelplatzversion oder als Netzwerklizenz zur Verfügung. Die Lizenzen können lokal beschränkt sein oder für mehrere Standorte einer Firma gelten.

Die Firma KISSsoft bietet nicht nur Know-how in Berechnungssoftware, sondern teilt dieses auch durch transparente Dienstleistungen mit den Nutzern. Mittlerweile bilden rund 4000 Kunden ein weltweites Netzwerk von Anwendern, quer durch alle Branchen des Maschinenbaus, mit Schwerpunkt in der Antriebstechnik. Moderne Software ist heute tägliches Werkzeug für alle kreativen Konstrukteure und Ingenieure, mit ihrer Hilfe werden Entwicklungszeiten verkürzt und Berechnungen genauer sowie vergleichbarer.

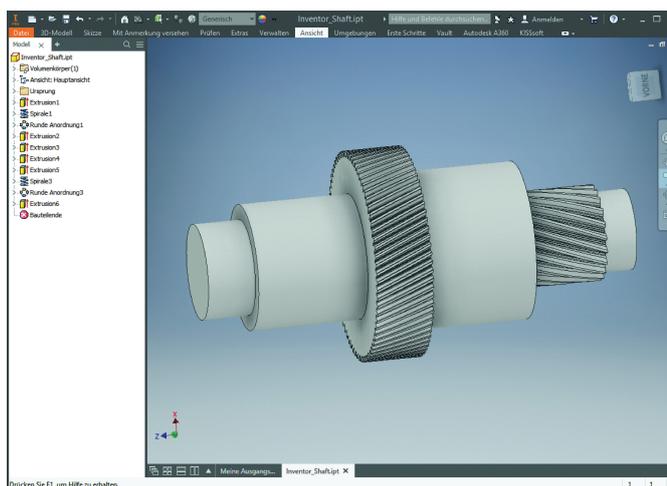


Bild 4
Auf eine Welle aufgebrachte Verzahnung in „Inventor“