

KISSsoft AG - +41 55 254 20 50
 Uetzikon 4 - +41 55 254 20 51
 8634 Hombrechtikon - info@KISSsoft.AG
 Switzerland - www.KISSsoft.AG

Änderungen von Release 10/2008 auf Release 08/2009

Modul	Änderung/Erweiterung
Allg.	Beim Modulbaum ist ein Datei-Explorer ergänzt um schneller Dateien laden zu können.
Allg.	Lastkollektiv mit unbeschränkter Länge möglich für Zahnräder, Wellen und Lager, wenn die Daten aus einer Datei gelesen werden. Im Datenbanktool liegt das Maximum immer noch bei 50 Elementen.
Allg.	Zusätzliche Castrol-Schmierstoffe eingebaut: <ul style="list-style-type: none"> • Castrol Optigear Synthetic A • Castrol Optigear Synthetic X • Castrol TRIBOL 1710
Allg.	Die Resultateübersicht kann mittels einer Protokollvorlage XXXXresult.rpt (z.B. Z012result.rpt) vom Benutzer erweitert werden. Das Protokoll wird an die Standardresultateübersicht angehängt.
Allg.	In der Konfigurationsdatei KISS.INI kann das Erstellen eines Logfiles für die Lizenznutzung aktiviert werden.
Allg.	Über das Konfigurationstool können die KISSsoft Dateien mit der aktuellen KISSsoft Version verknüpft werden, so dass sie im Explorer mit einem Doppelklick geöffnet werden können.
Allg.	Es gibt als externen Protokoll-Editor eine neue Version des KISSedit. Das Word 2007 Speicherformat .docx kann direkt geschrieben werden.
W010	Für Rillenkugellager, Schrägkugellager und Vierpunktlager wird bei Berechnung nach ISO/TS 16281 die Ausdehnung der Druckellipse im Protokoll angezeigt
W010	Import und Export der Wellengeometrie über das Kontextmenü im Elementbaum möglich im DXF-Format und im internen Textformat
W010	Unter Einstellungen kann ein Defaultwert für Radien definiert werden, der in der Festigkeitsberechnung verwendet wird, falls kein Radius für einen Absatz definiert wird
W010	Unter Einstellungen kann die Anzahl Knoten für die Berechnung beeinflusst werden. Es hat bei einem linearen Wellenmodell keinen Einfluss auf die Berechnungsergebnisse (ausser einem kleinen Einfluss bei Linienmomenten), aber die Anzahl Punkte für die Ausgabe und die Rechengeschwindigkeit können so gesteuert werden. Die Einstellung hat einen Einfluss auf die Berechnung der höheren Eigenfrequenzen

W010	Pendelrollenlager mit Lebensdauer und Steifigkeit nach ISO/TS 16281
W010	Rechenmethode DIN 743 Entwurf (2008) Einzelne Faktoren leicht geändert. Zusätzlicher Teil 4 mit Zeitfestigkeit. Zusätzlicher Sicherheitsfaktor gegen Anriss.
W010	Listeneingabe für Wellengeometrie und Kraftelemente
W010	Toolbar und Bemassung im Welleneditor
W010	Auslegung Welle auf Durchbiegung und Vergleichsspannung (W12). Die Auslegung bezieht sich immer nur auf eine Welle und setzt starre Lager voraus.
W010	Grafik Festigkeit zugefügt
W010	Die einzelnen Spannungskomponenten können in der Vergleichsspannungsgrafik dargestellt werden.
W010	Wellen/Nabentoleranzen für Lagerpassungen können auch als Zahlenwert statt als Toleranzfeld angegeben werden.
W050	Daten Vierpunktlager an SKF-Katalog 2007 angepasst
W050	FAG/INA Lager zugefügt
W060	Kerbfaktor für Gewinde: Für Gewinde ist in den genormten Rechenmethoden kein Kerbfaktor definiert. Statt wie bisher den Kerbfaktor einer Umlaufnut zu nehmen, wird neu nun der (etwas grössere) Kerbfaktor für Spitzkerben verwendet.
Z000	Definition von eigenen Wöhlerlinien für Berechnungen nach ISO oder DIN: Für Stirnräder, Kegelräder, Schraubräder.
Z000	Eigene Eingabe für das Lastkollektiv ist möglich. Das Kollektiv wird mit der Berechnungsdatei gespeichert. Dies kann auch genutzt werden, wenn Berechnungsdateien weitergegeben werden.
Z000	Zur Angabe, welche Festigkeitsdaten bei den einzelnen Werkstoffen verfügbar sind, wurde bei der Werkstoffbezeichnung ein Schlüssel ergänzt, z.B. [SWd]. Erläuterungen in der Hilfe.
Z000	20 neue Kunststoffe in der Datenbank (von SABIC und von LNP)
Z000	Diverse kleine Änderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung von Toleranzen bei Planetenstufen, 3-Rad und 4-Rad, welche Achsabstands-abhängig sind, werden neu mit dem mittleren Achsabstand (z.B. beim 2.Rad gemittelter Achsabstand von Paarung Rad1-2 und Paarung Rad2-3) berechnet. • Fressen-Blitztemperatur: Bei der Berechnung der örtlichen Temperatur ist die Iterations-Genauigkeit erhöht worden (von $\pm 2^\circ$ auf $\pm 0.2^\circ$).

Z010	<p>Neues Modul Z30:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graufleckigkeit (Micropitting) nach Entwurf ISO TR 6336-7 berechnet: • Verlauf der Blitztemperatur • Schmierpalt (Ölfilmstärke) • Lokale spezifische Ölfilmstärke
Z010	<p>Neues Modul Z31:</p> <p>Verschleiss: Berechnung des örtlichen Verschleisses auf der Zahnflanke für Zahnräder aus Kunststoff</p>
Z010	<p>Berechnung nach AGMA (alle Versionen):</p> <p>Bei Innenzahnradern wird neu der Rim Thickness Factor KB auch bestimmt und berücksichtigt. (In der AGMA ist nicht spezifiziert, ob der Faktor für Innenverzahnungen anzuwenden ist oder nicht.)</p>
Z010	<p>Feinauslegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe der Lebensdauer Fuss (kleinster Wert von allen Rädern), Flanke (kleinster Wert von allen Rädern) und Gesamtlebensdauer in der Resultat-Tabelle • Die Profilverschiebung x von einem der Räder kann fest vorgegeben werden
Z010	<p>Stirnrad-Festigkeitsberechnung nach ISO oder DIN:</p> <p>Die Berechnung nach ISO6336 hat einen gegenüber der DIN3990 einen verbesserten Ansatz zur Berechnung der Zahnfussspannung. Die Bestimmung der Fussrundung im kritischen Punkt (bei der 60° Tangente) ist aber noch fehlerhaft. Die Methode nach VDI2737, Anhang B, ist viel genauer, weshalb empfohlen wird diese Methode zu verwenden. Wenn diese Option gewählt ist, wird nur die Zahnfussrundung ρ_F und die Zahnfussdicke s_{Fn} im kritischen Querschnitt nach den Formeln der VDI2737 berechnet, alle andern Grössen nach ISO6336.</p>
Z010	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung Innenzahnrad nach ISO6336 nach Korrigendum 04-2007 eingebaut: Fussrundungsradius r_{oF} ändert (ist aber eher ungenauer als bisher! – siehe obenstehenden Hinweis zur Option VDI2737). • Eingabe des Wandstärkenfaktors anstelle des Innendurchmessers
Z010	<p>Eingabe der Kopfkreistoleranz mit Angabe des Toleranzfeldes nach ISO 286 möglich</p>
Z010	<p>Eingabe von Profil- oder Flankenlinienkorrekturen auch individuell für die rechte oder linke Flanke.</p>
Z010	<p>Grafische Darstellung der Profilkorrektur und Flankenlinienkorrekturen (K-Diagramme) zur Übernahme in Fabrikationszeichnungen (Z19n)</p>
Z000	<p>Es können einzelne Räder aus allen Stirnradkonfigurationen und der Schraubradberechnung exportiert und importiert werden. Damit kann z.B. die Definition eines Rades einer Stirnradpaarberechnung als Planet in einer Planetenberechnung verwendet werden.</p>
Z010	<p>Bestimmung der Messrollen-Lage mit der effektiven Zahnform. Grafische Darstellung (Z05x). Ausgabe im Protokoll der Zahnformberechnung. Ideal für nicht-evolventische und vorbereitete Verzahnungen.</p>

Z010	Das Lastkollektiv kann mit der Wöhlerlinie angezeigt werden
Z010	Bei Festigkeitsberechnungen nach AGMA2001-B88 und –C95 wird standardmässig die Verzahnungsqualität nach AGMA2000 gewählt statt nach AGMA2015. Bei AGMA2001-D04 ist die Qualität nach AGMA2015 die Standardeingabe. Unter Einstellungen kann dies geändert werden.
Z014	Bei der Grafik „Zusammenstellung“ werden alle Planeten gezeichnet
Z040	Neues Modul für Unrundzahnäder. Berechnung der Geometrie von Unrundzahnädern bei gegebenem Übersetzungsverlauf oder Wälzlinien.
Z060	Berechnung der Radial-, Axial- und Normalkraft wird mit dem Eingriffswinkel α_n in der Zahnmitte gerechnet statt wie bisher mit dem Profilwinkel des Bezugsprofils
Z070	Hypoidräder: Festigkeitsberechnung nach ISO10300 mit Erweiterung für Hypoid-Räder gemäss FVA411-Vorschlag. Die ISO10300 (Ausgabe 2001) gilt für Kegelräder. Eine Erweiterung der Rechenmethode auf Hypoid-Räder ist in Diskussion. In Deutschland wurde eine Erweiterung im Rahmen des FVA411-Forschungsauftrags vorgeschlagen. Diese Methode ist bereits im Buch ‚Kegelräder‘ von Jan Klingenberg dokumentiert. Die Methode nach FVA411 weicht nur wenig vom noch nicht publizierten Vorschlag der ISO10300-Erweiterung ab.
Z070	Hypoidräder: Darstellung der Zahnform des Ersatzstirnrades gemäss Umrechnung nach FVA411-Vorschlag. Ausnahme: Keine Darstellung, falls Rechenmethode Klingenberg KN3029 gewählt.
Z070	Zahndickenänderungsfaktor x_s kann wahlweise auch einzeln für Rad1 und Rad2 eingegeben werden.
Z070	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung nach ISO10300: Ein Mid-zone Faktor ZM-B kleiner 1.0 verringert die Hertzsche Pressung. (Bisher wurde ZM-B immer ≥ 1.0 in die Berechnung von σ_{H0} eingesetzt.) Grund: Abstimmung mit KN+ der TU München. • Berechnung von d_{mn} (Mittelkreis für Zahndickenmessung) geändert entsprechend geplantem Korrigendum 2009 der ISO23509
Z080	Schneckenberechnung: <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung und Berechnung der Lebensdauer • Lastkollektive (bei Nachrechnung, Lebensdauer-Auslegung und Drehmoment-Auslegung) für Rechenmethoden DIN3996 und ISO TR 14521, mit Verschleiss, Hertzscher Pressung und Zahnfuss
Z080	Methode zur Schneckenberechnung nach ISO/DIS14521.2 (2006) ersetzt durch ISO/DTR14521 (2008) Wesentlichste Änderungen: Worm-wheel-face-width Faktoren f_p , f_h für die Berücksichtigung von schmalen Schneckenrädern

Z080	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Rad: Berechnung der effektiven Fusskreise $df.e$ und $df.i$ mit Stirnmodul (nicht mit Normalmodul) • Ersatz-E-Modul Ered wird mit dem exakten E-Modul gemäss Werkstoffdatenbank bestimmt. Bisher wurde bei der Schnecke $E = 210000 \text{ N/mm}^2$ genommen, wenn der effektive Wert innerhalb $\pm 5000 \text{ N/mm}^2$ bei 210000 war (damit ergaben sich die gleichen Werte wie in der Tabelle).
Z170	Fuss-/Flanken-Berechnung für Kunststoffe mit Temperaturabhängigkeit nach Niemann, VDI2545, VDI2545-modifiziert. Berechnung des Verschleisses. Setzt Berechtigung Z14 voraus.
Z170	Statische Festigkeitsberechnung
Z170	Der Schrägungswinkel Rad 1 darf grösser als der Achswinkel sein
Z09A	Zahnform kann für effective oder actual Toleranzen berechnet werden. Effective bezieht sich auf die Messung mit Lehren, actual auf die Einzelmessung.
Z091	Zusätzliche Zahnriementypen eingebaut: 8/ 14mm-ISORAN-RPP-GOLD (Megadyne) 8/ 14mm-ISORAN-RPP-SILVER (Megadyne) 8/ 14MGT-Poly-Chain-GT-Carbon (Gates)
M02D	Neue Rechenmethode für Polygonprofile nach DIN 32711-2 (Profile P3G) / nach DIN 32712-2 (Profile P4C)
M03A	Neue Konfiguration der Berechnung von Stiften/ Bolzen: „Bolzen in Kreisanordnung“. Zusätzlich Spannstifte nach folgenden Normen eingebaut: <ul style="list-style-type: none"> • Spiralspannstift, DIN EN ISO 8748 • Spiralspannstift, DIN EN ISO 8750 • Spiralspannstift, DIN EN ISO 8751 • Spannstift (-hülse), DIN EN ISO 8752 • Spannstift (-hülse), DIN EN ISO 13337
CAD-Interfaces	Über die Einstellung SYMMETRIC=1 in der KISS.INI werden Zahnformen symmetrisch exportiert. Sonst erfolgt wie bisher die Approximation über eine ganze Zahnücke, was zu einer leichten Unsymmetrie führt, aber weniger Elemente benötigt.
K05n	Schnittstelle zu NX5/NX6 auch für 64bit verfügbar
K05k	Schnittstelle zu SolidWorks auch für 64bit verfügbar
K05m	Schnittstelle zu Autodesk Inventor auch für 64bit verfügbar
	KISSsoft - HiCad Interface ist bei der Firma ISD verfügbar