

KISSsoft Version 2023

Modulliste

v2300

Inhaltsverzeichnis

KISSdesign Basismodule	4
Beliebige Getriebekinematiken	4
KISSdesign Zusatzmodule	4
Modellierung.....	4
Design und Analyse	4
Dynamik	5
Datenaustausch	6
Modulpaket Dynamik und Export	6
KISSsys Basismodule	7
Getriebekinematiken	7
Standardgetriebe.....	7
KISSsys Zusatzmodule	7
Wirkungsgrad	7
Modalanalyse	8
Gehäuseverformung	8
KISSsoft Basismodule	9
Modulpaket Basismodule Getriebe	11
Modulpaket Basismodule komplett	11
KISSsoft Zusatzmodule Verzahnungen	11
Stirnräder	11
Konfigurationen / Verzahnungsauslegung.....	11
Methoden zur Festigkeitsberechnung	13
Berechnungen mit Lastverteilung	14
Modulpaket Kontaktanalyse	15
Modulpaket Kontaktanalyse komplett	15
Lehrzahnräder	15
Zahnradpumpen.....	15
Kegelräder.....	16
Schnecken mit Globoidschneckenrad.....	17
Schraubräder	18
Kronenräder	19
Unrundräder	19
Beveloidräder	19
Zahnradfertigung	20
Radkörper	20
Zahnformberechnung.....	21
Weitere verzahnungsspezifische Module.....	21

KISSsoft Zusatzmodule Wellen und Lager	23
Wellen	23
Lager	24
CAD Schnittstellen	25
2D Export	25
3D Export	25
COM-Schnittstellen	26
Skripting	26
Modulepaket COM-Schnittstellen und Skripting	26
Datenaustausch	27
Zuverlässigkeit	27
Sprachen	27
Dienstleistungen	28
Engineering	28
Schulungen	28
Workshops	28
Lizenzen, Kauf und Miete	28
Lizenzmodelle	28
Einzelplatzlizenz	28
Netzwerklicenz	29
Kauf	29
Miete	29
Wartungsvertrag	29
* Dritthersteller	29
Hochschulen	29
Versand	29
Angebot	29
Kennenlernen	29
Preiskonditionen	30
Beschreibung der Module	30
Lizenzbedingungen	30

KISSdesign Basismodule

Beliebige Getriebekinematiken

Modul	Beschreibung
KSD-B	KISSdesign Systemerweiterung zur Erstellung, Auslegung und Nachrechnung von Antriebssträngen Kinematikberechnung für Leistungsverzweigung, Schaltelemente, hydrostatische Kupplungen, etc. Programmiermöglichkeit mit SKRIPT Basic Automatisierte 3D Modellerstellung Lastkollektive im System (benötigt ZZ1 und/oder WA8) Einlesen von Antriebssträngen aus anderen KISSdesign Dateien Ergebnisanzeige des kritischsten Elementes Steuerung von Berechnungseinstellungen auf Systemebene Vorgabe von Wirkungsgraden für Zahnräder, Wälzlager und Dichtungen Vereinfachte Auslegungsfunktion für Zahnräder, Wellen und Wälzlager Benötigt Module: mindestens WPK, ZPK Rechte: S20, S20k8, S20l, S20p, S20q, S20r, S20s, S20u, S20v, S20w

KISSdesign Zusatzmodule

Modellierung

Modul	Beschreibung
KSD-M1	Sketcher Skizzenartiges Definieren von Getriebekonfiguration und Kinematik Rechte: S20o
KSD-M2	Modellierungsassistent Gruppenbasiertes Modellieren mit neuen Baugruppen (z.B Wolfrom, Ravigneaux) Rechte: S20x
KSD-M3	Variantentabelle Erstellen von Varianten innerhalb der gleichen Kinematik, Definition von unterschiedlichen Zahnradübersetzungen und Wellen, zum Verwalten von Getriebebaureihen mit unterschiedlichen Konfigurationen innerhalb einer KISSdesign Datei Rechte: S20t

Design und Analyse

Modul	Beschreibung
KSD-D1	Verlustleistung und Wirkungsgrad Berechnung der Verlustleistungen von Zahneingriffen, Wälzlagern, Gleitlagern und Dichtungen, Modifikation der Verlustleistung mittels Faktoren, Iteration des Drehmoments, Berücksichtigung der Zahneingriffsverluste aus der Kontaktanalyse (benötigt Module ZA30 oder ZA34)

Rechte: S20m

KSD-D2 Thermische Bilanz

Ermittlung der thermischen Bilanz nach ISO/TR 14179, Teil 1 und 2, Berechnung der Wärmeabfuhr

Benötigt Modul: KSD-D1

Rechte: S20h

KSD-D3 Gehäuseverformung

Berechnung der Gehäuseverformung aufgrund der Lagerkräfte, Ermittlung des Lagerversatzes und Verkippens des Lagerausseringens, Iteration der Lagerkräfte zwischen Systemberechnung und Wellenberechnung, benötigt die reduzierte Steifigkeitsmatrix des Gehäuses (Formate nach ANSYS, ALTAIR OptiStruct, etc.)

Rechte: S20j

KSD-D4 Systemkontaktanalyse

Berechnung der Kontaktanalyse für alle Verzahnungsstufen mit Iteration des Drehmomentes im Antriebsstrang

Benötigt: Module ZA30 oder ZA34 oder ZC30

Rechte: S20n

KSD-D5 Bauraum 3D

Import von 3D STEP Dateien, Export des Antriebsstranges in 3D STEP Datei
Kollisionsanalyse zwischen Gehäuse und Antriebsstrang.

Rechte: S20k9, S20k10

Dynamik

Modul	Beschreibung
--------------	---------------------

KSD-V1 Eigenfrequenzen und Schwingungsformen für Antriebsstränge

Berechnung von gekoppelten Eigenschwingungen (Torsion, Biegung und Axial), Berechnung des Campbell-Diagramms, Berücksichtigung der Eingriffssteifigkeit der Zahnräder

Benötigt Modul: WA1

Rechte: S20i1, S20i2

KSD-V2 Erzwungene Schwingung aufgrund der Verzahnungsanregung

Berechnung der erzwungenen Schwingung basierend auf der Drehwegabweichung von Stirnradpaaren oder Planetenstufen, Ausgabe der dynamischen Lagerkräfte im Zeit- und Frequenzbereich, zur Berechnung der Gehäuseanregung mit Mehrkörpersimulation (bspw. RecurDyn), Ausgabe des Dynamikfaktors für Verzahnungen.

Benötigt Modul: ZA30 oder ZA34

Rechte: S20i4

KSD-V3 Erzwungene Schwingung aufgrund der Wellenunwucht

Berechnung der erzwungenen Schwingung aufgrund Wellenunwucht

Rechte: S20i3

KSD-V4 Drehmomentwelligkeit

Berücksichtigung der Drehmomentwelligkeit eines Antriebes für die Berechnung der erzwungenen Schwingung, benötigt eine Datei aus der Simulation oder Messung.

Benötigt Modul: KSD-V2

Rechte: S20i5

Datenaustausch

Modul	Beschreibung
--------------	---------------------

KSD-I1	Datenaustausch über REXS
--------	---------------------------------

Export und Import von Kinematiken und Geometriedaten für Verzahnungen, Wellen und Lager im REXS-Format
Rechte: S20k7

KSD-I2	Export der Lagerkräfte
--------	-------------------------------

Export der Lagerkräfte aus der erzwungenen Schwingung
Benötigt: KSD-V2
Rechte: S20k11

Modulpaket Dynamik und Export

Modul	Beschreibung
--------------	---------------------

KSD-VK	Module KSD-V1, KSD-V2, KSD-V3, KSD-V4, KSD-I2
--------	---

KISSsys Basismodule

Getriebekinetiken

Modul	Beschreibung
SYS	KISSsys Systemerweiterung zur Berechnung von kompletten Systemen mit Leistungsflussberechnung, Verwaltung von Varianten und eingebauter Programmiermöglichkeit Gruppenbasiertes Modellieren mit neuen Baugruppen (z.B Wolfrom, Ravigneaux) Import von CAD-Daten, Kollisionsprüfung Assistent zur Eingabe von parallelen Wellen und Planetenstufen Automatisierte 3D Modellerstellung Schnelles Hinzufügen von Baugruppen in das Modell Ergebnisanzeige der Schädigungsrechnung in Tabellen Vorlage zur Einbindung von zusätzlichen Resultaten (Trägheitsmomenten, etc.) Aufruf der Planetenträgerdeformation aus KISSsys Schnittstelle zu GEMS® (benötigt Modul CD3) Vorlage für Kegelradverlagerungen (EPG, VHJ) Ermittlung des Lastkollektivs aus gemessenem Drehmomentverlauf (benötigt Modul LKK) Beinhaltet Modul: GPK Benötigt Module: mindestens WPK, ZPK Rechte: K11, K11a, K11c

Standardgetriebe

Modul	Beschreibung
GPK	Getriebeberechnungspaket zur Auslegung und Nachrechnung von kompletten Getrieben auf der Basis von KISSsys Ein- bis fünfstufige Stirnradgetriebe Ein- bis vierstufige Kegelstirnradgetriebe (benötigt Modul ZC1) Ein- bis vierstufige Schneckenstirnradgetriebe (benötigt Modul ZD1) Ein- und zweistufige Planetengetriebe (benötigt Modul ZA1), auch mit koaxialen Wellen (benötigt Modul WA1) Berechnung mit Lastkollektiven (benötigt Module ZZ1, WA8) Benötigt Module: mindestens WPK, ZPK Rechte: K11, K11c

KISSsys Zusatzmodule

Wirkungsgrad

Modul	Beschreibung
KS2	Wirkungsgrad und thermische Bilanz Berechnung der Verlustleistungen von Zahneingriffen, Wälzlagern, Gleitlagern und Dichtungen, Modifikation der Verlustleistung mittels Faktoren, Iteration des Drehmoments, Berücksichtigung der Zahneingriffsverluste aus der Kontaktanalyse (benötigt Module ZA30 oder ZA34)

Ermittlung der thermischen Bilanz nach ISO/TR 14179, Teil 1 und 2, Berechnung der Wärmeabstrahlung
Rechte: K11h

Modalanalyse

Modul	Beschreibung
--------------	---------------------

KS3	Eigenfrequenzen und Schwingungsformen für Antriebsstränge Berücksichtigung der Eingriffssteifigkeit der Zahnräder Berechnung von gekoppelten Eigenschwingungen (Torsion, Biegung und Axial) Berechnung der erzwungenen Schwingung aufgrund Unwuchterregung Berechnung des Campbell-Diagramms Benötigt Module: WA1 Rechte: K11i1, K11i2, K11i3
-----	--

Gehäuseverformung

Modul	Beschreibung
--------------	---------------------

KS4	Gehäuseverformung Berechnung der Gehäuseverformung aufgrund der Lagerkräfte, Ermittlung des Lagerversatzes und Verkippens des Lagerausseringens, Iteration der Lagerkräfte zwischen Systemberechnung und Wellenberechnung, benötigt die reduzierte Steifigkeitsmatrix des Gehäuses (Formate nach ANSYS, ALTAIR OptiStruct, etc.) Rechte: K11j, K20a, K20b, K20c, K20d, K20e
-----	--

KISSsoft Basismodule

Modul	Beschreibung
ZPK	<p>Stirnräder</p> <p>Berechnung von Stirnradpaaren und Einzelräder Berechnung der Geometrie, Kontrollmaße (DIN 3960, DIN 3962, DIN 3963, DIN 58400) Toleranzen nach aktualisierter ISO 1328-1,2:2020 Bezugsprofile nach DIN 867, JIS 1701-1, Hoch- und Kurzverzahnungen, Fertigungszugabe, Schleifen des Zahnfusses Eine Stirnrad-Festigkeitsberechnung, wahlweise nach ISO 6336 (Modul ZA10) oder DIN 3990 (Modul ZA11) oder AGMA 2001 (Modul ZA12) oder VDI 2545 (Modul ZA17) oder VDI 2736 (Modul ZA21) oder GOST 21354-87 (Modul ZA22) Drehzahleingabe für Umlaufgetriebekonfiguration Berechnung der Zahnreibung und Verlustleistung nach Niemann Blitztemperaturverlauf Berechnung und 2D- und 3D-Darstellung der Zahnform für Aussen- und Innenverzahnungen Fressen nach DIN 3990 und ISO/TS 6336-20/21 Graufleckigkeit nach ISO/TS 6336-22 (Methode B) Berechnung der Zahneingriffsfrequenzen, Montagephasenfrequenzen und «Hunting Tooth» Frequenzen Eingabe von individuellen Zahnflanken Modifikationen pro Zahn Erstellen von Varianten für Modifikationen Kreisbogen- und Spline-Approximation für 2D Export (benötigt Modul CA1) Erweiterte Darstellung der Zahnform 2D und 3D (Modul ZY1) Zahnkopfkürzung für evolventische oder importierte Zahnformen Animation der Zahnräder im Eingriff, Darstellung mehrerer Bearbeitungsschritte gleichzeitig, Messfunktion in der Grafik, Speicherfunktion für A – B Vergleich, Kollisionsprüfung, Markierung des Kontaktpunktes, Markierung der Kollision Manuelle Eingabe von Kopf- und Fussnutzkreis bei der Einzelradberechnung Ausgabe von Herstellzeichnungen Umfassende Werkstoff Datenbank Speichern von Werkzeugen in die Datenbank und Vergleich mit bestehenden Werkzeugen Beinhaltet Modul: ZY1 Rechte: Z01, Z01z, Z04b, Z04c, Z05i, Z05t, Z05v, Z19e, Z19m</p>
WPK	<p>Wellen und Lager</p> <p>Berechnung von Deformationen, auch für statisch überbestimmte Systeme und Linienlasten Wellengrobauslegung 3D Darstellung der Kräfte und Biegelinie während der Wellenmodellierung Spiegelung der Welle Einlesen einer Hintergrundzeichnung und Anzeigen von Millimeterpapier Flankenlinienkorrektur (Modul WA2) Wellenlagerung über Wälzlager, Gleitlager oder allgemeine Supports Eine Wellen-Festigkeitsberechnung, wahlweise nach DIN 743 (Modul WA6) oder FKM-Richtlinie (Modul WA7) oder Hänchen&Decker (Modul WA5) oder AGMA 6101-F19 und AGMA 6001-F19 (Modul WA10) Smith- und Haigh-Diagramme Berechnung der Wälzlagerlebensdauer (ISO 281, L10h), auch über SKF-Cloud® Auswahl des passenden Wälzlagers basierend auf der Wälzlagerlebensdauer Lagerverlustleistung, Eingabe linearer Lagersteifigkeit</p>

	<p>Umfassende Lagerdatenbank, teilweise mit Angaben zur inneren Geometrie, auch über Cloud-Service von TIMKEN</p> <p>Berechnung von Rotations- und Überrollfrequenzen von Wälzlagern</p> <p>Rechte: W01, W01c, W01f, W03a, W05, W05e, W15, W51b, W51c</p>
--	---

MPK	<p>Welle-Nabeverbindungen</p> <p>Zylindrischer Presssitz, Kegeliges Presssitz, mit Berücksichtigung von Durchmesser- und Passfedertoleranzen</p> <p>Passfeder, Scheibenfeder, Vielnut, Polygon</p> <p>Evolventische Zahnwellen (DIN 5480, ANSI B92, ISO 4156, DIN 5482, AGMA 6123-C16)</p> <p>AGMA 6123 mit Berechnung des Einflusses der Achsschiefstellung und Breitenballigkeit</p> <p>Überprüfung auf Kranzbruch</p> <p>Passverzahnungen mit Kerbflanken nach DIN 5481:2019-4</p> <p>Gut- und Ausschusslehren nach DIN 5480-15 und ISO 4156</p> <p>Hirthverzahnung</p> <p>Bogenzahnkupplung</p> <p>Bolzen und Stifte</p> <p>Klemmverbindungen nach Roloff/Matek, Seegerringe</p> <p>Erweiterte Darstellung der Zahnform 2D und 3D (ZY1)</p> <p>Beinhaltet Modul: ZY1</p> <p>Rechte: M01a, M01x, M01b, M01c, M02a, M02b, M02c, M02d, M02e, M03a, M05, M06, Z05i, Z05n, Z09, Z09b</p>
------------	--

SPK	<p>Schraubenberechnung nach VDI 2230, Blatt 1, 2015 und Blatt 2, 2014</p> <p>Einzelschraube mit Längs- und Querkraft</p> <p>Zylindrische Flanschverbindung</p> <p>Allgemeine Verbindungen mit beliebigem Lochbild (Blatt 2)</p> <p>Berechnung nach Eingabe von FEM-Resultaten (Blatt 2)</p> <p>Berücksichtigung der Temperaturunterschiede</p> <p>Rechte: M04, M04a, M04b</p>
------------	--

APK	<p>Elemente für Schaltgetriebe</p> <p>Schaltbare, fremdbetätigte Kupplungen nach VDI 2241:1982</p> <p>Synchronisation nach Borg/Warner</p> <p>Erlaubt die Berechnung von Zeit oder Kraft bei Schaltvorgängen</p> <p>Rechte: A10, A20</p>
------------	---

FPK	<p>Federn</p> <p>Zugfedern, Druckfedern (Zylindrische Druckfedern und Kegelstumpffedern), Tellerfedern (DIN EN 16984:2017, DIN EN 16983:2017, innen und aussen geschlitzt), Schenkelfedern, Torsionsstäbe</p> <p>Toleranznormen für Drahtdurchmesser (DIN EN 10218:2012, DIN EN ISO 6931-1)</p> <p>Rechte: F01, F02, F03, F04, F05, F06</p>
------------	--

LKK	<p>Lastkollektivgenerator</p> <p>Erzeugung des Lastkollektivs aus Zeitreihen, für Zahnräder, Wellen und Lager</p> <p>‘Einfache Zählung’ zum Erzeugen eines Lastkollektivs ohne Berücksichtigung von Wechselsmomenten</p> <p>‘Rainflow-Zählung’ zum Erzeugen eines Lastkollektivs aus Zeitreihen mit Wechselsmomenten, für Zahnräder</p> <p>Rechte: K19, K19a</p>
------------	---

RPK	<p>Keilriemen, Zahnriemen und Ketten</p> <p>Festigkeit und Auslegung von Riemen- und Kettenlänge, Rollendurchmesser, Achsabstand, Anzahl Riemen, mit und ohne Spannrolle</p> <p>Rechte: Z90, Z91, Z92</p>
------------	--

LPK	Festigkeitsnachweis mit örtlichen Spannungen Berechnung nach FKM-Richtlinie 2020, 7. Auflage Berücksichtigung der Stützwirkung, für Ermüdung und statische Belastung Zur Sicherheitsfaktor- / Lebensdauerberechnung auf Basis einer externen FEM-Berechnung Rechte: K12
VPK	Linearantriebe mit Gewindespindeln Berechnung nach Roloff/Matek, Sicherheit für Knickung, Flankenpressung und mehr, für Anziehen und Lösen Rechte: K15
TPK	Toleranzkette Kleinst- und Grösstmass, Erwartungswerte, Toleranzen nach ISO / eigene Toleranzen Rechte: K10
RCK	Härteumrechnung Härteumrechnung nach DIN EN ISO 18265:2014 von und nach HB, HRC, HV, Rm, usw. Rechte: K09
HPK	Hertzische Pressung Für Rollen, Kugeln und Ebenen Rechte: K14, K14a

Modulpaket Basismodule Getriebe

Modul	Beschreibung
KPK-G	Module ZPK, WPK, MPK, TPK, HPK, RCK

Modulpaket Basismodule komplett

Modul	Beschreibung
KPK	Module ZPK, WPK, MPK, SPK, APK, FPK, LKK, RPK, LPK, TPK, HPK, VPK, RCK

KISSsoft Zusatzmodule Verzahnungen

Stirnräder

Konfigurationen / Verzahnungsauslegung

Modul	Beschreibung
ZA1	Planetenstufen, Drei-Räder, Vier-Räder Rechte: Z01a, Z19g
ZA2	Zahnstange Rechte: Z01b
ZA3	Grobauslegung der Makrogeometrie für Zahnradpaare und Planetenstufen

Auslegung nach Sollsicherheiten, Bestimmung von Achsabstand und Zahnbreite für Lösungen mit gleicher Drehmomentkapazität, Darstellung von verschiedenen Varianten, Angabe des Gesamtgewichts
Rechte: Z03

ZA4 Feinauslegung der Makrogeometrie
für Zahnradpaare, Planetenstufen, Drei-Räder, Vier-Räder
Variation von Modul, Zähnezahlen, Profilverschiebungen, Eingriffswinkel, etc.
Berechnung aller ausführbaren Varianten, mit Berücksichtigung der Einbaubedingungen von Planetenrädern
Automatische Auslegung von Hochverzahnungen (benötigt Modul ZA5)
Berechnung der Drehwegabweichung für alle Varianten (benötigt Modul ZA30)
Vorgabe von Fräser- und Stossradlisten pro Rad
Klassiert alle Lösungen in Bezug auf verschiedene Kriterien
Tabellarische und grafische Darstellung der Resultate
Rechte: Z04, Z04a

ZA5 Auslegungsfunktionen und Sonderberechnungen
Auslegung der Profilverschiebung, verschiedene Kriterien
Berechnung der Profilverschiebung und Zahndickenabmasse aus gemessener Zahngeometrie, Vorbearbeitungswerkzeug mit Schleifzugabe, überschneidende Werkzeuge
Auslegung des Bezugsprofils auf eine gewünschte Profilüberdeckung
Grob- und Feinauslegung Modifikationen (Mikrogeometrie), Kopf- und Fussrücknahmen (linear, progressiv und logarithmisch), Breitenballigkeit und Schrägungswinkelkorrektur mit Berücksichtigung der Achsschiefstellungen nach ISO 6336-1, Anhang B oder ISO 6336-1, Anhang E (benötigt Modul ZA35)
Ausdruck Toleranzen gemäss ISO 1328, DIN 3961, DIN 58405, BS 436, AGMA 2001, AGMA 2015
Berechnung mit Herstellprofilverschiebung
Auslegung des Achsabstandes auf ausgeglichenes spez. Gleiten
Profil- und Flankendiagramme (K-Diagramme)
Rechte: Z01x, Z15, Z19a, Z19d, Z19h, Z19l, Z19n

ZA6 Profilmodifikationen mit Schleifschnecken und Abrichtscheiben
Berechnung der Profilmodifikationen aufgrund der Geometrie der Abrichtscheibe
Erfassen der vorhandenen Schleifschnecken / Abrichtscheiben in einer Datei
Anzeige der geeigneten Schleifschnecken / Abrichtscheiben für die Verzahnung
Rechte: Z19j

ZA7 Asymmetrische Zahnräder
Berechnung der asymmetrischen Zahnform für alle Stirnradkonfigurationen
Festigkeitsberechnung nach ISO 6336 (benötigt Modul ZA10), VDI 2545 (benötigt Modul ZA17), VDI 2736 (benötigt Modul ZA21)
Auslegung der Fussrundung am Werkzeug mit ungleichen Radien
Rechte: Z01y

ZA9 Doppelplaneten
Kinematik als Doppelplanet innerhalb der Vier-Räderkette (benötigt Modul ZA1)
Prüfung auf Kollisionen
Auslegung der Achsabstände (benötigt Modul ZA4)
Rechte: Z01c

Methoden zur Festigkeitsberechnung

Modul	Beschreibung
ZA10	Festigkeit nach ISO 6336:2019 und ISO 6336:2006 (ersetzt) Rechte: Z02a
ZA11	Festigkeit nach DIN 3990:1987 Rechte: Z02
ZA12	Festigkeit nach AGMA 2001, AGMA 2101 Rechte: Z13
ZA13	Festigkeit nach VDI 2737:2016 Zahnfußtragfähigkeit von Innenverzahnungen mit Einfluss der Zahnkranzdicke Rechte: Z23
ZA15	Grafische Methode zur Zahnfußspannungsberechnung Rechte: Z19i
ZA16	Festigkeit nach AGMA 925:2003 Schmierspalt und Blitztemperaturverlauf nach AGMA Rechte: Z19k
ZA17	Festigkeit nach VDI 2545:1981 Verschleissberechnung mit Scherungssicherheit nach Fürstenberger Rechte: Z14
ZA18	Statische Festigkeit für Kunststoffe und Metall Rechte: Z02x
ZA19	Festigkeit nach BV-RINA und DNV Normen BV-RINA für militärische Schifffahrt, RINA 2010 für zivile Schifffahrt, Lloyds Register: 2013, DNV41.2, DNVGL-CG-0036 (2019) Benötigt Modul: ZA10 Rechte: Z02b, Z02d
ZA20	Festigkeit nach AGMA Normen AGMA 6011, AGMA 6014, AGMA 6011-J14, AGMA 6004, API 613:2021, AGMA 6015 Rechte: Z13b, Z13c
ZA21	Festigkeit nach VDI 2736:2014 für Kunststoffe (Blatt 2), Verschleissberechnung mit Scherungssicherheit nach Fürstenberger Rechte: Z14a
ZA22	Festigkeit nach GOST 21354-87:1987 inklusive Fertigungstoleranzen und Zahndickenabmasse Rechte: Z02e
ZA23	Festigkeit nach ISO 13691:2001 für „High speed, special purpose gear-units“ Rechte: Z02f
ZA24	Zahnfußspannungen mit 2D-FEM Berechnung der Zahnfußspannungen für gerad- und schrägverzahnte Stirnradpaare Berechnung mit integriertem FEM-Solver CM2® Darstellung der FEM-Resultate innerhalb KISSsoft

Berechnungen mit Lastverteilung

Modul	Beschreibung
ZA30	<p>Kontaktanalyse von Stirnrädern unter Berücksichtigung von Flankenmodifikationen und Wellenverformungen Flankenbruch nach ISO/TS 6336-4:2019 (benötigt Modul ZZ4) Berechnung der Krafterregung nach FVA-Nr. 487 Berechnung der Eingriffslinie unter Last Grafische Darstellung der Resultate in den Gruppen Anregung, Wirkungsgrad, Kräfte und Spannungen, Sicherheiten Berechnung und Darstellung der Hertzschen Pressung, des Tragbildes und der Zahnfuß-Spannungen entlang der tatsächlichen Zahnflanke Darstellung des lastfreien Tragbildes und Einbautragbildes Berechnung mit konischer Profilverschiebung Berechnung der Eingriffssteifigkeit und der Drehwegabweichung des Zahnpaars aus der tatsächlichen Zahnform Darstellung des spezifischen Gleitens, der Gleitgeschwindigkeit und der Gleitfaktoren von Zahnradpaaren für die tatsächliche Zahnform Darstellung der Reibleistung und der lokalen Wärmeenergie über den Eingriff Verschleiß-Berechnung für Kunststoff (Trockenlauf) und Stahl (Kaltverschleiß) Berechnung und Darstellung des Verschleissfortschritts Berechnung der Sicherheit gegen Graufleckigkeit nach ISO/TS 6336-22 Schmierspalt-Berechnung nach ISO/TS 6336-22 und AGMA 925 mit tatsächlicher Normalkraft Berechnung von Verlustleistung und Drehzahl über den Zahneingriff Rechte: Z24, Z25, Z27, Z30, Z31, Z31a, Z32, Z32b, Z32c, Z36, Z39a, Z39b, Z39c, Z39d, K05w</p>
ZA34	<p>Kontaktanalyse von Planetenstufen unter Berücksichtigung von Flankenmodifikationen und Wellenverformungen Fliegend gelagertes Sonnenrad Weitere Funktionalitäten wie in ZA30 beschrieben Rechte: Z24, Z25, Z27, Z30, Z31, Z31a, Z32c, Z34, Z36, Z39a, Z39b, Z39c, Z39d, K05w</p>
ZA33	<p>Feinauslegung der Mikrogeometrie für Stirnräder für Stirnradpaare und Planetenstufen Kombinations- und Variationsmöglich von Mikrogeometrieparametern Kreuzvariationen von Beträgen und Koeffizienten Klassiert alle Lösungen in Bezug auf verschiedene Kriterien Grafische Darstellung der Resultate Benötigt Modul: ZA30 oder ZA34 Rechte: Z33</p>
ZA35	<p>Breitenlastfaktor $K_{H\beta}$ nach ISO 6336-1, Annex E Berechnung von Klaffen und Lastverteilung unter Berücksichtigung von Flankenmodifikationen und Wellenverformungen Variationen der Toleranzen mit (+/-)f_{ma} und (+/-)f_{hb} Darstellung der Resultate in Grafiken und Protokollen Ausgabe der Resultate für einzelne Planeten Rechte: Z02c</p>
ZA36	<p>Berechnung der Planetenträgerverformung</p>

Berechnung der Planetenträgerverformung unter Last zur Ermittlung der Schiefstellung der Planetenachsen
Geometriedefinition über Parameter oder Einlesen von STEP-Dateien
Berechnung mit integriertem FEM-Solver CM2®
Darstellung der FEM-Resultate innerhalb KISSsoft
Benötigt Module: ZA35 oder ZA34
Rechte: Z37

ZA37 Zahnfussspannungen mit 3D-FEM
Berücksichtigt die Lastverteilung über die Zahnbreite aus der Kontaktanalyse
Berechnung mit integriertem FEM-Solver CM2®
Darstellung der FEM-Resultate innerhalb KISSsoft
Benötigt Module: ZA30 oder ZA34 oder ZA38
Rechte: Z38b

ZA38 Kontaktanalyse asymmetrische Verzahnung
Eingriffssteifigkeit nach Weber/Banaschek und Langheinrich
Vorgabe des Einspannpunktes M
Benötigt Module: ZA30 oder ZA34 und ZA7
Rechte: Z32a

Modulpaket Kontaktanalyse

Modul	Beschreibung
KAP	Module ZA30 und ZA34

Modulpaket Kontaktanalyse komplett

Modul	Beschreibung
KAPK	Module ZA30, ZA33, ZA34, ZA35, ZA36, ZA37, ZA38

Lehrzahnräder

Modul	Beschreibung
ZA40	Lehrzahnräder Auslegung und Kontrolle von Lehrzahnrädern Rechte: Z29

Zahnradpumpen

Modul	Beschreibung
ZB1	Zahnradpumpen Basic Berechnung des Fördervolumens von Zahnradpumpen (ohne Berücksichtigung des Rückführvolumens) Für Aussen- und Innenpumpen Stirnräder mit evolventischen und nicht-evolventischen Zahnformen (benötigt Module ZY2 oder ZY7) Kombinierbar mit Feinauslegung (benötigt Modul ZA4) Rechte: Z26

ZB2	<p>Zahnradpumpen Expert</p> <p>Berechnung und Darstellung der Pumpen-Charakteristik während dem Zahneingriff Eingeklemmtes Volumen (Rückführvolumen), Volumen der kritischen Zuflussfläche, Zuflussgeschwindigkeit in der engsten Stelle, Ölzufuhr beim Eingang, Volumen unter Eingangsdruck, Drehmoment an beiden Zahnrädern, Hertzsche Pressung, Gleitgeschwindigkeit Benötigt Modul: ZB1 Rechte: Z26a</p>
-----	---

Kegelräder

Modul	Beschreibung
ZC1	<p>Kegelradgeometrie</p> <p>Geometrie nach DIN 3971 und ISO 23509 Drehlingsabmessungen von Kegelrädern, für gerad-, schräg- und bogenverzahnte Kegelräder Herstellverfahren konventionell, Klingelberg oder Gleason Umrechnung von Gleason Dimension Sheets in DIN 3971 und umgekehrt, für konische (Gleason) sowie konstante Zahnhöhe (Klingelberg, Oerlikon) Grobauslegung Makrogeometrie Berechnung des evolventischen Punktes Separate Prüfung der Zahnform für Innen- und Aussenseite (Zehe/Ferse) Rechte: Z07, Z07m, Z07s1</p>
ZC10	<p>Generieren des 3D Modells für Kegelräder</p> <p>Gerad- und schrägverzahnte mit Modifikationen (Kegelspitzen nicht in einem Punkt) Bogenverzahnte Kegelräder mit Modifikationen 3D Modell basierend auf Zahnformen des Ersatzstirnrades (Stirnradevolvente) Visuelle Prüfung der Berührlinie mittels Rotation einzelner oder beider Räder Export des 3D Modells (benötigt Modul CB1) Rechte: Z07p</p>
ZC2	<p>Festigkeit nach ISO 10300:2014 und ISO 10300:2001 für Kegelräder</p> <p>Methoden B und C Berechnung Fressen für Kegelräder nach ISO/TS 10300-20:2021 Rechte: Z07e</p>
ZC3	<p>Festigkeit nach DIN 3991:1988</p> <p>Rechte: Z07g</p>
ZC4	<p>Festigkeit nach AGMA 2003-D19</p> <p>Berechnung des Q-Faktors für Kegelräder Rechte: Z07j</p>
ZC5	<p>Festigkeit nach Klingelberg KN 3030 1.2 für Kegelräder</p> <p>für die Herstellverfahren Palloid und Zyκλο-Palloid Rechte: Z07a</p>
ZC6	<p>Festigkeit nach Klingelberg KN 3030 1.2 für Hypoidräder</p> <p>für die Herstellverfahren Palloid und Zyκλο-Palloid Rechte: Z07b</p>
ZC7	<p>Festigkeit nach VDI 2545:1988</p> <p>Rechte: Z07h</p>

ZC8	Statische Festigkeit für Kegelradpaare und Differentiale Rechte: Z07i
ZC9	Festigkeit nach ISO 10300:2014 für Hypoidräder Methode B1 Berechnung Fressen für Hypoidräder nach ISO/TS 10300-20:2021 Rechte: Z07f
ZC11	Festigkeit nach DNV 41.2, DNVGL-CG-0036 (2019) Fuss- und Flankenfestigkeit, Flankenbruch, Sicherheit Einhärtetiefe Rechte: Z07l
ZC12	Feinauslegung der Makrogeometrie für Kegel- und Hypoidräder Fertigungsspezifische Kriterien für geschmiedete Differential-Kegelräder Rechte: Z07n
ZC13	Berechnung von topologischen Modifikationen für Kegelräder Berechnung der topologischen Modifikation basierend auf Messgitterdaten Vorgabe der Messgitterdaten im Format nach Gleason, Klingelberg, TBevel, Zeiss Rechte: Z07s3
ZC14	Auslegung der Berandung für Differential-Kegelräder Berechnung der Berandung (Schwimnhaut) unter Vorgabe von Innendurchmesser und der zulässigen Pressung der Anlaufscheibe Berechnung der Berandung in der Feinauslegung (benötigt Modul ZC12) Berechnung der Ersatzverzahnung an Innen- und Aussenseite Rechte: Z07t
ZC30	Kontaktanalyse unter Last für gerad-, schräg-, und bogenverzahnte Kegelräder Berücksichtigung der Mikrogeometrie Grafische Darstellung der Resultate in den Gruppen Anregung, Wirkungsgrad, Kräfte und Spannungen Berechnung von Kontaktlinien, Drehwegabweichung und Spannungsverhältnissen Darstellung des lastfreien Tragbildes und des Einbautragbildes Verschleiss-Berechnung Flankenbruch nach ISO/DTR 10300-4:2019 (Entwurf) (benötigt Modul ZZ4) Berechnung der Verlagerungswerte VHJ und Achswinkelabweichung aus der Verformung der Welle Berechnung der Kraftanregung nach FVA-Nr. 487 1.2.3 Rechte: Z24, Z25, Z27, Z32c, Z35, Z36, Z39a, Z39b, Z39c, Z39d, K05w
ZC33	Feinauslegung der Mikrogeometrie für Kegelräder für gerad-, schräg-, und bogenverzahnte Kegelräder Kombinations- und Variationsmöglich von Mikrogeometrieparametern Kreuzvariationen von Beträgen und Koeffizienten Grafische Darstellung der Resultate Benötigt Module: ZC30 Rechte: Z07o

Schnecken mit Globoidschneckenrad

Modul	Beschreibung
ZD1	Schneckengeometrie für zylindrische Schnecken und Globoid-Schneckenräder

	<p>Geometrie nach ISO 14521 und DIN 3975 Kontrollmassen für Schnecken (Dreidrahtmass) und Schneckenräder (Kugelmass) Schneckenauslegung mit dem Werkzeugmodul Rechte: Z08</p>
ZD10	<p>Generieren des 3D Modells für Schnecken und Globoid-Schneckenräder Für Flankenformen ZA, ZI und ZN, ZC, ZK Visuelle Prüfung der Berührlinie mittels Rotation einzelner oder beider Räder Export des 3D Modells (benötigt Modul CB1) Rechte: Z08p, Z08s</p>
ZD2	<p>Festigkeit nach ISO/TR 14521:2020 Rechte: Z08b</p>
ZD3	<p>Festigkeit nach DIN 3996 DIN 3996:1998, DIN 3996:2012 und DIN 3996:2019 Rechte: Z08a</p>
ZD4	<p>Festigkeit nach AGMA 6034 und AGMA 6135 Rechte: Z08c</p>
ZD5	<p>Feinauslegung Makrogeometrie für Schneckenräder Rechte: Z08n</p>

Schraubräder

Modul	Beschreibung
ZE1	<p>Schraubradgeometrie für zylindrische Schnecke und zylindrisches Schneckenrad Schraubrad als Aussen- und Innenverzahnung Kontrollmassen für Schnecken (Dreidrahtmass) und Schneckenräder (Kugelmass) Grafische Analyse des Zahneingriffs bei Achswinkel ungleich 90° und mehreren Schnittebenen Darstellung des spezifischen Gleitens Kollisionsprüfung Rechte: Z17, Z17h, Z17i</p>
ZE2	<p>Festigkeit in Anlehnung an ISO 6336/Niemann, Methoden Hirn Rechte: Z17a</p>
ZE3	<p>Festigkeit nach VDI 2545 und Methode Hoechst Rechte: Z17b, Z17c</p>
ZE4	<p>Statische Festigkeit Biegung und Scherung für Kunststoff und Metall Rechte: Z17d</p>
ZE5	<p>Festigkeit nach VDI 2736 für Kunststoff (Blatt 3) Verschleissberechnung nach Pech Rechte: Z17e, Z17f</p>
ZE6	<p>Feinauslegung Makrogeometrie für Schraubräder Rechte: Z17n</p>
ZE7	<p>Schraubrad mit Zahnstange Rechte: Z17g</p>

Kronenräder

Modul	Beschreibung
ZF1	Kronenradgeometrie Geometrie von mit Stirnrad-Ritzeln gepaarten Kronenrädern, für Achswinkel = 90°, ohne Achsversatz Darstellung in 2D mit Zahnform innen, mitte und aussen Kontrolle auf Unterschnitt und spitzer Zahn grafisch in der 2D-Darstellung Kopfhöhenänderung zur Vermeidung von spitzem Zahn kann vorgegeben werden (mit Auslegungsfunktion) Auslegung der optimalen Zahnbreite Rechte: Z06
ZF10	Generieren des 3D Modells für Kronenräder Für Kronenräder mit Achsversatz und beliebigem Achswinkel Visuelle Prüfung der Berührlinie mittels Rotation einzelner oder beider Räder Export des 3D Modells (benötigt Modul CB1) Rechte: Z06f
ZF2	Festigkeit in Anlehnung an ISO 6336 und Literatur Rechte: Z06a
ZF3	Festigkeit in Anlehnung an CrownGear/ DIN 3990 Rechte: Z06b
ZF4	Festigkeit in Anlehnung an ISO 10300, Methode B Rechte: Z06c
ZF5	Festigkeit in Anlehnung an DIN 3991, Methode B Rechte: Z06d
ZF6	Statische Festigkeit Rechte: Z06e

Unrundräder

Modul	Beschreibung
ZG1	Unrundradgeometrie Berechnung der Geometrie aufgrund Vorgabe von Wälzkurve oder Übersetzungsverhältnis Ausgabe der Zahnform in 2D Nur in Kombination mit einem Engineering durch KISSsoft AG Rechte: Z40

Beveloidräder

Modul	Beschreibung
ZH1	Beveloidradgeometrie nur für Ausserverzahnungen Festigkeitsberechnung mittels Stirnradfestigkeitsberechnung Profil- und Flankenlinienkorrekturen, z.B. Hohlballigkeit, etc. Rechte: Z50

ZH10	Generieren des 3D Modells für Beveloidräder Visuelle Prüfung der Berührlinie mittels Rotation einzelner oder beider Räder Export des 3D Modells (benötigt Modul CB1) Rechte: Z50p
------	---

Zahnradfertigung

Modul	Beschreibung
ZM1	Überprüfung der Herstellbarkeit bei Wälzschälen Abschätzung der Kollision von Werkzeug und Verzahnung, für Innen- und Aussenverzahnungen Feinauslegung der Verzahnung mit Bewertung des Kollisionsrisikos (benötigt Modul ZA4) Berücksichtigung des Werkzeugschaftes Anforderung eines Werkzeugangebotes bei Fa. Gleason durch Übermittlung der Zahnraddaten Rechte: Z19p
ZM2	Überprüfung der Herstellbarkeit bei Honen Abschätzung der Kollision von Werkzeug und Verzahnung, für Aussenverzahnungen Feinauslegung der Verzahnung mit Bewertung des Kollisionsrisikos (benötigt Modul ZA4) Anforderung eines Werkzeugangebotes bei Fa. Gleason durch Übermittlung der Zahnraddaten Rechte: Z19h1
ZM3	Berechnung von topologischen Modifikationen für Stirnräder Unter Verwendung von topographischen Messdaten (Messgitter) von Stirnrad Zahnflanken Benötigt Messdaten im GAMA CMM Daten Format Für den Nachweis der Geräuschanregung von gefertigten Zahnradern mittels 'Design – Manufacture – Inspection' Loop (benötigt Modul ZA30) Rechte: Z19x
ZM4	Herstellabweichungen Fertigungsbedingter Twist für Abwälzschleifen, Simulation der Welligkeit für Flanken- und Profillinienabweichung Rechte: Z05f, Z05u

Radkörper

Modul	Beschreibung
ZN1	Radkörper Berechnung der Radkörperverformung für Aussenverzahnungen mit FEM Definition der Radkörpergeometrie über Koordinaten oder über STEP-Import Berücksichtigung eines Zahnkranzes mit unterschiedlichem Werkstoff Lasteinleitung manuell oder in der Eingriffsebene des Zahnradpaares Berechnung mit integriertem FEM Solver CM2® Darstellung der FEM-Resultate innerhalb KISSsoft Rechte: K21, K21a, K21b

Zahnformberechnung

Modul	Beschreibung
ZY1	Erweiterte Darstellung der Zahnform für 2D und 3D Grafiken, Animation der Zahnräder im Eingriff, Darstellung mehrerer Bearbeitungsschritte gleichzeitig, Messfunktion in der Grafik, Speicherfunktion für A – B Vergleich, Zahnform und Werkzeug im Normalschnitt, Kollisionsprüfung, Markierung des Kontaktpunktes, Markierung der Kollision Rechte: Z05x, Z05j, Z05k
ZY2	Zahnform oder Werkzeug einlesen Einlesen von beliebigen, nicht-evolventischen Zahnformen oder Werkzeugen (z. B. ab CAD oder 3D-Messmaschine oder DXF), Approximieren der Normalenvektoren Angabe der Zahnweite von nicht-evolventischen Zahnformen Rechte: Z05a
ZY3	Berechnung des Bezugsprofils aus DXF für Wälzfräser und Stossrad, für die Entwicklung von Sonderwerkzeugen Rechte: Z05c
ZY4	Berechnung des zugepaarten Zahnrades Berechnung der zugepaarten Zahnform durch Abwälzen Rechte: Z05d
ZY5	Zusatz für Formenbau Kompensieren des Schwundes, Funkenspalt, Stossradmodifikation Rechte: Z05e
ZY6	Zahnformmodifikationen kreisbogenförmige Einlaufkurve, Elliptische Fussausrundung (Stirn- und Kegelräder) Variable Kopfrücknahme für Seite I und II für Kegelräder Verschieben der Zahnform pro Zahn in radialer Richtung Rechte: Z05g, Z05r, Z05s
ZY7	Zykloiden- und Kreisbogenverzahnung konstruierte Evolvente, geradlinige Flanke Rechte: Z05h, Z05n
ZY8	Skalierung der Werkzeuge Skalierung des DXF-Werkzeugs oder einer Zahnform mit dem Normalmodul des Rades Rechte: Z05q
ZY9	Elliptische Deformation von Stirnrädern Für Stirnradpaar, Rad 1 elliptisch verformte Aussenverzahnung, Rad 2 kreisrunde Innenverzahnung Eingabe des Halbachsenverhältnis, Berechnung der kürzeren Halbachse 2D Grafik des elliptisch verformten Rad 1 im Eingriff mit dem kreisrunden Rad 2 Rechte: Z05p

Weitere verzahnungsspezifische Module

Modul	Beschreibung
ZZ1	Lastkollektive und übertragbares Drehmoment Berechnung der übertragbaren Leistung mit und ohne Lastkollektiv Berechnung der Lebensdauer mit und ohne Lastkollektiv

	<p>Berechnung der Sicherheiten mit Lastkollektiv (für Stirnräder, Kegelräder, Schraubräder) Berücksichtigung der Dreh- und Lastrichtung einzelner Stufen (für Stirnräder) Grafische Darstellung der Drehzahl- und Drehmomentklassen Rechte: Z16, Z16a, Z18, Z18a, K23</p>
ZZ2	<p>Einhärtetiefe Abschätzung der notwendigen Einhärtetiefe basierend auf dem Verlauf Hertzschen Pressung (für Stirnräder, Kegelräder) Grafische Darstellung der Resultate Rechte: Z22</p>
ZZ3	<p>Flankenspiele Berechnen des Abnahme- und Betriebsflankenspiels Berücksichtigung der Zahn- und Wellenbiegung (benötigt Modul ZA35) für Stirnräder, Schraubräder und Schnecken Rechte: Z12</p>
ZZ4	<p>Flankenbruch für Stirn- und Kegelräder Für Stirnräder nach ISO/TS 6336-4 Für Kegel- und Hypoidräder nach ISO/DTS 10300-4:2019 (Entwurf) (benötigt Module ZC2 oder ZC9) Rechte: Z07k</p>
ZZ5	<p>Messgitter Punkte für Topologiemessung für Flanke und Fuss, für Stirn-, Kegel- und Schraubräder, Schnecken und Globoid- Schneckenräder, Splines, Beveloidräder Ausgabe der Messgitter in den Formaten nach Gleason und Klingelberg Benötigt Modul: CB1 Rechte: Z05o</p>
ZZ6	<p>Kunststoffmanager Einfache Erzeugung von Kunststoff Werkstoffdateien (DAT-Files), basierend auf den Materialeigenschaften und gemessenen Prüfstand-Daten, nach VDI 2736-4 und VDI 2736 modifiziert (benötigt Module ZA21 oder ZE5) Speichern der Werkstoffdateien im Format für Berechnungen mit der KISSsoft Datenbank Berechnung für Trockenlauf Auswertung der Ergebnisse von Pulsatorprüfstandsversuchen Rechte: K17</p>
ZZ7	<p>Flankenspiel basierend auf der effektiven Zahnform Für sämtliche Stirnradkonfigurationen ausser Zahnstange Berechnung des Flankenspiels für jeden Eingriffspunkt während einer Teilung basierend auf der effektiven Zahnform über die gesamte Zahnbreite, für Uhrenindustrie und Sonderverzahnungen Vorgabe der Zahnform über Zykloide, Kreisbogen oder DXF Rechte: Z19v</p>
ZZ8	<p>Funktionen für Uhrenindustrie Import von DXF im Spezialformat für Uhrenindustrie Trockenlauf für Verzahnungen Diverse Spezialfunktionen für sehr kleine Verzahnungen Rechte: Z19w</p>

KISSsoft Zusatzmodule Wellen und Lager

Wellen

Modul	Beschreibung
WA1	Wellensysteme und Lagersteifigkeit Definition von Wellensystemen mit mehreren koaxialen Wellen Berücksichtigung von Lagerversatz, Lagerspiel, Wärmedehnung, gekoppelte Wellen, Berechnung der nichtlinearen Lagersteifigkeit aus innerer Geometrie Berechnung mit Wälzlager Steifigkeitsmatrizen aus SKF-Cloud® Vorgabe der Temperaturen für Innenring, Wälzkörper und Aussenring Approximation der inneren Lagergeometrie, mit optionaler Vorgabe der Anzahl der Wälzkörper und anderen bereits vorhandenen Herstellerdaten Radiallagerberechnung optional mit oder ohne Innen- oder Aussenring Rechte: W01a, W01b, W03b, W03c, W03d, W05d
WA2	Flankenlinienkorrektur Berechnung der Verformung in Längsrichtung, Lastverteilung mit und ohne Korrektur Auslegung der optimalen Flankenlinienkorrektur, Berücksichtigung der Radkörperverformung Berücksichtigung der Steifigkeitsmatrix der Radkörperverformung Rechte: W10
WA3	Knicken für Träger und Wellen Rechte: W13
WA4	Kritische Drehzahlen und Schwingungen Berechnung von Torsions-, Biege-, Längsschwingungen Berechnung und Anzeige des Campbell-Diagramms Rechte: W04, W04x
WA5	Festigkeit nach Hänchen & Decker Wellenauslegung auf konstante Vergleichsspannung und maximale Deformation Rechte: W06a
WA6	Festigkeit nach DIN 743, Ausgabe 2012 Wellenauslegung auf konstante Vergleichsspannung und maximale Deformation Nachweis für Mehrfachkerben mit Eingabe der FE-Resultate nach FVA 700 I Rechte: W06b, W06r
WA7	Festigkeit nach FKM-Richtlinie, Ausgabe 2020 Wellenauslegung auf konstante Vergleichsspannung und max. Deformation, Dauerfestigkeitsberechnung für randschichtverfestigte Bauteile nach Kapitel 5.5, Amplituden- und Äquivalentspannungsnachweis mit unterschiedlichen Spannungsverhältnissen pro Lastfall durchführbar Optionen für Faktor Kf nach 4.3.2, 4.3.3, Bestimmung der Kernhärte aus der Zugfestigkeit Rm, Rechte: W06c
WA10	Festigkeit nach AGMA 6101-F19 und AGMA 6001-F19 Rechte: W06d
WA8	Lastkollektive für Wellen und Lager Berechnung der Wellenfestigkeit für Zeit- und Betriebsfestigkeit

Lagerberechnung mit Lastkollektiven
Temperaturvorgabe für einzelne Lastkollektivelemente mit Einfluss auf das Lagerspiel
und die Lebensdauer nach ISO/TS 16281
Rechte: W01s, W06s, W06t

WA11 **Erzwungene Schwingung**
Schwingungsberechnung der Welle aufgrund Wellenunwucht
Definition der Winkellage der exzentrischen Masse
Rechte: W14

Lager

Modul	Beschreibung
-------	--------------

WB1 **Modifizierte Lagerberechnung**
Berechnung der Wälzlagerlebensdauer L_{nmh}
Schmiermitteleinfluss nach ISO 281-1
Thermisch zulässig Drehzahlen nach DIN 732
Schmierung, Schmierstofftemperatur, Reibung und Verunreinigung für jedes Lager
definierbar
Berechnung der Lagerlebensdauer und erweiterten Lagerlebensdauer über SKF-Cloud®
Berechnung von Hybridlagern nach der GBLM-Methode über SKF-Cloud®
Rechte: W05a

WB2 **Referenzlebensdauerberechnung mit innerer Geometrie nach ISO 16281**
Berechnung der Wälzlagerlebensdauer L_{nrh} und L_{nmrh} (benötigt Modul WB1)
Darstellung der Lastverteilung im Lager
Darstellung der Lastverteilung über die Wälzkörper und Laufbahnen
Benutzerspezifische Eingabe für Rollenprofilierung
Grafik für Spannungen unterhalb der Kontaktoberfläche
Berechnung der Lagerlebensdauer L_{nrh} und L_{nmrh} (benötigt Modul WB1) über SKF-
Cloud®
Benötigt Modul: WA1
Rechte: W05b, W05c

WB3 **Hydrodynamische Gleitlager**
Hydrodynamische Radial-Gleitlager, Öl- oder Fettgeschmiert, nach DIN 31657, DIN
31657-4: 2019, DIN 31652, ISO 7902: 2020 und Niemann
Hydrodynamische Axial-Gleitlager: Axialsegmentlager, Axialkippssegmentlager, nach
ISO 12130
Rechte: W07, W07a, W07b, W07c, W07d, W07e, W08

WB4 **Einzellager-Berechnung mit innerer Geometrie nach ISO/TS 16281**
Berechnung ohne Modul WPK möglich
Eigene Eingabe der Verformung der inneren und äusseren Lagerringe
Einlesen der Last direkt aus der Planetenstufenberechnung
Rechte: W51

WB5 **Wälzlager Feinauslegung**
Optimierung der inneren Geometrie der Lager mittels Variationsrechnung
Darstellung der Varianten grafisch oder in Listenform (benötigt Modul WB4)
Rechte: W51a

CAD Schnittstellen

Zusatzmodule für KISSsoft

2D Export

Modul	Beschreibung
CA1	2D DXF und IGS Export Rechte: K05a, K05e

3D Export

Modul	Beschreibung
CB1	STEP und Parasolid Format Export in 3D unter Verwendung des Parasolid Kerns Darstellung und Export von Stirnrädern mit Modifikationen, gerad- und schrägverzahnten Kegelrädern (Kegelspitzen in einem Punkt, ohne Modifikationen), Beveloidrädern, Zahnwellen (Welle-Nabe), Wellen, Zahnstangen Darstellung als Dünnwandmodell zur Prüfung der Berührlinien Export von Wellen mit Kraffelementen und Wälzlagern Rechte: K05u, K05u1, K05u2
CB2	Solid Edge-Integration (Versionen 2019-2023) Erstellung von 3D Zahnrädern (Stirnräder, Schnecken, Schraubräder, geradverzahnte Kegelräder, Zahnwellen (Welle-Nabe), Wellen, Zahnstangen) direkt aus der Berechnung, über KISSsoft Menü in Solid-Edge Beinhaltet Modul: CC1 Rechte: K05d, K04
CB3	SolidWorks-Integration (Versionen 2019-2023) Erstellung von 3D Zahnrädern (Stirnräder, Schnecken, Schraubräder, geradverzahnte Kegelräder, Zahnwellen (Welle-Nabe), Wellen, Zahnstangen) direkt aus der Berechnung, über KISSsoft Menü in SolidWorks Beinhaltet Modul: CC1 Rechte: K05k, K04
CB4	Inventor-Integration (Versionen 2019-2023) Erstellung von 3D Zahnrädern (Stirnräder, Schnecken, Schraubräder, geradverzahnte Kegelräder, Zahnwellen (Welle-Nabe), Wellen, Zahnstangen) direkt aus der Berechnung, über KISSsoft Menü in Inventor Beinhaltet Modul: CC1 Rechte: K05m, K04
CB5	CATIA-Integration (Versionen V5 R21-R32, V5-6R2022) Erstellung von 3D Zahnrädern (Stirnräder, Schnecken, Schraubräder, geradverzahnte Kegelräder, Zahnwellen (Welle-Nabe)) (Hersteller: SWMS) Rechte: K05o*
CB6	Creo Parametric-Integration (Creo 6-9) Erstellung von 3D Zahnrädern (Stirnräder, Schnecken, Schraubräder, geradverzahnte Kegelräder, Zahnwellen (Welle-Nabe)) (Hersteller: Applisoft) Beinhaltet Modul: CC1 Rechte: K05q*, K04

CB7	Siemens NX-Integration (Versionen NX1953 – NX2206) Erstellung von 3D Zahnrädern (Stirnräder, Schnecken, Schraubräder, Zahnwellen (Welle-Nabe), Wellen, Zahnstangen) direkt aus der Berechnung, über KISSsoft Menü in NX Beinhaltet Modul: CC1 Rechte: K05n, K04
-----	---

* siehe Konditionen

COM-Schnittstellen

Zusatzmodule für KISSsoft und KISSdesign

Modul	Beschreibung
CC1	COM-Schnittstelle Basic Einbinden von KISSsoft in eigene Programme via COM-Schnittstelle, Aufruf von den Basis-KISSsoft-Funktionen Dateiladen, Dateispeichern, Protokollerstellen, Berechnen Zugriff auf alle Variablen in der Berechnung und während der Berechnung erzeugten Meldungen Rechte: K04
CC2	COM-Schnittstelle Expert Zugriff auf zahlreiche Auslegungs- und Optimierungsfunktionen, Aufruf von Skripten (benötigt Modul CC3), Kontaktanalyse ist über die COM-Schnittstelle ansteuerbar Benötigt Modul: CC1 Rechte: K04a

Skripting

Zusatzmodule für KISSdesign und KISSsoft

Modul	Beschreibung
CC3	Skript Basic Integrierte Programmiersprache zum Laden und Ausführen von Skripten innerhalb einer KISSsoft Datei, Aufruf von den Basis-KISSsoft-Funktionen Dateiladen, Dateispeichern, Protokollerstellen, Berechnen Automatisches Ausführen zu bestimmten Zeitpunkten im Berechnungsablauf Rechte: K22
CC4	Skript Expert Zugriff auf alle per erweiterter COM-Schnittstelle erreichbaren Funktionen im jeweiligen Berechnungsmodul, Ausführen von externen Programmen, Erstellen von Grafiken Benötigt Modul: CC3 Rechte: K22a

Modulepaket COM-Schnittstellen und Skripting

Modul	Beschreibung
CPK	Module CC1, CC2, CC3, CC4

Datenaustausch

Zusatzmodul für KISSsoft

Modul	Beschreibung
CD1	GDE-Austauschformat Gear Data Exchange GDE Version 3.2 im XML-Format nach VDI 2610 Export von Stirnrädern Rechte: K05f
CD2	GAMA-Austauschformat GAMA-Export von Stirnrädern (nur Makrogeometrie) Rechte: K05g
CD3	Schnittstelle zu GEMS® Datenaustausch mit GEMS® (Kegelrad Herstellungs- und Analysesoftware von Gleason) über KISSsys und KISSsoft Export und Import der Kegel- und Hypoidradgeometrie, Betriebsdaten und Verlagerungen Anzeige von Resultaten der GEMS® Lastkontaktanalyse in KISSsys Rechte: K11k6, K05j
CD4	Zahnformexport Export von Zahnform- und Werkzeuggeometrie in X,Y-Koordinaten, Normalen und Krümmungsradien Daten im Stirnschnitt-, Normalen- oder Axialschnitt Rechte: Z05b

Zuverlässigkeit

Zusatzmodul für KISSdesign, KISSsys und KISSsoft

Modul	Beschreibung
KLR	Zuverlässigkeit Berechnung und Darstellung der Zuverlässigkeit nach Bernd Bertsche mit 3 Parameter Weibull-Verteilung, VDMA 23904 und AGMA 6006 Vorgabe der Weibull-Formparameter und des Faktors für versagensfreie Zeit Für Stirnräder, Planetenstufen, Kegelräder und Wälzlager Rechte: K18

Sprachen

Modul	Beschreibung
LA1	Deutsch, Rechte: K02
LA2	Englisch, Rechte: K02a
LA3	Französisch, Rechte: K02b
LA4	Italienisch, Rechte: K02c

LA5	Spanisch, Rechte: K02d
LA6	Russisch, Rechte: K02e
LA7	Portugiesisch, Rechte: K02f
LA8	Chinesisch, Rechte: K02g
LA9	Japanisch, Rechte: K02h

Dienstleistungen

Engineering

Engineering und Beratungsdienstleistungen werden von KISSsoft AG ebenfalls angeboten. Unsere Kompetenzen und Erfahrungen basieren auf den unterschiedlichsten Projekten, welche wir für die verschiedensten Industrien durchgeführt haben. Gerne erstellen wir für Sie ein konkretes Angebot. Detaillierte Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter <https://www.kisssoft.com/de/products/engineering-and-consulting>

Schulungen

In unseren Schulungen erlernen Sie den effizienten Umgang mit der Software. Detaillierte Informationen zu den aktuell geplanten öffentlichen Schulungen sowie Anmeldeformulare finden Sie auf unserer Homepage unter <https://www.kisssoft.com/de/products/training>.

Für eine Beratung zu firmenspezifischen Schulungen kontaktieren Sie uns bitte direkt. Gerne erstellen wir für Sie ein konkretes Angebot.

Workshops

In einem Workshop bearbeiten Sie Ihr Projekt mit KISSdesign, KISSsys und KISSsoft, unter Anleitung von einem KISSsoft Referenten. Dabei wird auch die erforderliche Fachtheorie erläutert. Die Themenauswahl erfolgt in Absprache zwischen dem Kunden und KISSsoft AG. Gerne erstellen wir für Sie ein konkretes Angebot.

Lizenzen, Kauf und Miete

Lizenzmodelle

Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen Lizenzmodellen. Detaillierte Informationen erhalten Sie unter <https://www.kisssoft.com/de/products/product-overview/brochures/license-models-de>.

Einzelplatzlizenz

Die Einzelplatzlizenz ist mit Dongle lauffähig. KISSsoft kann auf mehreren Computern installiert werden, kann aber nur mit dem Dongle im USB-Port ausgeführt werden. Die Einzelplatzlizenz ist auch als rechnergebundene Lizenz (ohne Dongle) erhältlich.

Netzwerklicenz

Bei der Netzwerklicenz können beliebig viele Benutzer mit der Software arbeiten, wobei aber gleichzeitig nur eine beschränkte Zahl (entsprechend der Anzahl Zugriffsrechte) von Benutzern zugelassen wird. Preiszuschlag 25% zu den aufgeführten Preisen bei einem gleichzeitigen Nutzer. Die Lizenz ist auf einen geografischen Standort beschränkt. Weitere Standorte oder Globallizenz gegen Aufpreis erhältlich (auf Anfrage).

Kauf

Der Kauf erlaubt eine zeitlich nicht limitierte Nutzung von Lizenzen. Es können jederzeit Module dazugekauft werden. Der Kauf ist für die Einzelplatzlizenz (mit USB-Dongle oder rechnergebunden) und die Netzwerklicenz möglich. Die Umwandlung einer Einzelplatzlizenz in eine Netzwerklicenz ist ebenfalls möglich. Beim Abschluss eines Wartungsvertrages, siehe unten, werden die Updates, Support und Patches zur Verfügung gestellt. Bei nicht gewarteten Lizenzen ist die Kompatibilität zu neuen Betriebssystemen nicht gewährleistet. Es gibt keinen Mindestbetrag für den Kauf.

Miete

Die Miete erlaubt eine zeitlimitierte Nutzung von Lizenzen. Die Miete ist nur für eigenständige Lizenzen möglich, es können keine Module zu gekauften Lizenzen gemietet werden. Während der Mietdauer können keine Module zugefügt oder entfernt werden. Die Miete ist für die Einzelplatzlizenz (an einen Rechner gebunden) und die Netzwerklicenz möglich. Die Miete beinhaltet Updates, Support und Patches. Die Mindestmietdauer beträgt 6 Monate. Die Mietgebühr beträgt 48% pro Jahr, mindestens aber EUR 500.00 pro Miete.

Wartungsvertrag

Der Wartungsvertrag gilt für gekaufte Lizenzen und stellt den reibungslosen, längerfristigen Betrieb von KISSsoft sicher. Preis: 15% der Softwarekosten pro Jahr, mindestens aber EUR 100.00 pro Jahr. Weitere Konditionen siehe Vertragsvorlage.

* Dritthersteller

Die mit * markierten Module werden durch unsere Partner entwickelt. Für diese Module gelten zum Teil abweichende Bedingungen. Bei Bedarf stehen wir Ihnen gerne für Auskünfte zur Verfügung.

Hochschulen

Schulen erhalten Sonderkonditionen. Bitte besuchen Sie unsere Homepage für detaillierte Informationen.

Versand

Versandkosten Kurier: EUR 170.00, bei Lizenzwert unter EUR 1000.00.

Angebot

KISSsoft ist modular aufgebaut, es stehen die verschiedensten Berechnungsmodule zur Verfügung. Sie können genau die Module erwerben, die Sie für Ihre Anwendung benötigen.

Kennenlernen

Mit unserer kostenlosen 30 Tage Testversion, können Sie schon vor dem Kauf selbständig evaluieren und Ihr Modul-Paket zusammenstellen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage an info@KISSsoft.com.

Preiskonditionen

Die aufgeführten Preise sind in EUR und gelten für den Kauf einer Einzelplatzlizenz für die zeitlich nicht beschränkte Nutzung. Angaben zu Netzwerklicenzen und Mietlicenzen siehe Seite 29. Irrtum und Preisänderungen bleiben vorbehalten. Steuern, Zölle und Lieferung sind nicht enthalten.

Beschreibung der Module

Der genaue Inhalt der einzelnen Module ist ersichtlich in der KISSsoft Produktbeschreibung. Sie finden diese unter <https://www.kisssoft.com/de/products/technical-description>.

Lizenzbedingungen

Lizenzen unterliegen den Lizenzbedingungen, die Sie mit der Installation oder Nutzung von KISSsoft akzeptieren. Die Lizenzbedingungen sind auch Bestandteil eines kommerziellen Angebotes und wir stellen Ihnen diese auf Anfrage zu.

KISSsoft AG

A Gleason Company
Rosengartenstrasse 4
8608 Bubikon
Schweiz

T. +41 55 254 20 50

F. +41 55 254 20 51

info@kisssoft.com

www.kisssoft.com