

KISSsoft versione 2023

Listino dei moduli

v2300

Indice

Moduli base KISSdesign	4
Qualsiasi cinematica dei riduttori	4
Moduli aggiuntivi KISSdesign	4
Modellazione	4
Design e analisi	4
Dinamica	5
Scambio di dati	6
Pacchetto moduli dinamica e esportazione	6
Moduli base KISSsys	7
Cinematiche dei riduttori	7
Riduttori standard	7
Moduli aggiuntivi KISSsys	7
Rendimento	7
Analisi modale	8
Deformazione della scatola	8
Moduli base KISSsoft	9
Pacchetto moduli pacchetti base Riduttori	11
Pacchetto moduli pacchetti base Completo	11
Moduli aggiuntivi KISSsoft Dentature	11
Ruote cilindriche	11
Configurazione / dimensionamento delle dentature	11
Metodi per il calcolo della resistenza	13
Calcoli con distribuzione del carico	14
Pacchetto moduli analisi del contatto	15
Pacchetto moduli analisi del contatto completa	15
Ingranaggi campione	15
Pompe a ingranaggi	15
Ruote coniche	16
Viti senza fine con ruota per vite globoidale	18
Ruote sghembe	18
Ingranaggi frontali	19
Ruote non circolari	19
Ruote Beveloid	20
Produzione di ruote dentate	20
Corpo ruota	20
Calcolo della forma del dente	21
Ulteriori moduli specifici per ingranaggi	22

Moduli aggiuntivi KISSsoft alberi e cuscinetti	23
Alberi	23
Cuscinetti	24
Interfacce CAD.....	25
2D Export	25
3D Export	25
Interfacce COM.....	26
Scripting.....	27
Pacchetto moduli interfacce COM e scripting	27
Scambio di dati	27
Affidabilità	28
Lingue	28
Servizi.....	28
Engineering	28
Corsi di formazione	28
Workshop	29
Licenze, acquisto e noleggio	29
Modelli di licenza.....	29
Licenza per postazione singola.....	29
Licenza di rete.....	29
Acquisto	29
Noleggio.....	29
Contratto di manutenzione	29
* Moduli di altre ditte.....	30
Istituti tecnici e università	30
Spedizione	30
Offerta	30
Versione di prova	30
Condizioni relative ai prezzi	30
Descrizione dei moduli	30
Condizioni di licenza	30

Moduli base KISSdesign

Qualsiasi cinematica dei riduttori

Modulo	Descrizione
KSD-B	KISSdesign Ampliamento del sistema per la creazione, il dimensionamento e il calcolo di verifica di sistemi di trasmissione Calcolo cinematico per divisione di potenza, elementi di commutazione, frizioni idrostatiche, ecc. Possibilità di programmazione con SKRIPT Basic Creazione automatizzata di modelli 3D Spettri di carico nel sistema (necessario ZZ1 e/o WA8) Importazione di sistemi di trasmissione da altri file KISSdesign Visualizzazione dei risultati dell'elemento più critico Controllo delle impostazioni di calcolo a livello di sistema Indicazione dei rendimenti per ingranaggi, cuscinetti volventi e guarnizioni Funzione di dimensionamento semplificata per ingranaggi, alberi e cuscinetti volventi Moduli necessari: minimo WPK, ZPK Autorizzazioni: S20, S20k8, S20l, S20p, S20q, S20r, S20s, S20u, S20v, S20w

Moduli aggiuntivi KISSdesign

Modellazione

Modulo	Descrizione
KSD-M1	Sketcher Definizione basata su schizzi della configurazione dei riduttori e della cinematica Autorizzazioni: S20o
KSD-M2	Assistente modellazione Modellazione basata su gruppi con nuovi gruppi costruttivi (ad es. Wolfrom, Ravigneaux) Autorizzazioni: S20x
KSD-M3	Tabella varianti Creazione di varianti all'interno della stessa cinematica, definizione di diverse trasmissioni a ingranaggi e alberi, per gestire serie di riduttori con configurazioni diverse all'interno di un file KISSdesign Autorizzazioni: S20t

Design e analisi

Modulo	Descrizione
KSD-D1	Potenza dissipata e rendimento Calcolo delle potenze dissipate di ingranamenti, cuscinetti volventi, cuscinetti lisci e guarnizioni, modifica della potenza dissipata mediante fattori, iterazione del momento torcente, considerazione delle perdite del sistema di ingranamento dall'analisi del contatto (necessario il modulo ZA30 o ZA34)

Autorizzazioni: S20m	
KSD-D2 Bilancio termico	Determinazione del bilancio termico secondo ISO/TR 14179, parte 1 e 2, calcolo della dissipazione di calore Modulo necessario: KSD-D1 Autorizzazioni: S20h
KSD-D3 Deformazione della scatola	Calcolo della deformazione della scatola a causa delle forze dei cuscinetti, determinazione di scenteratura cuscinetto e inclinazione dell'anello esterno del cuscinetto, iterazione delle forze cuscinetti tra calcolo di sistema e calcolo dell'albero, richiede la matrice di rigidezza ridotta della scatola (formati secondo ANSYS, ALTAIR OptiStruct, ecc.) Autorizzazioni: S20j
KSD-D4 Analisi del contatto del sistema	Calcolo dell'analisi del contatto per tutti gli stadi di ingranaggi con iterazione del momento torcente nel sistema di trasmissione Necessari: moduli ZA30 o ZA34 o ZC30 Autorizzazioni: S20n
KSD-D5 Spazio d'installazione 3D	Importazione di file STEP 3D, esportazione del sistema di trasmissione nel file STEP 3D Analisi di collisione tra scatola e sistema di trasmissione. Autorizzazioni: S20k9, S20k10

Dinamica

Modulo	Descrizione
KSD-V1 Frequenze proprie e forme di vibrazione per i sistemi di trasmissione	Calcolo delle vibrazioni proprie accoppiate (torsionali, flessionali e assiali), calcolo del diagramma di Campbell, considerazione della rigidezza d'ingranamento degli ingranaggi Modulo necessario: WA1 Autorizzazioni: S20i1, S20i2
KSD-V2 Risposta forzata a causa dell'eccitazione della dentatura	Calcolo della risposta forzata sulla base dell'errore di trasmissione delle coppie cilindriche o degli stadi planetari, output delle forze dinamiche dei cuscinetti nel dominio del tempo e della frequenza, per il calcolo dell'impulso per la scatola con simulazione multibody (ad es. RecurDyn), output del fattore dinamico per le dentature. Modulo necessario: ZA30 o ZA34 Autorizzazioni: S20i4
KSD-V3 Risposta forzata a causa dello sbilanciamento dell'albero	Calcolo della risposta forzata a causa dello sbilanciamento dell'albero Autorizzazioni: S20i3
KSD-V4 Ripple di coppia	Considerazione del ripple di coppia di una trasmissione per il calcolo della risposta forzata; richiede un file dalla simulazione o dalla misurazione. Modulo necessario: KSD-V2 Autorizzazioni: S20i5

Scambio di dati

Modulo	Descrizione
KSD-I1	Scambio dati tramite REXS Esportazione e importazione di cinematiche e dati relativi alla geometria per dentature, alberi e cuscinetti in formato REXS Autorizzazioni: S20k7
KSD-I2	Esportazione delle forze dei cuscinetti Esportazione delle forze dei cuscinetti in base alla risposta forzata Necessari: KSD-V2 Autorizzazioni: S20k11

Pacchetto moduli dinamica e esportazione

Modulo	Descrizione
KSD-VK	Moduli KSD-V1, KSD-V2, KSD-V3, KSD-V4, KSD-I2

Moduli base KISSsys

Cinematiche dei riduttori

Modulo	Descrizione
SYS	KISSsys Ampliamento del sistema per il calcolo di sistemi completi con calcolo del flusso di potenza, gestione delle varianti e possibilità di programmazione integrata Modellazione basata su gruppi con nuovi gruppi costruttivi (ad es. Wolfrom, Ravigneaux) Importazione di dati CAD, verifica di collisione Assistente per l'inserimento di alberi paralleli e stadi planetari Creazione automatizzata di modelli 3D Rapida aggiunta di gruppi costruttivi nel modello Visualizzazione dei risultati del calcolo dei danni in tabelle Modello per il collegamento di risultati supplementari (momenti d'inerzia, ecc.) Richiamo della deformazione del portasatelliti da KISSsys Interfaccia GEMS® (necessario il modulo CD3) Modello per disallineamenti ruote coniche (EPG, VHJ) Determinazione dello spettro di carico dall'andamento del momento torcente misurato (necessario il modulo LKK) Comprende il modulo: GPK Moduli necessari: minimo WPK, ZPK Autorizzazioni: K11, K11a, K11c

Riduttori standard

Modulo	Descrizione
GPK	Pacchetto di calcolo riduttori per il dimensionamento e il calcolo di verifica di riduttori completi sulla base di KISSsys Riduttore cilindrico da uno a cinque stadi Riduttore conico-cilindrico da uno a quattro stadi (necessario il modulo ZC1) Riduttore a vite senza fine-cilindrico da uno a quattro stadi (necessario il modulo ZD1) Riduttore epicicloidale a uno e due stadi (necessario il modulo ZA1), anche con alberi coassiali (necessario il modulo WA1) Calcolo con spettri di carico (necessari i moduli ZZ1, WA8) Moduli necessari: minimo WPK, ZPK Autorizzazioni: K11, K11c

Moduli aggiuntivi KISSsys

Rendimento

Modulo	Descrizione
KS2	Rendimento e bilancio termico Calcolo delle potenze dissipate di ingranamenti, cuscinetti volventi, cuscinetti lisci e guarnizioni, modifica della potenza dissipata mediante fattori, iterazione del momento

torcente, considerazione delle perdite del sistema di ingranamento dall'analisi del contatto (necessario il modulo ZA30 o ZA34)
Determinazione del bilancio termico secondo ISO/TR 14179, parte 1 e 2, calcolo della radiazione termica
Autorizzazioni: K11h

Analisi modale

Modulo	Descrizione
--------	-------------

KS3	Frequenze proprie e forme di vibrazione per i sistemi di trasmissione
-----	--

	Considerazione della rigidità d'ingranamento degli ingranaggi Calcolo delle vibrazioni proprie accoppiate (torsionali, flessionali e assiali) Calcolo della risposta forzata a causa della risposta non bilanciata Calcolo del diagramma di Campbell Moduli necessari: WA1 Autorizzazioni: K11i1, K11i2, K11i3
--	---

Deformazione della scatola

Modulo	Descrizione
--------	-------------

KS4	Deformazione della scatola
-----	-----------------------------------

	Calcolo della deformazione della scatola a causa delle forze dei cuscinetti, determinazione di scenteratura cuscinetto e inclinazione dell'anello esterno del cuscinetto, iterazione delle forze cuscinetti tra calcolo di sistema e calcolo dell'albero, richiede la matrice di rigidità ridotta della scatola (formati secondo ANSYS, ALTAIR OptiStruct, ecc.) Autorizzazioni: K11j, K20a, K20b, K20c, K20d, K20e
--	--

Moduli base KISSsoft

Modulo	Descrizione
ZPK	<p>Ruote cilindriche</p> <p>Calcolo di coppie cilindriche e ruote singole</p> <p>Calcolo della geometria, quote di controllo (DIN 3960, DIN 3962, DIN 3963, DIN 58400)</p> <p>Tolleranze secondo la norma ISO 1328-1,2:2020 aggiornata</p> <p>Profili di riferimento secondo DIN 867, JIS 1701-1, dentature a profilo alto e basso, sovrametallo per la produzione, rettifica del piede del dente</p> <p>Un calcolo della resistenza della ruota cilindrica, a scelta secondo ISO 6336 (modulo ZA10) o DIN 3990 (modulo ZA11) o AGMA 2001 (modulo ZA12) o VDI 2545 (modulo ZA17) o VDI 2736 (modulo ZA21) o GOST 21354-87 (modulo ZA22)</p> <p>Indicazione del numero di giri per la configurazione del rotismo epicicloidale</p> <p>Calcolo dell'attrito dei denti e della potenza dissipata secondo Niemann</p> <p>Andamento della temperatura istantanea</p> <p>Calcolo e rappresentazione in 2D e 3D della forma del dente per dentature esterne e interne</p> <p>Grippaggio secondo DIN 3990 e ISO/TS 6336-20/21</p> <p>Micropitting secondo ISO/TS 6336-22 (metodo B)</p> <p>Calcolo delle frequenze di ingranamento, delle frequenze della fase di montaggio e delle frequenze "Hunting tooth"</p> <p>Inserimento di modifiche individuali dei fianchi delle dentature per ciascun dente</p> <p>Creazione di varianti per le modifiche</p> <p>Approssimazione mediante passo circolare e spline per esportazione 2D (necessario il modulo CA1)</p> <p>Rappresentazione estesa della forma del dente in 2D e 3D (modulo ZY1)</p> <p>Riduzione della testa per forma del dente evolvente o importata</p> <p>Animazione degli ingranaggi durante l'ingranamento, rappresentazione contemporanea di più fasi di lavorazione, funzione di misurazione nella grafica, funzione di memoria per confronto A – B,</p> <p>verifica di collisione, contrassegno del punto di contatto e della zona di collisione</p> <p>Inserimento manuale del cerchio utile di testa e piede nel calcolo della ruota singola</p> <p>Output dei disegni di fabbricazione</p> <p>Ampio database materiali</p> <p>Salvataggio degli utensili nel database e confronto con gli utensili esistenti</p> <p>Comprende il modulo: ZY1</p> <p>Autorizzazioni: Z01, Z01z, Z04b, Z04c, Z05i, Z05t, Z05v, Z19e, Z19m</p>
WPK	<p>Alberi e cuscinetti</p> <p>Calcolo delle deformazioni, anche per sistemi iperstatici e carichi per unità di lunghezza</p> <p>Dimensionamento approssimativo alberi</p> <p>Rappresentazione 3D di forze e linea elastica in fase di modellazione degli alberi</p> <p>Specularizzazione dell'albero</p> <p>Importazione di un disegno di sfondo e visualizzazione di carta millimetrata</p> <p>Correzione longitudinale (modulo WA2)</p> <p>Supporto albero su cuscinetti volventi, cuscinetti lisci o supporti in generale</p> <p>Un calcolo della resistenza degli alberi, a scelta secondo DIN 743 (modulo WA6) o direttiva FKM (modulo WA7) o Hänchen&Decker (modulo WA5) o AGMA 6101-F19 e AGMA 6001-F19 (modulo WA10)</p> <p>Diagrammi di Smith e Haigh</p> <p>Calcolo della vita utile dei cuscinetti volventi (ISO 281, L10h), anche attraverso l'SKF Cloud®</p>

	<p>Selezione del cuscinetto volvente adatto in base alla relativa vita utile</p> <p>Potenza dissipata del cuscinetto, inserimento rigidità lineare dei cuscinetti</p> <p>Ampio database cuscinetti, in parte con indicazioni sulla geometria interna, anche attraverso il servizio cloud di TIMKEN</p> <p>Calcolo delle frequenze di rotazione e rotolamento dei cuscinetti volventi</p> <p>Autorizzazioni: W01, W01c, W01f, W03a, W05e, W15, W51b, W51c</p>
MPK	<p>Accoppiamenti albero-mozzo</p> <p>Accoppiamento cilindrico con interferenza, accoppiamento conico con interferenza, con considerazione delle tolleranze di diametro</p> <p>Linguetta, linguetta americana, scanalatura multipla, poligono</p> <p>Alberi dentati a evolvente (DIN 5480, ANSI B92, ISO 4156, DIN 5482, AGMA 6123-C16)</p> <p>AGMA 6123 con calcolo dell'incidenza dell'inclinazione dell'asse e della bombatura longitudinale</p> <p>Verifica rottura della corona</p> <p>Spline esterna a evolvente secondo DIN 5481:2019-4</p> <p>Calibro tampone passa e calibro tampone non passa secondo DIN 5480-15 e ISO 4156</p> <p>Dentatura Hirth</p> <p>Accoppiamento a denti a profilo curvo</p> <p>Perni e spine</p> <p>Bloccaggi secondo Roloff/Matek, anelli seeger</p> <p>Rappresentazione estesa della forma del dente in 2D e 3D (ZY1)</p> <p>Comprende il modulo: ZY1</p> <p>Autorizzazioni: M01a, M01x, M01b, M01c, M02a, M02b, M02c, M02d, M02e, M03a, M05, M06, Z05i, Z05n, Z09, Z09b</p>
SPK	<p>Calcolo viti secondo VDI 2230, foglio 1, 2015 e foglio 2, 2014</p> <p>Singola vite con forza longitudinale e trasversale</p> <p>Collegamento flangiato cilindrico</p> <p>Collegamenti generici con qualsiasi schema dei fori (foglio 2)</p> <p>Calcolo basato sull'inserimento di risultati FEM (foglio 2)</p> <p>Considerazione delle differenze di temperatura</p> <p>Autorizzazioni: M04, M04a, M04b</p>
APK	<p>Elementi per i cambi di velocità</p> <p>Frizioni innestabili ad azionamento esterno secondo VDI 2241:1982</p> <p>Sincronizzazione secondo Borg/Warner</p> <p>Consente il calcolo del tempo o della forza nei processi di commutazione</p> <p>Autorizzazioni: A10, A20</p>
FPK	<p>Molle</p> <p>Molle di trazione, molle di compressione (molle di compressione cilindriche e molle di compressione coniche), molle a tazza (DIN EN 16984:2017, DIN EN 16983:2017, con fessura interna ed esterna), molle di torsione, barre di torsione</p> <p>Norme di tolleranza per diametro del filo (DIN EN 10218:2012, DIN EN ISO 6931-1)</p> <p>Autorizzazioni: F01, F02, F03, F04, F05, F06</p>
LKK	<p>Generatore di spettri di carico</p> <p>Creazione dello spettro di carico dalle serie temporali, per ingranaggi, alberi e cuscinetti</p> <p>'Conteggio semplice' per creare uno spettro di carico senza tener conto dei momenti alternati</p> <p>'Conteggio Rainflow' per creare uno spettro di carico da serie temporali con momenti alternati, per ingranaggi</p> <p>Autorizzazioni: K19, K19a</p>
RPK	<p>Cinghie trapezoidali, cinghie dentate e catene</p>

	Resistenza e dimensionamento lunghezza cinghie e catene, diametro dei rulli, interasse, numero di cinghie, con e senza tenditore a rulli Autorizzazioni: Z90, Z91, Z92
LPK	Prova della resistenza con sollecitazioni locali Calcolo secondo direttiva FKM 2020, 7ª edizione Considerazione dell'effetto portante per resistenza alla fatica e per carico statico Per il calcolo del coefficiente di sicurezza / della durata operativa sulla base di un calcolo FEM esterno Autorizzazioni: K12
VPK	Azionamenti lineari con aste filettate Calcolo secondo Roloff/Matek, sicurezza a pressoflessione, pressione di contatto e altro ancora, per serraggio e rilascio Autorizzazioni: K15
TPK	Catena tolleranze Dimensione minima e massima, valori previsti, tolleranze secondo ISO / tolleranze proprie Autorizzazioni: K10
RCK	Conversione durezza Conversione durezza secondo DIN EN ISO 18265:2014 Conversione durezza da e verso HB, HRC, HV, Rm, ecc. Autorizzazioni: K09
HPK	Pressione di Hertz Calcolo per rulli, sfere e piani Autorizzazioni: K14, K14a

Pacchetto moduli pacchetti base Riduttori

Modulo	Descrizione
KPK-G	Moduli ZPK, WPK, MPK, TPK, HPK, RCK

Pacchetto moduli pacchetti base Completo

Modulo	Descrizione
KPK	Moduli ZPK, WPK, MPK, SPK, APK, FPK, LKK, RPK, LPK, TPK, HPK, VPK, RCK

Moduli aggiuntivi KISSsoft Dentature

Ruote cilindriche

Configurazione / dimensionamento delle dentature

Modulo	Descrizione
ZA1	Stadi planetari, tre ruote, quattro ruote Autorizzazioni: Z01a, Z19g

ZA2	Cremagliera Autorizzazioni: Z01b
ZA3	Progettazione di massima della macrogeometria per coppie di ingranaggi e stadi planetari Dimensionamento secondo le sicurezze richieste, determinazione dell'interasse e della larghezza del dente per soluzioni con la stessa capacità di momento torcente, rappresentazione delle diverse varianti, indicazione del peso complessivo Autorizzazioni: Z03
ZA4	Progettazione di precisione della macrogeometria per coppie di ingranaggi, stadi planetari, tre ruote, quattro ruote Variazione di modulo, numero di denti, spostamenti del profilo, angolo di pressione, ecc. Calcolo di tutte le varianti eseguibili, tenendo conto delle condizioni di montaggio delle ruote planetarie Dimensionamento automatico delle dentature a profilo alto (necessario il modulo ZA5) Calcolo dell'errore di trasmissione per tutte le varianti (necessario il modulo ZA30) Indicazione di elenchi di frese e coltelli stozzatori per ciascuna ruota Classificazione di tutte le soluzioni secondo vari criteri Rappresentazione dei risultati sotto forma di tabella e di grafico Autorizzazioni: Z04, Z04a
ZA5	Funzioni di dimensionamento e calcoli speciali Dimensionamento dello spostamento del profilo secondo vari criteri Calcolo dello spostamento del profilo e degli scarti di spessore dente sulla base della geometria del dente misurata, utensile di pre-fabbricazione con sovrametallo per rettifica, utensili topping Dimensionamento del profilo di riferimento rispetto al ricoprimento di profilo desiderato Progettazione di massima delle modifiche (microgeometria), spoglia di testa e di piede (lineare, progressiva e logaritmica), bombatura longitudinale e correzione angolo d'elica tenendo conto delle inclinazioni dell'asse secondo ISO 6336-1, allegato B o ISO 6336-1, allegato E (necessario il modulo ZA35) Stampa delle tolleranze conformemente a ISO 1328, DIN 3961, DIN 58405, BS 436, AGMA 2001, AGMA 2015 Calcolo con lo spostamento del profilo di fabbricazione Dimensionamento dell'interasse rispetto allo scorrimento specifico bilanciato Diagrammi del profilo e della linea del fianco (diagrammi K) Autorizzazioni: Z01x, Z15, Z19a, Z19d, Z19h, Z19l, Z19n
ZA6	Correzioni profilo con mole a vite e rinvivatori Calcolo delle correzioni profilo sulla base della geometria del rinvivatore Rilevamento in un file delle mole a vite / dei rinvivatori presenti Visualizzazione delle mole a vite / dei rinvivatori idonei per la dentatura Autorizzazioni: Z19j
ZA7	Ingranaggi asimmetrici Calcolo della forma del dente asimmetrica per tutte le configurazioni di ruote cilindriche Calcolo della resistenza secondo ISO 6336 (necessario il modulo ZA10), VDI 2545 (necessario il modulo ZA17), VDI 2736 (necessario il modulo ZA21) Dimensionamento arrotondamento del piede sull'utensile con raggi diversi Autorizzazioni: Z01y
ZA9	Planetari doppi Cinematica come planetario doppio all'interno della catena a quattro ruote (necessario il modulo ZA1) Verifica delle collisioni

Dimensionamento degli interassi (necessario il modulo ZA4)
Autorizzazioni: Z01c

Metodi per il calcolo della resistenza

Modulo	Descrizione
ZA10	Resistenza secondo ISO 6336:2019 e ISO 6336:2006 (sostituita) Autorizzazioni: Z02a
ZA11	Resistenza secondo DIN 3990:1987 Autorizzazioni: Z02
ZA12	Resistenza secondo AGMA 2001, AGMA 2101 Autorizzazioni: Z13
ZA13	Resistenza secondo VDI 2737:2016 Capacità di carico al piede del dente di dentature interne, tenendo conto dell'influenza dello spessore della corona dentata Autorizzazioni: Z23
ZA15	Metodo grafico per il calcolo della tensione del piede del dente Autorizzazioni: Z19i
ZA16	Resistenza secondo AGMA 925:2003 Meato di lubrificazione e andamento della temperatura istantanea secondo AGMA Autorizzazioni: Z19k
ZA17	Resistenza secondo VDI 2545:1981 Calcolo dell'usura con sicurezza di taglio secondo Fürstenberger Autorizzazioni: Z14
ZA18	Resistenza statica per materiali sintetici e metallo Autorizzazioni: Z02x
ZA19	Resistenza secondo le norme BV-RINA e DNV BV-RINA per nautica militare, RINA 2010 per nautica civile, registro Lloyds: 2013, DNV41.2, DNVGL-CG-0036 (2019) Modulo necessario: ZA10 Autorizzazioni: Z02b, Z02d
ZA20	Resistenza secondo le norme AGMA AGMA 6011, AGMA 6014, AGMA 6011-J14, AGMA 6004, API 613:2021, AGMA 6015 Autorizzazioni: Z13b, Z13c
ZA21	Resistenza secondo VDI 2736:2014 per materiali sintetici (foglio 2), calcolo dell'usura con sicurezza di taglio secondo Fürstenberger Autorizzazioni: Z14a
ZA22	Resistenza secondo GOST 21354-87:1987 incluse le tolleranze di produzione e gli scarti di spessore dente Autorizzazioni: Z02e
ZA23	Resistenza secondo ISO 13691:2001 per "High speed, special purpose gear units" Autorizzazioni: Z02f

ZA24	Tensioni del piede del dente con FEM 2D Calcolo delle tensioni del piede del dente per le coppie cilindriche dritte ed elicoidali Calcolo con FEM Solver CM2® integrato Rappresentazione dei risultati FEM all'interno di KISSsoft Autorizzazioni: Z38a
------	--

Calcoli con distribuzione del carico

Modulo	Descrizione
ZA30	Analisi del contatto di ruote cilindriche tenendo conto delle correzioni longitudinali e delle deformazioni dell'albero Rottura del fianco secondo ISO/TS 6336-4:2019 (necessario modulo ZZ4) Calcolo della forza di eccitazione secondo FVA n. 487 Calcolo della linea di contatto sotto carico Rappresentazione grafica dei risultati nei gruppi eccitazione, rendimento, forze e tensioni, sicurezze Calcolo e rappresentazione della pressione di Hertz, dell'impronta di contatto e delle tensioni al piede del dente lungo il fianco del dente effettivo Rappresentazione dell'impronta di contatto senza carico e dell'impronta di contatto statico Calcolo con spostamento conico del profilo Calcolo della rigidità d'ingranamento e dell'errore di trasmissione dell'ingranaggio sulla base della reale forma del dente Rappresentazione dello strisciamento specifico, della velocità di scorrimento e dei fattori di strisciamento di coppie di ingranaggi, considerando l'effettiva forma del dente Rappresentazione della potenza d'attrito e della generazione locale di calore sull'ingranamento Calcolo dell'usura per materiale sintetico (funzionamento a secco) e acciaio (usura a freddo) Calcolo e rappresentazione dell'avanzamento usura Calcolo del fattore di sicurezza rispetto al micropitting secondo ISO/TS 6336-22 Calcolo del meato di lubrificazione secondo ISO/TS 6336-22 e AGMA 925 con forza normale effettiva Calcolo della potenza dissipata e del numero di giri attraverso l'ingranamento Autorizzazioni: Z24, Z25, Z27, Z30, Z31, Z31a, Z32, Z32b, Z32c, Z36, Z39a, Z39b, Z39c, Z39d, K05w
ZA34	Analisi del contatto degli stadi planetari tenendo conto delle correzioni longitudinali e delle deformazioni dell'albero Ruota solare flottante Ulteriori funzionalità come descritto in ZA30 Autorizzazioni: Z24, Z25, Z27, Z30, Z31, Z31a, Z32c, Z34, Z36, Z39a, Z39b, Z39c, Z39d, K05w
ZA33	Progettazione di precisione della microgeometria per ruote cilindriche per coppie cilindriche e stadi planetari Possibilità di combinare e variare i parametri della microgeometria Variazioni incrociate di valori e coefficienti Classificazione di tutte le soluzioni secondo vari criteri Rappresentazione grafica dei risultati Modulo necessario: ZA30 o ZA34 Autorizzazioni: Z33
ZA35	Fattore di carico sulla larghezza $K_{H\beta}$ secondo ISO 6336-1, appendice E

	<p>Calcolo delle aperture e della distribuzione del carico tenendo conto delle correzioni longitudinali e delle deformazioni dell'albero</p> <p>Variazioni delle tolleranze con (+/-)fma e (+/-)fhb</p> <p>Rappresentazione dei risultati in grafici e report</p> <p>Output dei risultati per i singoli satelliti</p> <p>Autorizzazioni: Z02c</p>
ZA36	<p>Calcolo della deformazione del portasatelliti</p> <p>Calcolo della deformazione del portasatelliti sotto carico per determinare l'inclinazione dei satelliti (alberati)</p> <p>Definizione della geometria tramite parametri o importazione dei file STEP</p> <p>Calcolo con FEM Solver CM2® integrato</p> <p>Rappresentazione dei risultati FEM all'interno di KISSsoft</p> <p>Moduli necessari: ZA35 o ZA34</p> <p>Autorizzazioni: Z37</p>
ZA37	<p>Tensioni del piede del dente con FEM 3D</p> <p>Tiene conto della distribuzione del carico sulla larghezza del dente dall'analisi del contatto</p> <p>Calcolo con FEM Solver CM2® integrato</p> <p>Rappresentazione dei risultati FEM all'interno di KISSsoft</p> <p>Moduli necessari: ZA30 o ZA34 o ZA38</p> <p>Autorizzazioni: Z38b</p>
ZA38	<p>Analisi del contatto dentatura asimmetrica</p> <p>Rigidezza d'ingranamento secondo Weber/Banaschek e Langheinrich</p> <p>Indicazione del punto di fissaggio M del dente</p> <p>Moduli necessari: ZA30 o ZA34 e ZA7</p> <p>Autorizzazioni: Z32a</p>

Pacchetto moduli analisi del contatto

Modulo	Descrizione
KAP	Moduli ZA30 e ZA34

Pacchetto moduli analisi del contatto completa

Modulo	Descrizione
KAPK	Moduli ZA30, ZA33, ZA34, ZA35, ZA36, ZA37, ZA38

Ingranaggi campione

Modulo	Descrizione
ZA40	<p>Ingranaggi campione</p> <p>Dimensionamento e controllo degli ingranaggi campione</p> <p>Autorizzazioni: Z29</p>

Pompe a ingranaggi

Modulo	Descrizione
--------	-------------

ZB1	Pompe a ingranaggi Basic Calcolo della portata delle pompe a ingranaggi (senza tenere conto del volume di retroazione) Per pompe esterne e interne Ruote cilindriche con forme del dente a evolvente e non a evolvente (necessari i moduli ZY2 o ZY7) Combinabile con la progettazione di precisione (necessario il modulo ZA4) Autorizzazioni: Z26
ZB2	Pompe a ingranaggi Expert Calcolo e rappresentazione delle caratteristiche delle pompe durante l'ingranamento Volume racchiuso durante l'ingranamento (volume di retroazione), volume della superficie di afflusso critica, velocità di afflusso nel punto più stretto, portata d'olio in entrata, volume sottoposto alla pressione d'entrata, momento torcente su entrambi gli ingranaggi, pressione di Hertz, velocità di scorrimento Modulo necessario: ZB1 Autorizzazioni: Z26a

Ruote coniche

Modulo	Descrizione
ZC1	Geometria ruote coniche Geometria secondo DIN 3971 e ISO 23509 Dimensioni pezzi torniti di ruote coniche, per ruote coniche a dentatura dritta, obliqua e ad arco Metodo di fabbricazione tradizionale: Klingelnberg o Gleason Conversione dei Gleason Dimension Sheets in DIN 3971 e viceversa, per altezza del dente conica (Gleason) e costante (Klingelnberg, Oerlikon) Progettazione di massima macrogeometria Calcolo del punto evolvente Verifica separata della forma del dente sul lato interno ed esterno (estremità interna/estremità esterna) Autorizzazioni: Z07, Z07m, Z07s1
ZC10	Generazione del modello 3D per ruote coniche a dentatura dritta ed elicoidale modificate (sommità dei coni non in un punto), ruote coniche con dentatura ad arco modificate Modello 3D basato sulle forme del dente della ruota cilindrica equivalente (evolvente ruota cilindrica) Esame visivo della linea di contatto mediante rotazione delle singole ruote o di entrambe Esportazione del modello 3D (necessario il modulo CB1) Autorizzazioni: Z07p
ZC2	Resistenza secondo ISO 10300:2014 e ISO 10300:2001 per ruote coniche Metodi B e C Calcolo grippaggio ruote coniche secondo ISO/TS 10300-20:2021 Autorizzazioni: Z07e
ZC3	Resistenza secondo DIN 3991:1988 Autorizzazioni: Z07g
ZC4	Resistenza secondo AGMA 2003-D19 Calcolo del fattore Q per ruote coniche Autorizzazioni: Z07j

ZC5	Resistenza secondo Klingelberg KN 3030 1.2 per ruote coniche per i metodi di fabbricazione palloidi e ciclo-palloidi Autorizzazioni: Z07a
ZC6	Resistenza secondo Klingelberg KN 3030 1.2 per ruote ipoidi per i metodi di fabbricazione palloidi e ciclo-palloidi Autorizzazioni: Z07b
ZC7	Resistenza secondo VDI 2545:1988 Autorizzazioni: Z07h
ZC8	Resistenza statica per le coppie coniche e i differenziali Autorizzazioni: Z07i
ZC9	Resistenza secondo ISO 10300:2014 per ruote ipoidi Metodo B1 Calcolo grippaggio ruote ipoidi secondo ISO/TS 10300-20:2021 Autorizzazioni: Z07f
ZC11	Resistenza secondo DNV 41.2, DNVGL-CG-0036 (2019) Resistenza di fianchi e piedi, rottura del fianco, sicurezza profondità di tempra Autorizzazioni: Z07l
ZC12	Progettazione di precisione della macrogeometria per ruote coniche e ipoidi Criteri specifici per la produzione di ruote coniche forgiate per differenziali Autorizzazioni: Z07n
ZC13	Calcolo delle modifiche topologiche per ruote coniche Calcolo della modifica topologica sulla base dei dati della griglia di misurazione Indicazione dei dati della griglia di misurazione in formato Gleason, Klingelberg, TBevel, Zeiss Autorizzazioni: Z07s3
ZC14	Dimensionamento zona marginale ruote coniche per differenziali Calcolo della zona marginale (bava) con indicazione di diametro interno e pressione ammessa della rondella di spinta Calcolo della zona marginale nella progettazione di precisione (necessario il modulo ZC12) Calcolo della dentatura equivalente sul lato interno ed esterno Autorizzazioni: Z07t
ZC30	Analisi del contatto sotto carico per ruote coniche a dentatura diritta, obliqua e ad arco Considerazione della microgeometria Rappresentazione grafica dei risultati nei gruppi eccitazione, rendimento, forze e tensioni Calcolo di linee di contatto, errore di trasmissione e rapporti di sollecitazioni Rappresentazione dell'impronta di contatto senza carico e dell'impronta di contatto statico Calcolo dell'usura Rottura del fianco secondo ISO/DTR 10300-4:2019 (bozza) (necessario modulo ZZ4) Calcolo dei valori di spostamento e dell'errore dell'angolo fra gli assi dalla deformazione dell'albero Calcolo della forza di eccitazione secondo FVA n. 487 1.2.3 Autorizzazioni: Z24, Z25, Z27, Z32c, Z35, Z36, Z39a, Z39b, Z39c, Z39d, K05w
ZC33	Progettazione di precisione della microgeometria per ruote coniche per ruote coniche a dentatura diritta, obliqua e ad arco Possibilità di combinare e variare i parametri della microgeometria Variazioni incrociate di valori e coefficienti

Rappresentazione grafica dei risultati
Moduli necessari: ZC30
Autorizzazioni: Z07o

Viti senza fine con ruota per vite globoidale

Modulo	Descrizione
ZD1	Geometria delle viti senza fine per viti senza fine cilindriche e ruote a vite globoidale Geometria secondo ISO 14521 e DIN 3975 Misure di controllo per viti senza fine (misura a tre fili) e ruote a vite (misura fra le sfere) Dimensionamento viti senza fine con il modulo dell'utensile Autorizzazioni: Z08
ZD10	Generazione del modello 3D per viti senza fine e ruote a vite globoidale Per forme dei fianchi ZA, ZI e ZN, ZC, ZK Esame visivo della linea di contatto mediante rotazione delle singole ruote o di entrambe Esportazione del modello 3D (necessario il modulo CB1) Autorizzazioni: Z08p, Z08s
ZD2	Resistenza secondo ISO/TR 14521:2020 Autorizzazioni: Z08b
ZD3	Resistenza secondo DIN 3996 DIN 3996:1998, DIN 3996:2012 e DIN 3996:2019 Autorizzazioni: Z08a
ZD4	Resistenza secondo AGMA 6034 e AGMA 6135 Autorizzazioni: Z08c
ZD5	Progettazione di precisione macrogeometria per ruote a vite Autorizzazioni: Z08n

Ruote sghembe

Modulo	Descrizione
ZE1	Geometria ruote sghembe per vite senza fine cilindrica e ruota a vite cilindrica Ruota sghemba come dentatura esterna e interna Misure di controllo per viti senza fine (misura a tre fili) e ruote a vite (misura fra le sfere) Analisi grafica dell'ingranamento con angolo tra gli assi diverso da 90° e più piani di taglio Rappresentazione dello strisciamento specifico Verifica collisione Autorizzazioni: Z17, Z17h, Z17i
ZE2	Resistenza conformemente alla norma ISO 6336/Niemann, metodi Hirn Autorizzazioni: Z17a
ZE3	Resistenza secondo VDI 2545 e metodo Hoechst Autorizzazioni: Z17b, Z17c
ZE4	Resistenza statica Flessione e scorrimento elastico per materiale sintetico e metallo Autorizzazioni: Z17d

ZE5	Resistenza secondo VDI 2736 per materiale sintetico (foglio 3) Calcolo d'usura secondo Pech Autorizzazioni: Z17e, Z17f
ZE6	Progettazione di precisione macrogeometria per ruote sghembe Autorizzazioni: Z17n
ZE7	Ruota sghemba con cremagliera Autorizzazioni: Z17g

Ingranaggi frontali

Modulo	Descrizione
ZF1	Geometria ingranaggi frontali Geometria di ingranaggi frontali accoppiati con ruota cilindrica-pignoni, per angolo tra gli assi = 90°, senza disassamento Rappresentazione in 2D con forma del dente in sezione interna, centrale ed esterna Controllo di interferenza di taglio e denti appuntiti con rappresentazione grafica in 2D: è possibile indicare una modifica addendum al fine di evitare la formazione di denti appuntiti (con funzione di dimensionamento) Dimensionamento della larghezza ottimale del dente Autorizzazioni: Z06
ZF10	Generazione del modello 3D per ingranaggi frontali Per ingranaggi frontali con offset e angolo tra gli assi a scelta Esame visivo della linea di contatto mediante rotazione delle singole ruote o di entrambe Esportazione del modello 3D (necessario il modulo CB1) Autorizzazioni: Z06f
ZF2	Resistenza secondo la norma ISO 6336 e secondo la letteratura Autorizzazioni: Z06a
ZF3	Resistenza secondo CrownGear / DIN 3990 Autorizzazioni: Z06b
ZF4	Resistenza in base a ISO 10300, metodo B Autorizzazioni: Z06c
ZF5	Resistenza in base a DIN 3991, metodo B Autorizzazioni: Z06d
ZF6	Resistenza statica Autorizzazioni: Z06e

Ruote non circolari

Modulo	Descrizione
ZG1	Geometria di ruote non circolari Calcolo della geometria sulla base dell'indicazione della curva generatrice o del rapporto di trasmissione Output della forma del dente in 2D Solo in combinazione con un engineering eseguito dalla KISSsoft AG Autorizzazioni: Z40

Ruote Beveloid

Modulo	Descrizione
ZH1	Geometria delle ruote beveloid solo per dentature esterne Calcolo della resistenza mediante calcolo della resistenza di una ruota cilindrica Correzioni delle linee del profilo e del fianco, ad es. concavità, ecc. Autorizzazioni: Z50
ZH10	Generazione del modello 3D per ruote beveloid Esame visivo della linea di contatto mediante rotazione delle singole ruote o di entrambe Esportazione del modello 3D (necessario il modulo CB1) Autorizzazioni: Z50p

Produzione di ruote dentate

Modulo	Descrizione
ZM1	Verifica della fattibilità con il power skiving Valutazione della collisione di utensile e dentatura, per dentature interne ed esterne Progettazione di precisione della dentatura con valutazione del rischio di collisioni (necessario il modulo ZA4) Considerazione dell'albero dell'utensile Richiesta di un'offerta utensili alla ditta Gleason tramite invio dei dati degli ingranaggi Autorizzazioni: Z19p
ZM2	Verifica della fattibilità con la levigatura Valutazione della collisione di utensile e dentatura, per dentature esterne Progettazione di precisione della dentatura con valutazione del rischio di collisioni (necessario il modulo ZA4) Richiesta di un'offerta utensili alla ditta Gleason tramite invio dei dati degli ingranaggi Autorizzazioni: Z19h1
ZM3	Calcolo delle modifiche topologiche per ruote cilindriche Utilizzando i dati di misura topografici (griglia di misurazione) dei fianchi del dente della ruota cilindrica Necessari dati di misura in formato GAMA CMM Per la verifica dell'eccitazione acustica di ingranaggi prodotti con il loop "Design – Manufacture - Inspection" (necessario il modulo ZA30) Autorizzazioni: Z19x
ZM4	Scostamenti di fabbricazione Twist dovuto alla produzione per la rettifica per generazione, simulazione dell'ondulazione per lo scostamento delle direttrici del fianco e del profilo Autorizzazioni: Z05f, Z05u

Corpo ruota

Modulo	Descrizione
ZN1	Corpo ruota Calcolo della deformazione del corpo ruota per le dentature esterne con FEM Definizione della geometria del corpo ruota tramite coordinate o importazione STEP Considerazione di una corona dentata con materiale differente

Applicazioni del carico manuale o nel piano d'azione della coppia di ingranaggi
Calcolo con FEM Solver CM2® integrato
Rappresentazione dei risultati FEM all'interno di KISSsoft
Autorizzazioni: K21, K21a, K21b

Calcolo della forma del dente

Modulo	Descrizione
--------	-------------

ZY1	Rappresentazione estesa della forma del dente per grafici 2D e 3D, animazione degli ingranaggi durante l'ingranamento, rappresentazione contemporanea di più fasi di lavorazione, funzione di misurazione nella grafica, funzione di memoria per confronto A – B, forma del dente e utensile in sezione normale, verifica di collisione, contrassegno del punto di contatto, contrassegno della collisione Autorizzazioni: Z05x, Z05j, Z05k
ZY2	Importazione della forma del dente o della geometria dell'utensile Importazione di qualsiasi utensile o forma del dente non evolvente (ad es. da CAD o da un centro di misura tridimensionale o da DXF), approssimazione dei vettori normali Indicazione della quota Wildhaber delle forme del dente non evolventi Autorizzazioni: Z05a
ZY3	Calcolo del profilo di riferimento da DXF per creatore e coltello stozzatore, per lo sviluppo di utensili speciali Autorizzazioni: Z05c
ZY4	Calcolo dell'ingranaggio coniugato Calcolo della forma del dente coniugata sulla base della generazione per involuppo Autorizzazioni: Z05d
ZY5	Modifiche per la costruzione di stampi Compensazione di ritiri, vano scintilla, modifiche coltelli stozzatori Autorizzazioni: Z05e
ZY6	Modifiche alla forma del dente Curva iniziale a forma d'arco, arrotondamento ellittico del piede (ruote coniche e cilindriche) Spoglia di testa variabile per lato I e II per ruote coniche Spostamento della forma del dente per ciascun dente in direzione radiale Autorizzazioni: Z05g, Z05r, Z05s
ZY7	Dentatura cicloidale e ad arco di cerchio Evolvente costruito, fianco rettilineo Autorizzazioni: Z05h, Z05n
ZY8	Dimensionamento in scala degli utensili Dimensionamento in scala dell'utensile DXF o di una forma del dente con il modulo normale della ruota Autorizzazioni: Z05q
ZY9	Deformazione ellittica delle ruote cilindriche Per coppia cilindrica, ruota 1 con dentatura esterna a deformazione ellittica, ruota 2 con dentatura interna circolare Inserimento del rapporto semiasse, calcolo del semiasse più corto Grafica 2D della ruota 1 a deformazione ellittica durante l'ingranamento con la ruota circolare 2

Ulteriori moduli specifici per ingranaggi

Modulo	Descrizione
ZZ1	Spettri di carico e momento torcente trasmissibile Calcolo della potenza trasmissibile con e senza spettro di carico Calcolo della vita utile con e senza spettro di carico Calcolo delle sicurezze con spettro di carico (per ruote cilindriche, ruote coniche, ruote sghembe) Considerazione del senso di rotazione e di carico di singoli stadi (per ruote cilindriche) Rappresentazione grafica delle classi di numero di giri e momento torcente Autorizzazioni: Z16, Z16a, Z18, Z18a, K23
ZZ2	Profondità di tempra Stima della profondità di tempra necessaria in base all'andamento della pressione di Hertz (per ruote cilindriche e coniche) Rappresentazione grafica dei risultati Autorizzazioni: Z22
ZZ3	Giochi sui fianchi Calcolo del gioco sui fianchi al collaudo finale e in esercizio Considerazione della flessione del dente e dell'albero (necessario il modulo ZA35) per ruote cilindriche, ruote sghembe e viti senza fine Autorizzazioni: Z12
ZZ4	Rottura del fianco per ruote coniche e cilindriche Per ruote cilindriche secondo ISO/TS 6336-4 Per ruote coniche e ipoidi secondo ISO/DTS 10300-4:2019 (bozza) (necessario il modulo ZC2 o ZC9) Autorizzazioni: Z07k
ZZ5	Punti griglia di misurazione per misurazione topologica per fianco e piede, per ruote cilindriche, coniche e sghembe, viti senza fine e ruote a vite globoidale, Spline, ruote beveloid Output della griglia di misurazione nei formati Gleason e Klingelnberg Modulo necessario: CB1 Autorizzazioni: Z05o
ZZ6	Gestione materiali plastici Facile creazione di file su materiali sintetici (file DAT), basati sulle caratteristiche del materiale e su dati misurati su banchi di prova, secondo VDI 2736-4 e VDI 2736 modificata (necessario il modulo ZA21 o ZE5) Salvataggio dei file dei materiali nel formato per calcoli con il database KISSsoft Calcolo per il funzionamento a secco Analisi dei risultati delle prove su banchi di prova a pulsatore Autorizzazioni: K17
ZZ7	Gioco sui fianchi basato sull'effettiva forma del dente Per tutte le configurazioni di ruote cilindriche, eccetto cremagliera

	<p>Calcolo del gioco sui fianchi per ciascun punto di contatto in presenza di un passo basato sull'effettiva forma del dente per l'intera larghezza dente, per l'industria orologiera e le dentature speciali</p> <p>Indicazione della forma del dente con dentatura cicloidale, a passo circolare o DXF</p> <p>Autorizzazioni: Z19v</p>
ZZ8	<p>Funzioni per l'industria orologiera</p> <p>Importazione DXF in formato speciale per l'industria orologiera</p> <p>Funzionamento a secco per le dentature</p> <p>Diverse funzioni speciali per le dentature più piccole</p> <p>Autorizzazioni: Z19w</p>

Moduli aggiuntivi KISSsoft alberi e cuscinetti

Alberi

Modulo	Descrizione
WA1	<p>Sistemi di alberi e rigidità dei cuscinetti</p> <p>Definizione dei sistemi di alberi con più alberi coassiali</p> <p>Considerazione di smentatura cuscinetto, gioco del cuscinetto, dilatazione termica, alberi accoppiati, calcolo della rigidità non lineare dei cuscinetti in funzione della geometria interna</p> <p>Calcolo con matrici di rigidità per i cuscinetti volventi dall'SKF Cloud®</p> <p>Indicazione delle temperature di anello interno, corpo volvente e anello esterno</p> <p>Approssimazione della geometria interna del cuscinetto, con indicazione opzionale del numero di corpi volventi e di altri dati disponibili dai produttori</p> <p>Calcolo opzionale dei cuscinetti radiali con o senza anello interno o esterno</p> <p>Autorizzazioni: W01a, W01b, W03b, W03c, W03d, W05d</p>
WA2	<p>Correzione longitudinale</p> <p>Calcolo della deformazione in direzione longitudinale, distribuzione del carico con e senza correzione</p> <p>Dimensionamento della correzione longitudinale ottimale, considerazione della deformazione del corpo ruota</p> <p>Considerazione della matrice di rigidità della deformazione del corpo ruota</p> <p>Autorizzazioni: W10</p>
WA3	<p>Buckling (pressoflessione)</p> <p>per travi e alberi</p> <p>Autorizzazioni: W13</p>
WA4	<p>Velocità e frequenze critiche</p> <p>Calcolo delle frequenze torsionali, flessionali, longitudinali</p> <p>Calcolo e visualizzazione del diagramma di Campbell</p> <p>Autorizzazioni: W04, W04x</p>
WA5	<p>Resistenza secondo Hänchen & Decker</p> <p>Dimensionamento alberi in funzione della tensione equivalente costante e della deformazione massima</p> <p>Autorizzazioni: W06a</p>
WA6	<p>Resistenza secondo la direttiva DIN 743, edizione 2012</p>

	<p>Dimensionamento alberi in funzione della tensione equivalente costante e della deformazione massima</p> <p>Verifica degli intagli multipli con immissione dei risultati FE secondo FVA 700 I</p> <p>Autorizzazioni: W06b, W06r</p>
WA7	<p>Resistenza secondo la direttiva FKM, edizione 2020</p> <p>Dimensionamento alberi in funzione della tensione equivalente costante e della deformazione max.,</p> <p>calcolo del limite di fatica per componenti con consolidamento dello strato marginale secondo il capitolo 5.5, verifica di ampiezza e tensione equivalente con diversi rapporti di sollecitazioni per ogni condizione di carico</p> <p>Opzioni per il fattore Kf secondo 4.3.2, 4.3.3, determinazione della durezza a cuore dalla resistenza alla trazione Rm</p> <p>Autorizzazioni: W06c</p>
WA10	<p>Resistenza secondo AGMA 6101-F19 e AGMA 6001-F19</p> <p>Autorizzazioni: W06d</p>
WA8	<p>Spettri di carico per alberi e cuscinetti</p> <p>Calcolo della resistenza a fatica e della resistenza d'esercizio per gli alberi</p> <p>Calcolo cuscinetti con spettri di carico</p> <p>Indicazione della temperatura per singoli elementi dello spettro di carico con incidenza sul gioco del cuscinetto e sulla vita utile secondo ISO/TS 16281</p> <p>Autorizzazioni: W01s, W06s, W06t</p>
WA11	<p>Risposta forzata</p> <p>Calcolo della vibrazione dell'albero a causa dello sbilanciamento dell'albero</p> <p>Definizione della posizione angolare della massa eccentrica</p> <p>Autorizzazioni: W14</p>

Cuscinetti

Modulo	Descrizione
WB1	<p>Calcolo cuscinetti modificato</p> <p>Calcolo della vita utile dei cuscinetti volventi Lnmh</p> <p>Azione del lubrificante in base a ISO 281-1</p> <p>Numeri di giri termicamente ammessi secondo DIN 732</p> <p>Lubrificazione, temperatura lubrificante, attrito e contaminazione definibile per ogni cuscinetto</p> <p>Calcolo della vita utile dei cuscinetti e della vita utile estesa attraverso l'SKF Cloud®, calcolo dei cuscinetti ibridi secondo il metodo GBLM attraverso l'SKF Cloud®</p> <p>Autorizzazioni: W05a</p>
WB2	<p>Calcolo della durata operativa con geometria interna secondo ISO 16281</p> <p>Calcolo della vita utile dei cuscinetti volventi Lnrh e Lnmrh (necessario il modulo WB1)</p> <p>Rappresentazione della distribuzione del carico nel cuscinetto</p> <p>Rappresentazione della distribuzione del carico su corpi volventi e traiettorie</p> <p>Inserimento definito dall'utente per il profilo dei rulli</p> <p>Grafica per tensioni al di sotto della superficie di contatto</p> <p>Calcolo della vita utile dei cuscinetti Lnrh e Lnmrh (necessario il modulo WB1) attraverso l'SKF Cloud®</p> <p>Modulo necessario: WA1</p> <p>Autorizzazioni: W05b, W05c</p>

WB3	Cuscinetti idrodinamici lisci Cuscinetti idrodinamici lisci radiali, lubrificati con olio o grasso, secondo DIN 31657, DIN 31657-4: 2019, DIN 31652, ISO 7902: 2020 e Niemann Cuscinetti idrodinamici lisci assiali: cuscinetto assiale a segmenti, cuscinetto oscillante assiale a segmenti, secondo ISO 12130 Autorizzazioni: W07, W07a, W07b, W07c, W07d, W07e, W08
WB4	Calcolo di un cuscinetto singolo con geometria interna secondo ISO/TS 16281 Calcolo possibile anche senza modulo WPK L'utente può definire in modo personalizzato la deformazione degli anelli interni ed esterni Importazione del carico direttamente dal calcolo planetari Autorizzazioni: W51
WB5	Progettazione di precisione cuscinetti volventi Ottimizzazione della geometria interna dei cuscinetti mediante calcolo della variazione Rappresentazione delle varianti graficamente o sotto forma di elenco (necessario il modulo WB4) Autorizzazioni: W51a

Interfacce CAD

Moduli aggiuntivi per KISSsoft

2D Export

Modulo	Descrizione
CA1	Esportazione IGES e DXF 2D Autorizzazioni: K05a, K05e

3D Export

Modulo	Descrizione
CB1	Esportazione in 3D nei formati STEP e Parasolid utilizzando il Kernel di Parasolid Rappresentazione ed esportazione di ruote cilindriche con modifiche, ruote coniche a dentatura dritta ed elicoidale (sommità dei coni in un punto, senza modifiche), ruote beveloid, alberi dentati (albero-mozzo), alberi, cremagliere Rappresentazione come modello rivestimento per il controllo delle linee di contatto Esportazione di alberi con elementi di forza e cuscinetti volventi Autorizzazioni: K05u, K05u1, K05u2
CB2	Integrazione Solid Edge (versioni 2019-2023) Creazione di ingranaggi in 3D (ruote cilindriche, viti senza fine, ruote sghembe, ruote coniche a dentatura dritta, alberi dentati (albero-mozzo), alberi, cremagliere) direttamente dal calcolo, mediante il menu KISSsoft presente in Solid-Edge Comprende il modulo: CC1 Autorizzazioni: K05d, K04
CB3	Integrazione SolidWorks (versioni 2019-2023)

	<p>Creazione di ingranaggi in 3D (ruote cilindriche, viti senza fine, ruote sghembe, ruote coniche a dentatura dritta, alberi dentati (albero-mozzo), alberi, cremagliere) direttamente dal calcolo, mediante il menu KISSsoft presente in SolidWorks</p> <p>Comprende il modulo: CC1</p> <p>Autorizzazioni: K05k, K04</p>
CB4	<p>Integrazione Inventor (versioni 2019-2023)</p> <p>Creazione di ingranaggi in 3D (ruote cilindriche, viti senza fine, ruote sghembe, ruote coniche a dentatura dritta, alberi dentati (albero-mozzo), alberi, cremagliere) direttamente dal calcolo, mediante il menu KISSsoft presente in Inventor</p> <p>Comprende il modulo: CC1</p> <p>Autorizzazioni: K05m, K04</p>
CB5	<p>Integrazione CATIA (versioni V5 R21-R32, V5-6R2022)</p> <p>Creazione di ingranaggi in 3D (ruote cilindriche, viti senza fine, ruote sghembe, ruote coniche a dentatura dritta, alberi dentati (albero-mozzo)) (produttore: SWMS)</p> <p>Autorizzazioni: K05o*</p>
CB6	<p>Integrazione Creo Parametric (Creo 6-9)</p> <p>Creazione di ingranaggi in 3D (ruote cilindriche, viti senza fine, ruote sghembe, ruote coniche a dentatura dritta, alberi dentati (albero-mozzo)) (produttore: Applisoft)</p> <p>Comprende il modulo: CC1</p> <p>Autorizzazioni: K05q*, K04</p>
CB7	<p>Integrazione Siemens NX (versioni NX1953 - NX2206)</p> <p>Creazione di ingranaggi in 3D (ruote cilindriche, viti senza fine, ruote sghembe, alberi dentati (albero-mozzo), alberi, cremagliere), direttamente dal calcolo, mediante il menu KISSsoft presente in NX</p> <p>Comprende il modulo: CC1</p> <p>Autorizzazioni: K05n, K04</p>

* vedere le condizioni

Interfacce COM

Moduli aggiuntivi per KISSsoft e KISSdesign

Modulo	Descrizione
CC1	<p>Interfaccia COM Basic</p> <p>Integrazione di KISSsoft nei programmi del cliente tramite interfaccia COM, richiamo di funzioni KISSsoft base, come ad es. caricamento e salvataggio file, generazione report, calcolo</p> <p>Accesso a tutte le variabili del calcolo e ai messaggi generati durante il calcolo</p> <p>Autorizzazioni: K04</p>
CC2	<p>Interfaccia COM Expert</p> <p>Accesso a numerose funzioni di dimensionamento e ottimizzazione, richiamo di script (necessario il modulo CC3), l'analisi del contatto è controllabile tramite l'interfaccia COM</p> <p>Modulo necessario: CC1</p> <p>Autorizzazioni: K04a</p>

Scripting

Moduli aggiuntivi per KISSdesign e KISSsoft

Modulo	Descrizione
CC3	Skript Basic Linguaggio di programmazione integrato per caricare ed eseguire script all'interno di un file KISSsoft, richiamo di funzioni KISSsoft base, come ad es. caricamento e salvataggio file, generazione report, calcolo Esecuzione automatica in determinati momenti durante lo svolgimento del calcolo Autorizzazioni: K22
CC4	Skript Expert Accesso a tutte le funzioni raggiungibili tramite interfaccia COM estesa nel rispettivo modulo di calcolo, esecuzione di programmi esterni, creazione di grafici Modulo necessario: CC3 Autorizzazioni: K22a

Pacchetto moduli interfacce COM e scripting

Modulo	Descrizione
CPK	Moduli CC1, CC2, CC3, CC4

Scambio di dati

Modulo aggiuntivo per KISSsoft

Modulo	Descrizione
CD1	Formato di scambio GDE Gear Data Exchange GDE versione 3.2 in formato XML secondo VDI 2610 Esportazione di ruote cilindriche Autorizzazioni: K05f
CD2	Formato di scambio GAMA Esportazione GAMA di ruote cilindriche (solo macrogeometria) Autorizzazioni: K05g
CD3	Interfaccia GEMS® Scambio dati con GEMS® (software di fabbricazione e analisi ruota conica di Gleason) tramite KISSsys e KISSsoft Esportazione e importazione geometria ruote coniche e ipoidi, dati d'esercizio e spostamenti Visualizzazione dei risultati dell'analisi di contatto del carico GEMS® in KISSsys Autorizzazioni: K11k6, K05j
CD4	Esportazione forma del dente Esportazione della geometria della forma del dente e dell'utensile nelle coordinate X, Y, normali e raggi di curvatura Dati in sezione trasversale, normale o assiale Autorizzazioni: Z05b

Affidabilità

Modulo aggiuntivo per KISSdesign, KISSsys e KISSsoft

Modulo	Descrizione
KLR	Affidabilità Calcolo e rappresentazione dell'affidabilità secondo Bernd Bertsche con distribuzione Weibull a 3 parametri, VDMA 23904 e AGMA 6006 Indicazione dei parametri di forma Weibull e del fattore di durata senza rottura Per ruote cilindriche, stadi planetari, ruote coniche e cuscinetti volventi Autorizzazioni: K18

Lingue

Modulo	Descrizione
LA1	Tedesco, autorizzazioni: K02
LA2	Inglese, autorizzazioni: K02a
LA3	Francese, autorizzazioni: K02b
LA4	Italiano, autorizzazioni: K02c
LA5	Spagnolo, autorizzazioni: K02d
LA6	Russo, autorizzazioni: K02e
LA7	Portoghese, autorizzazioni: K02f
LA8	Cinese, autorizzazioni: K02g
LA9	Giapponese, autorizzazioni: K02h

Servizi

Engineering

KISSsoft AG offre inoltre servizi di engineering e consulenza. Le nostre competenze ed esperienze si basano sui progetti più diversi che abbiamo realizzato in svariati rami industriali. Saremmo lieti di sottoporvi un'offerta concreta. Per informazioni dettagliate consultare la nostra home page all'indirizzo <https://www.kisssoft.com/de/products/engineering-and-consulting>

Corsi di formazione

Nei nostri corsi di formazione apprenderete come utilizzare in modo efficace il software. Per informazioni dettagliate sugli attuali corsi di formazione pubblici in programma e i moduli di registrazione consultare la nostra home page all'indirizzo <https://www.kisssoft.com/de/products/training>.

Per consulenze su seminari aziendali interni, contattateci direttamente. Saremmo lieti di sottoporvi un'offerta concreta.

Workshop

Nell'ambito del workshop potrete elaborare il vostro progetto con KISSdesign, KISSsys e KISSsoft sotto la guida di un referente KISSsoft. Con l'occasione verrà spiegata anche la necessaria teoria. Gli argomenti da trattare saranno scelti d'intesa tra il cliente e KISSsoft AG. Saremmo lieti di sottoporvi un'offerta concreta.

Licenze, acquisto e noleggio

Modelli di licenza

È possibile scegliere tra diversi modelli di licenza. Per informazioni dettagliate consultare il sito <https://www.kisssoft.com/de/products/product-overview/brochures/license-models-de>.

Licenza per postazione singola

La licenza per postazione singola prevede una chiavetta dongle. KISSsoft può essere installato su più computer, ma per funzionare è necessario che la chiavetta sia inserita nella porta USB. La licenza per postazione singola è disponibile anche come licenza legata al singolo computer (senza dongle).

Licenza di rete

Con una licenza di rete, il software può essere utilizzato da un numero indeterminato di utenti. Tuttavia, il numero di utenti che può utilizzarlo in contemporanea è limitato (in funzione del numero di diritti di accesso). Aumento del 25% rispetto ai prezzi indicati per un altro utente in rete contemporaneamente. La licenza è limitata a un'unica sede geografica. L'aggiunta di altre sedi o una licenza globale sono disponibili a fronte di un sovrapprezzo (su richiesta).

Acquisto

L'acquisto consente l'utilizzo delle licenze a tempo indeterminato. È possibile acquistare ulteriori moduli in qualsiasi momento. È possibile acquistare la licenza per postazione singola (con dongle USB o legata al singolo computer) e la licenza di rete. La licenza per postazione singola può essere inoltre convertita in licenza di rete. Con la stipula di un contratto di manutenzione, vedi sotto, vengono messi a disposizione update, assistenza e patch. Nel caso di licenze senza contratto di manutenzione, la compatibilità con nuovi sistemi operativi non è garantita. Non è previsto un importo minimo per l'acquisto.

Noleggio

Il noleggio consente un utilizzo delle licenze a tempo determinato. Il noleggio è possibile solo per le licenze autonome; non è possibile noleggiare moduli da aggiungere alle licenze acquistate. Per la durata del noleggio non è possibile aggiungere o rimuovere moduli. È possibile noleggiare la licenza per postazione singola (collegata a un computer) e la licenza di rete. Il noleggio comprende update, assistenza e patch. La durata minima del noleggio è di 6 mesi. Il costo annuale del noleggio è pari al 48%, per un minimo di 500,00 Euro per noleggio.

Contratto di manutenzione

Il contratto di manutenzione vale per le licenze acquistate e garantisce il perfetto funzionamento a lungo termine di KISSsoft. Prezzo: 15% del costo annuo del software, minimo 100,00 Euro all'anno. Per le ulteriori condizioni vedere il modello di contratto.

* Moduli di altre ditte

I moduli contrassegnati con * sono programmi sviluppati da nostri partner. Per questi moduli valgono condizioni parzialmente diverse. Per qualsiasi richiesta di chiarimento siamo sempre a vostra disposizione.

Istituti tecnici e università

Le scuole godono di condizioni speciali. Visitate la nostra home page per ricevere informazioni più dettagliate.

Spedizione

Spese di spedizione con corriere: 170,00 EUR, con valore della licenza inferiore a 1000,00 EUR.

Offerta

Il software KISSsoft è strutturato in modo modulare e sono disponibili svariati moduli di calcolo. È possibile acquistare solo i moduli necessari per le proprie applicazioni.

Versione di prova

Grazie alla nostra versione di prova disponibile gratuitamente per 30 giorni, è possibile valutare autonomamente il software prima dell'acquisto e configurare nel modo migliore il proprio pacchetto modulare. Per richiedere informazioni ci si può rivolgere a info@KISSsoft.com.

Condizioni relative ai prezzi

I prezzi indicati sono espressi in Euro e si riferiscono all'acquisto di una licenza per postazione singola per un utilizzo a tempo indeterminato. Per informazioni sulle licenze di rete e sulle licenze a noleggio vedere pagina 29. La ditta si riserva il diritto di effettuare variazioni di prezzo e correggere eventuali errori. Il prezzo non comprende l'IVA, le tasse doganali e i costi di spedizione.

Descrizione dei moduli

L'esatto contenuto dei singoli moduli è indicato nella descrizione del prodotto KISSsoft. È disponibile al seguente indirizzo <https://www.kisssoft.com/en/products/technical-description>.

Condizioni di licenza

Le licenze sono soggette alle condizioni di licenza che il cliente accetta all'atto dell'installazione o dell'uso di KISSsoft. Le condizioni di licenza sono inoltre parte integrante di un'offerta commerciale che forniremo su richiesta.

KISSsoft AG

A Gleason Company
Rosengartenstrasse 4
8608 Bubikon
Svizzera

T. +41 55 254 20 50
F. +41 55 254 20 51
info@kisssoft.com
www.kisssoft.com