

# Versión KISSsoft 03/2018

## Lista de módulos

**NUEVO**

### Nuevas funcionalidades: los highlights

- Cálculo de resistencia para ruedas asimétricas según ISO 6336
- Desplazamiento de las ruedas cónicas e hipoides bajo carga
- Interfaz con GEMS® para intercambio de datos del Análisis de contacto bajo carga
- Editor del árbol con plano de fondo para facilitar el diseño
- Cálculo de resortes de compresión cónicos
- Y mucho más....

## Oferta

El software KISSsoft, que ofrece todo tipo de módulos de cálculo, tiene una estructura modular. Usted podrá limitarse a adquirir los módulos KISSsoft que más exactamente se adapten a sus requerimientos.

## Conocer

Nuestra versión completa de prueba, gratuita y válida durante 30 días, le permite evaluarlo de forma autónoma antes de comprarlo y componer su propio paquete de módulos.

## Índice

Oferta .....	2
Conocer.....	2
<b>Paquetes básicos.....</b>	<b>4</b>
Paquetes básicos individuales .....	4
Paquete básico de engranajes.....	6
Paquetes básicos completos .....	6
<b>Módulos para sistemas .....</b>	<b>7</b>
KISSsys.....	7
Módulo de cálculo de engranajes .....	7
Web KISSsys .....	7
<b>Módulos expertos KISSsys .....</b>	<b>8</b>
Entorno de desarrollo ampliado para KISSsys .....	8
Generador de variantes de engranajes.....	8
Grado de eficiencia KISSsys.....	8
Análisis modal KISSsys .....	8
Deformación de cajas en KISSsys.....	9
Fiabilidad del sistema en KISSsys .....	9
<b>KISSsys Interfaces para Exportación de datos.....</b>	<b>9</b>
<b>Módulos expertos para dentados .....</b>	<b>10</b>
Ruedas cilíndricas .....	10
Configuraciones/Dimensionado de dentados .....	10
Métodos para el cálculo de resistencia .....	11
Cálculos con distribución de la carga .....	12
Paquete para análisis de contacto .....	13
Paquete para análisis de contacto completo .....	13
Ruedas patrón.....	13
Bombas de engranajes .....	13
Ruedas dentadas cónicas.....	14
Tornillo sinfín (globoide).....	15
Ruedas de dentado o tornillos sinfín (rueda helicoidal cilíndrica) .....	16
Ruedas frontales .....	16

Ruedas no circulares .....	17
Ruedas beveloides.....	17
Cálculo del perfil del diente .....	17
Módulos adicionales específicos del dentado.....	18
<b>Módulos expertos para árboles y cojinetes .....</b>	<b>19</b>
Árboles .....	19
Otros módulos específicos del árbol.....	20
Cojinetes .....	20
<b>Interfaces CAD.....</b>	<b>21</b>
Exportación en 2D.....	21
Exportación en 3D.....	21
<b>Interfaces COM.....</b>	<b>22</b>
<b>Interfaces generales.....</b>	<b>22</b>
<b>Idiomas .....</b>	<b>23</b>
<b>Prestaciones de servicios.....</b>	<b>23</b>
Personalización.....	23
Ingeniería .....	23
Cursos de formación.....	23
<b>Condiciones .....</b>	<b>24</b>
Condiciones de precio.....	24
Licencia mono-puesto .....	24
Instalación de red para múltiples usuarios.....	24
Contrato de actualización de software .....	24
* Otros fabricantes .....	24
Escuelas de enseñanza superior .....	24
Expedición.....	24

# Paquetes básicos

## Paquetes básicos individuales

Módulos	Descripción
ZPK	<p>Paquete básico de ruedas cilíndricas</p> <p>Geometría, medidas de control (DIN 3960, DIN 3962, DIN 3963, DIN 58400)</p> <p>Tolerancias según la norma ISO 1328-1:2013 actualizada</p> <p>Perfiles de referencia según JIS 1701-1</p> <p>Cálculo y representación en 2D y 3D del perfil de diente para engranes internos y externos</p> <p>Representación del deslizamiento específico</p> <p>Un cálculo de la resistencia de ruedas cilíndricas, opcionalmente según DIN 3990, ISO 6336, AGMA 2001, VDI 2545, VDI 2736 o GOST 21354-87</p> <p>Introducción de la velocidad para configuraciones de engranajes epicicloidales</p> <p><b>NUEVO!</b></p> <p>Fricción/ potencia perdida según Niemann</p> <p>Zona ampliada para desplazamientos del perfil posibles</p> <p>Perfiles de altura corta (stub tooth) y de altura larga (deep tooth), herramientas</p> <p>Rectificado del pie del diente</p> <p>Desarrollo de la temperatura instantánea</p> <p>Gripado según DIN 3990 e ISO TS 6336 -20/21</p> <p>Micropitting según ISO TR 15144 15144:2014 (método B)</p> <p>Aproximación de arcos circulares y splines para la exportación en 2D (necesita CA1)</p> <p>Representación ampliada del perfil del diente en 2D y 3D</p> <p>Animación de los engranajes en el engrane, representación simultánea de varios pasos de fabricación, función de medición en el gráfico, función de memorización para la comparación A-B</p> <p>Introducción manual del círculo útil de raíz y de cabeza en el cálculo de rueda individual <b>NUEVO!</b></p> <p>Perfil de diente y herramienta en sección normal</p> <p>Control de colisión, marque el punto de contacto y el punto de colisión</p> <p>Planos de fabricación</p> <p>Derechos: Z01, Z02 (Z02a, Z13, Z14, Z14a, Z2e), Z05, Z5x, Z5i, Z5j, Z5k, Z19e, Z19m</p>
WPK	<p>Paquete básico de árboles/cojinetes</p> <p>Cálculo de deformaciones, también para sistemas y cargas lineales sobredeterminados estáticamente, introducción de la rigidez del cojinete lineal</p> <p>Dimensionado grueso de árboles</p> <p>Representación 3D de fuerzas y líneas de flexión</p> <p>Ángulo de presión y sección transversal</p> <p>Inversión del árbol</p> <p>Leer plano de fondo y visualizar red de fondo <b>NUEVO!</b></p> <p>Cojinete de deslizamiento como soporte de árboles <b>NUEVO!</b></p> <p>Vida de los rodamientos (ISO281, L10)</p> <p>Potencia perdida en el cojinete</p> <p>Un cálculo de la resistencia del árbol, opcionalmente según DIN 743, directiva FKM, Hänchen&amp;Decker o AGMA 6101-E08 y AGMA 6001-E08</p> <p>Diagramas Smith y Haigh</p> <p>Derechos: W01, W01c, W1f, W03, W03a, W05, W06a (od. W06b, W06c, W6d), W12, K07b</p>

MPK	<p>Uniones eje-cubo  Ajuste forzado cilíndrico  Ajuste forzado cónico  Chaveta, chaveta Woodruff  Poliranuras, polígono  Árboles dentados evolventes (DIN 5480, ANSI B92, ISO 4156, DIN 5482, AGMA 6123-B06, AGMA 6123-C16)  AGMA 6123 con cálculo de la influencia de la posición inclinada del eje y abombamiento longitudinal así como comprobación de la rotura de la corona  Flanco recto según DIN5481  Límite pasa y no pasa según DIN5480-15  Pernos y pasadores, uniones soldadas y pegadas  Uniones a presión según Roloff/Matek, anillo Seeger  Aproximación de arcos circulares y splines para la exportación en 2D (necesita CA1)  Derechos: M01a, M01x, M01b, M01c, M02a, M02e, M02b, M02d, M02c, Z09, M03a, M08, M09a, Z5i, Z5n, M05</p>
SPK	<p>Cálculo de tornillo según VDI2230, hoja 1, 2015 y hoja 2, 2014  Tornillo individual con fuerza axial y transversal  Unión bridada cilíndrica  Uniones en general con forados a voluntad (hoja 2)  Cálculo según la entrada de resultados FEM (hoja 2)  Consideración de las diferencias de temperatura  Derechos: M04, M04a, M04b</p>
APK	<p>Automoción  Acoplamiento con accionamiento exterior maniobrables  Sincronización según Borg/Warner  permite el cálculo del tiempo o de la fuerza para el cambio de marcha  Derechos: A10, A20</p>
FPK	<p>Resortes  Resortes de tracción, resortes de compresión cilíndricos y cónicos <b>NUEVO!</b>, resortes de disco, resortes de torsión, barras de torsión  Normas de tolerancia para diámetro de alambre (DIN EN 10218:2012, DIN EN 10270-3:2012)  Derechos: F01, F02, F03, F04, F05, F06</p>
RPK	<p>Correas trapezoidales, correas dentadas, cadenas  Resistencia y dimensionamiento de la distancia de tracción, diámetro de rodillo, distancia entre centros, número de correas, con y sin rodillo tensor  Derechos: Z90, Z91, Z92</p>
LPK	<p>Comprobación de la resistencia con tensiones locales según la directiva FKM 2012, 6.<sup>a</sup> edición  Consideración del efecto de apoyo, para la fatiga y la carga estática  Cálculo de seguridad/vida sobre la base de un cálculo FEM externo  Derechos: K12</p>
VPK	<p>Accionamiento lineal y husillos roscados según Roloff/Matek  Cálculo de la seguridad contra doblado, presión en el flanco, etc. para apretar y soltar  Derechos: K15</p>
TPK	<p>Secuencia de tolerancias  Análisis mínimo y máximo de las dimensiones, Valores esperados, Tolerancias según ISO / Tolerancias definidas por usuario, Derechos: K10</p>

---

Conversión de dureza  
Conversión de dureza según DIN EN ISO 18265: 2014  
de y hacia HB, HRC, HV, Rm, etc.  
Derechos: K09

---

HPK      Presión hertziana  
Par rodillos, bolas y planos  
Derechos: K14

---

## Paquete básico de engranajes

---

Módulos	Descripción
---------	-------------

---

KPK-G	ZPK, WPK, MPK, TPK, HPK Conversión de dureza
-------	---

---

## Paquetes básicos completos

---

Módulos	Descripción
---------	-------------

---

KPK	ZPK, WPK, MPK, SPK, APK, FPK, RPK, LPK, TPK, HPK, VPK Conversión de dureza
-----	---

---

# Módulos para sistemas

## KISSsys

---

Módulos	Descripción
SYS	<p>KISSsys</p> <p>Ampliación de sistema para el cálculo de sistemas completos con cálculo del flujo de potencia, gestión de variantes y opción de programación incorporada</p> <p>Modelado basado en grupos con grupos constructivos nuevos como el engranaje de Ravigneaux o de Wolfrom</p> <p>Importación de archivos CAD, verificación de colisión</p> <p>Asistente para la entrada de árboles paralelos y etapas planetarias</p> <p>Creación de modelos 3D automatizada</p> <p>Adición rápida de grupos constructivos en el modelo</p> <p>Visualización de resultados del cálculo de daños en tablas</p> <p>Plantilla para integrar resultados adicionales (momentos de inercia, etc.)</p> <p>Llamada de la deformación del portasatélites desde KISSsys</p> <p>Interfaz con GEMS™ <b>NUEVO!</b> (Necesita CD3)</p> <p>Plantilla para desplazamientos de las ruedas cónicas (EPG, VHJ) <b>NUEVO!</b></p> <p>Contiene también el GPK</p> <p>Necesita los módulos KISSsoft correspondientes (por lo menos el WPK y el ZPK)</p> <p>Derechos: K11, K11a, K11c</p>

---

## Módulo de cálculo de engranajes

---

Módulos	Descripción
GPK	<p>Paquete para el dimensionado y la verificación de cajas de cambio completas con base en KISSsys</p> <p>Reductor de engranajes cilíndricos de una a cinco etapas</p> <p>Reductor de engranajes cilíndricos y cónicos de una a cuatro etapas (necesita por lo menos el ZC1)</p> <p>Reductor de tornillo sinfín y engranaje cilíndrico de una a cuatro etapas (necesita por lo menos el ZD1)</p> <p>Reductor planetario de una a dos etapas (necesita ZA1), también con árboles coaxiales (necesita WA1)</p> <p>Espectros de carga (necesita ZZ1, WA8)</p> <p>Necesita los módulos KISSsoft correspondientes (por lo menos el WPK y el ZPK)</p> <p>Derechos: K11, K11c</p>

---

## Web KISSsys

---

Módulos	Descripción
SYSweb	<p>Plataforma de software con interfaz web configurable para el acceso a modelos KISSsys, para el dimensionado de engranajes sencillo con la entrada de los datos más importantes.</p> <p>Necesita los módulos KISSsoft correspondientes (por lo menos el WPK y el ZPK)</p> <p>El precio se entiende más los módulos KISSsoft y KISSsys necesarios y un servicio de adaptaciones específicas del cliente en función del gasto.</p>

---

# Módulos expertos KISSsys

## Entorno de desarrollo ampliado para KISSsys

---

Módulos	Descripción
KSE	Interfaz para Shareware Eclipse Entorno de desarrollo para funciones KISSsys, incl. Debugging y Breakpoints Necesita KISSsys Derechos: K11e

---

## Generador de variantes de engranajes

---

Módulos	Descripción
KS1	Modelo KISSsys para el dimensionado de variantes de engranajes Generación automática de variantes de engranajes con distintas etapas y relaciones de transmisión a partir de la transmisión total y el momento torsor Los resultados se procesan tridimensionalmente Para reductor de engranajes cilíndricos con primera etapa como etapa cilíndrica, cónica, de tornillo sinfín o rueda helicoidal y para reductor planetario Esta función precisa una licencia KISSsys o GPK y los módulos KISSsoft correspondientes (por lo menos el WPK y el ZPK) Derechos: K11f

---

## Grado de eficiencia KISSsys

---

Módulos	Descripción
KS2	Cálculo del grado de eficiencia y potencia térmica Modificación de la potencia perdida mediante un factor definible; también la valoración de la potencia térmica mediante varias opciones, etc. Aceptación de las pérdidas de engrane del análisis de contacto Potencia disipada y grado de eficiencia en cojinetes de deslizamiento Esta función precisa una licencia KISSsys o GPK y los módulos KISSsoft correspondientes (por lo menos el WPK y el ZPK) Derechos: K11h

---

## Análisis modal KISSsys

---

Módulos	Descripción
KS3	Cálculo de las frecuencias propias y formas de oscilación del accionamiento sistemas de árboles Cadenas de tres y cuatro ruedas, sistemas planetarios Consideración de la rigidez del engrane de los engranajes Edición de oscilaciones (de torsión, flexión y axiales) torsionales y acopladas  <b>Funciones en versión Beta en 03-2018, sin coste:</b> Cálculo de vibraciones con la respuesta al desequilibrio y amplitud basados en la velocidad <b>NUEVO!</b> Cálculo del Diagrama Campbell para sistemas de árboles <b>NUEVO!</b>

---



---

Esta función precisa una licencia KISSsys o GPK y los módulos KISSsoft correspondientes (por lo menos el WPK, el ZPK y el WA1)  
Derechos: K11i1, (K11i2, K11i3; los dos en versión Beta)

---

## Deformación de cajas en KISSsys

---

Módulos	Descripción
---------	-------------

---

KS4	<p>Cálculo de la deformación de cajas mediante las fuerzas del cojinete Calcula y modifica desplazamiento y el vuelco del cojinete Para el cálculo se utiliza la matriz de rigidez del cárter determinado a partir de un cálculo FE. (ANSYS, ALTAIR OptiStruct. etc.) Esta función precisa una licencia KISSsys o GPK y los módulos KISSsoft correspondientes (por lo menos el WPK y el ZPK ) Derechos: K11j; K20a, K20b, K20c, K20d, K20e</p>
-----	--

---

## Fiabilidad del sistema en KISSsys

---

Módulos	Descripción
---------	-------------

---

KLR	<p>Cálculo y representación de la fiabilidad del sistema según Bernd Bertsche, con distribución de Weibull de 3 parámetros. Especificación de los parámetros de forma de Weibull y del factor para tiempo exento de fallos <b>NUEVO!</b> Los resultados para los engranajes (flexión, pitting) se representan en los protocolos, para rodamientos también en gráficos en KISSsoft. Derechos: K18</p>
-----	--

---

## KISSsys Interfaces para Exportación de datos

---

Módulos	Descripción
---------	-------------

---

KS10	<p>MSC Adams Gear AT Integration Exportación de datos KISSsys para Gear AT Pueden exportarse datos para el sistema  cojinetes, árboles, elementos de unión, cargas y ruedas cilíndricas (macro y micro geometrías <b>NUEVO!</b>) Derechos: K11k1, K11k</p>
------	--

---

# Módulos expertos para dentados

## Ruedas cilíndricas

### Configuraciones/Dimensionado de dentados

Módulos	Descripción
ZA1	Satélites, tres ruedas, cuatro ruedas Derechos: Z01a, Z19g
ZA2	Cremallera Derechos: Z01b
ZA3	Dimensionado grueso Dimensionado previo de rueda cilíndrica (engranaje, etapas planetarias) Dimensionado según seguridades nominales, determinación del rango ejecutable de la distancia entre centros y el ancho del diente para soluciones con la misma capacidad de momento torsor, representación de distintas variantes todas con indicación del peso total (optimización de costes) Derechos: Z03
ZA4	Dimensionado fino (macrogeometría) Pares de engranes, etapas planetarias, tren de tres ruedas Muestra todas las variantes realizables para todo tipo de planteamiento de problemas; pueden variarse el módulo, el número de dientes, desplazamientos de perfil, el ángulo de hélice, el ángulo de hélice y la distancia entre centros Considera condiciones de montaje Efectúa un cálculo de resistencia para cada solución Dimensionado automático de dentados alto (necesita ZA5) Cálculo del error de transmisión para todas las variantes (necesita ZA30) Variación del perfil de referencia Las listas de fresas y las listas de piñones cortadores pueden predeterminarse por separado Listado de todas las soluciones posibles respecto a la geometría Clasifica todas las soluciones respecto a varios criterios Representación en forma de tabla y gráfica de los resultados Derechos: Z04, Z04a
ZA33	Dimensionado fino (microgeometría): correcciones del perfil y del ancho
ZA5	Funciones del dimensionado de geometría y cálculos especiales Dimensionado del desplazamiento de perfil, varios criterios Cálculo del desplazamiento de perfil partiendo de la geometría del diente medida Cálculo de las desviaciones del espesor del diente partiendo de la geometría del diente Herramienta de desbaste con sobreespesor, herramientas topping Dimensionado de la altura de diente con relación de contacto aparente Dimensionado de corrección linear del perfil Dimensionado del bombeado longitudinal y corrección del ángulo de hélice con consideración de las inclinaciones de ejes según ISO 6336-1, anexo E (necesita ZA35) Impresión de tolerancias según ISO 1328, DIN 3961, DIN 58405, BS 436, AGMA 2001, AGMA 2015 Cálculo con desplazamiento del perfil de fabricación

Página 12

	<p>Dimensionado de la distancia entre centros respecto al deslizamiento específico equilibrado</p> <p>Dimensionado del ángulo de hélice según varios criterios</p> <p>Diagramas del perfil y del flanco (diagramas K)</p> <p>Derechos: Z01x, Z15, Z19a, Z19d, Z19f, Z19h, Z19l, Z19n</p>
ZA6	<p>Correcciones del perfil con tornillos sinfín abrasivos y discos perfiladores</p> <p>Control de si puede generarse un dentado deseado con despulla de cabeza con un tornillo sinfín abrasivo/disco perfilador disponibles</p> <p>Registro de los tornillos sinfín abrasivos/discos perfiladores disponibles en un archivo</p> <p>Los tornillos sinfín abrasivos/discos perfiladores adecuados se muestran en un listado en una tabla</p> <p>Derechos: Z19j</p>
ZA7 <b>NUEVO!</b>	<p>Engranajes asimétricos <b>versión Beta en 03-2018, sin coste</b></p> <p>Dimensionado de perfiles del diente asimétricos para configuraciones de engranajes cilíndricos.</p> <p>Cálculo de resistencia según ISO 6336, VDI 2545, VDI 2736: 2014 (necesita ZA10, o ZA17, o ZA21)</p> <p>Derechos: Z1y</p>

## Métodos para el cálculo de resistencia

Módulos	Descripción
ZA10	ISO 6336: 2006 Derechos: Z02a
ZA11	DIN 3990: 1988 Derechos: Z02
ZA12	AGMA 2001, AGMA 2101 Derechos: Z13
ZA13	VDI 2737 Resistencia del pie del dentado interior con influencia del espesor de la corona dentada, edición 2016 Derechos: Z23
ZA14	FVA (edición de resultados análogos como el programa STplus de FVA) Derechos: Z10
ZA15	Método gráfico para el cálculo de la tensión del pie Derechos: Z19i
ZA16	AGMA 925: 2003, Ranura de lubricación y desarrollo de la temperatura instantánea según AGMA Derechos: Z19k
ZA17	VDI 2545: 1981 para plásticos, cálculo del desgaste con seguridad de cizallamiento según Fürstenberger Derechos: Z14
ZA18	Resistencia estática (plásticos y metal) Derechos: Z02x
ZA19	BV-RINA para la construcción naval militar, RINA 2010 para la construcción naval civil, Lloyds Register: 2013, DNV41.2, DNVGL-CG-0036 (2015), (necesita ZA10) Derechos: Z02b, Z02d

ZA20	AGMA 6011, AGMA 6014, AGMA 6011-J14, AGMA 6004, API 613 Derechos: Z13b
ZA21	VDI 2736: 2014 para plásticos (Hoja 2), cálculo del desgaste con seguridad de cizallamiento según Fürstenberger Derechos: Z14a
ZA22	GOST 21354-87: 1987, incluidas tolerancias de fabricación y desviaciones del espesor del diente derechos: Z02e
ZA23	ISO13691: 2001, para "High speed, special purpose gear - units" Derechos: Z02f
ZA24	Tensiones de la raíz del diente con FEM 2D Cálculo de las tensiones en el pie del diente con planteamiento 2D FEM para ruedas cilíndricas (dentado recto o helicoidal) Derechos: Z38a

## Cálculos con distribución de la carga

Módulos	Descripción
ZA30	<p>Análisis de contacto para ruedas cilíndricas considerando las modificaciones de perfil del diente y del flanco y deformación del árbol</p> <p>Rotura de flancos según ISO/DTR 19042-1 (julio de 2016) (necesita ZZ4)</p> <p>Cálculo de la fuerza de excitación según FVA no 487 <b>NUEVO!</b></p> <p>Cálculo de la línea de engrane bajo carga</p> <p>Cálculo y representación de la presión hertziana y de las tensiones en el pie a lo largo del flanco real</p> <p>Cálculo de la rigidez del engrane y del error de transmisión del par de engranes a partir del perfil del diente real</p> <p>Representación del deslizamiento específico, de la velocidad de deslizamiento y del factor de deslizamiento de un par de engranes para el perfil de diente real</p> <p>Representación de la potencia de fricción y de la energía calorífica local en el engrane</p> <p>Cálculo del desgaste para plástico (marcha en seco) y acero (desgaste en frío)</p> <p>Cálculo y representación del avance del desgaste</p> <p>Cálculo de la seguridad contra micro-pitting según ISO TR 15144</p> <p>Cálculo de la ranura de lubricación según ISO 15144 y AGMA 925 Fuerza normal efectiva</p> <p>Derechos: Z24, Z25, Z27, Z30, Z31, Z31a, Z32, Z36</p>
ZA34	<p>Análisis de contacto de etapas planetarias considerando las modificaciones de perfil del diente y del flanco y deformación del árbol</p> <p>Rueda solar flotante</p> <p>Rotura de flancos según ISO/DTR 19042-1 (julio de 2016) (necesita ZZ4)</p> <p>Otras funciones descritas como en ZA30.</p> <p>Derechos: Z24, Z25, Z27, Z30, Z31, Z31a, Z34, Z36</p>
ZA33	<p>Optimización de las correcciones de flancos y perfiles</p> <p>Combinaciones optimizadas y opciones de variaciones, p. ej. variaciones cruzadas de sumas y coeficientes</p> <p>Clasifica todas las soluciones respecto a varios criterios</p> <p>Representación gráfica de la clasificación</p> <p>Representaciones gráficas ampliadas según el método del dimensionado fino (Necesita por lo menos ZA30 o ZA34)</p> <p>Derechos: Z33</p>

ZA35	Factor de distribución de carga KHbeta según ISO 6336 anexo E Abertura y distribución de carga, Cálculo del sistema de árboles para todas las variaciones de Tolerancias(+/-)fma y (+/-)fmb son representadas en gráficos y aparecen en el protocolo, también para planetas individuales Derechos: Z02c
ZA36	Deformación de portasatélites, con biblioteca FE Open-Source Code_Aster para geometría parametrizada; lectura de portasatélites en el formato STEP Importación de resultados del cálculo ABAQUS (necesita ZA35 o ZA34) Derechos: Z37
ZA37 <b>NUEVO!</b>	Tensiones en el pie del diente con 3D FEM - <b>en versión Beta en03-2018, sin coste</b> Derechos: Z38b (Necesita por lo menos ZA30 o ZA34)

## Paquete para análisis de contacto

Módulos	Descripción
---------	-------------

KAP	ZA30 y ZA34
-----	-------------

## Paquete para análisis de contacto completo

Módulos	Descripción
---------	-------------

KAPK	ZA30, ZA33, ZA34, ZA35, ZA36, ZA37
------	------------------------------------

## Ruedas patrón

Módulos	Descripción
---------	-------------

ZA40	Ruedas patrón: Dimensionado y control de las ruedas patrón Derechos: Z29
------	---

## Bombas de engranajes

Módulos	Descripción
---------	-------------

ZB1	Bombas de engranajes, cálculo básico Cálculo del volumen de caudal de las bombas de engranajes (sin considerar el volumen de retorno) Para bombas de dentado interior y exterior Ruedas cilíndricas con perfiles evolventes y no evolventes Combinable con dimensionado fino Derechos: Z26
-----	---

ZB2	Bombas de engranajes, cálculo ampliado Cálculo y visualización de las características de las bombas de engranajes durante el engrane, sirve a la optimización y análisis en detalle Volumen bloqueado (volumen de retorno), volumen con superficie de alimentación crítica, velocidad del flujo en los tramos más estrechos, alimentación del aceite en la entrada, volumen sometido a presión de entrada, momento torsor en ambos engranajes, presión hertziana, velocidad de deslizamiento, parámetro de desgaste El achatamiento hertziano en el contacto del diente puede considerarse opcionalmente Derechos: Z26a, Z32
-----	--

## Ruedas dentadas cónicas

Módulos	Descripción
ZC1	<p>Geometría de la rueda dentada cónica                      Geometría según DIN 3971 e ISO 23509                      Medidas (acotación) para ruedas cónicas rectos, helicoidales y espirales                      Métodos de producción: convencional, Klingelberg o Gleason                      Conversión de Gleason Dimension Sheets a DIN 3971, y al revés                      Conversión de Gleason Dimension Sheets para altura del diente paralelos (Klingelberg, Oerlikon) <b>NUEVO!</b>                      Dimensionado grueso                      Comprobación separada del perfil del diente para el lado interior y exterior (dedo/talón)                      Derechos: Z07, Z07d, Z07m, Z7s1</p>
ZC10	<p>Generación del modelo 3D para exportar ruedas dentadas cónicas rectas y helicoidales con modificaciones (vértices de los conos no en un punto), así como ruedas dentadas cónicas espirales con modificaciones, para la exportación. Examen visual del contacto de diente sin carga mediante rotación de una o de las dos ruedas (necesita CB1)                      Derechos: Z07p</p>
ZC2	<p>Resistencia según ISO 10300:2001 e ISO 10300:2014 método B y C                      Cálculo del gripado para ruedas cónicas e hipoides (borrador 2017-12-12) <b>NUEVO!</b>                      Derechos: Z07e</p>
ZC3	<p>Resistencia según DIN 3991                      Derechos: Z07g</p>
ZC4	<p>Resistencia según AGMA 2003-B97 y AGMA 2003-C10                      Derechos: Z07j</p>
ZC5	<p>Resistencia según Klingelberg KN 3030 1.2 (rueda cónica en espiral, paloides y ciclo-paloides)                      Derechos: Z07a</p>
ZC6	<p>Resistencia según Klingelberg KN 3030 1.2 (ruedas hipoides, paloides y ciclo-paloides)                      Derechos: Z07b</p>
ZC7	<p>Resistencia según VDI 2545                      Derechos: Z07h</p>
ZC8	<p>Resistencia estática / diferenciales                      Derechos: Z07f</p>
ZC9	<p>Resistencia según ISO 10300:2014 método B para ruedas hipoides                      Cálculo del gripado para ruedas cónicas e hipoides (borrador 2017-12-12) <b>NUEVO!</b>                      Derechos: Z07f</p>
ZC11	<p>Resistencia según DNV 41.2, resistencia del pie y del flanco, rotura de flancos, factor de seguridad para la profundidad de templado                      Derechos: Z07l</p>
ZC12	<p>Dimensionado fino para ruedas dentadas cónicas e hipoides y ruedas dentadas cónicas diferenciales                      Derechos: Z07n</p>
ZC13	<p>Dimensionado de correcciones topológicas</p>

	<p>Se vende únicamente en combinación con una ingeniería realizada por KISSsoft AG. Se proporciona una guía especial para el uso de la herramienta. Derechos: Z7s3</p>
ZC30	<p>Análisis de contacto bajo carga para ruedas cónicas rectas, helicoidales y espirales Consideración de la microgeometría Cálculo de líneas de contacto, error de transmisión y relaciones de tensión mínima-tensión máxima Cálculo del desgaste Rotura de flancos según ISO/DTR 19042 (borrador) (necesita ZZ4) Cálculo directo de la posición relativa VHJ y error del ángulo de los ejes basado en la deformación del árbol Cálculo de la fuerza de excitación según FVA no 487 1,2,3 <b>NUEVO!</b> Derechos: Z24, Z25, Z27, Z35, Z36</p>
ZC33	<p>Dimensionado de las correcciones para ruedas cónicas rectas, helicoidales y espirales Optimización de las correcciones de flancos y perfiles Combinaciones optimizadas y opciones de variaciones (variaciones cruzadas de sumas y coeficientes, etc.) también para correcciones topológicas Clasificación de todas las soluciones respecto a los distintos criterios Representación gráfica de la clasificación Derechos: Z7o</p>

## Tornillo sinfín (globoide)

Módulos	Descripción
ZD1	<p>Geometría de tornillo sinfín Tornillo sinfín cilíndrico con rueda helicoidal globoide; geometría según ISO 14521 y DIN 3975 Medidas de control para el tornillo sinfín (medida sobre tres rodillos) y para las ruedas helicoidales (medida de bolas) Dimensionado del tornillo sin fin con el módulo de herramienta Derechos: Z08</p>
ZD10	<p>Generación del modelo 3D para la exportación, examen visual del contacto de diente mediante rotación de una o de las dos ruedas Para formas de flancos ZA, ZI y ZN, ZC, ZK (necesita CB1) Derechos Z08p, Z8s</p>
ZD2	<p>Resistencia según ISO 14521 Derechos: Z08b</p>
ZD3	<p>Resistencia según DIN 3996 Derechos: Z08a</p>
ZD4	<p>Resistencia según AGMA 6034 y AGMA 6135 Derechos: Z08c</p>
ZD5	<p>Dimensionado fino para ruedas para ruedas helicoidales Derechos: Z08n</p>

## Ruedas de dentado o tornillos sinfín (rueda helicoidal cilíndrica)

Módulos	Descripción
ZE1	Geometría de ruedas de dentado Cálculo de ruedas de dentado y tornillos sinfín (tornillo sinfín cilíndrico y rueda helicoidal cilíndrica –como es usual en la técnica de precisión–) Medidas de control para el tornillo sinfín (medida sobre tres rodillos) y para las ruedas helicoidales (medida de bolas) Control de colisión Derechos: Z17, Z5k
ZE2	Resistencias de conformidad con ISO 6336, Niemann, métodos Hirn Derechos: Z17a
ZE3	Resistencia de los plásticos según VDI2545, método Hoechst, cálculo del desgaste según Pech Derechos: Z17b, Z17c, Z17f
ZE4	Resistencia estática (flexión y cizallamiento) para plástico y metal Derechos: Z17d
ZE5	VDI 2736 para plásticos (hoja 3), Cálculo del desgaste según Pech Derechos: Z17e, Z17f
ZE6	Dimensionado fino para ruedas de dentado Derechos: Z17n

## Ruedas frontales

Módulos	Descripción
ZF1	Geometría de la rueda frontal Geometría de ruedas frontales emparejadas con piñones de rueda cilíndrica. Representación en 2D con perfil del diente interior, central y exterior simultáneamente. El control de interferencia de tallado y diente puntiagudo se realiza mediante una representación en 2D, modificación de la altura de cabeza exterior para evitar un diente puntiagudo (con función de dimensionado). Dimensionado del ancho de diente óptimo Derechos: Z06
ZF10	Generación del modelo 3D con decalaje axial y ángulo de eje a voluntad, para exportación (necesita CB1) Examen visual del contacto de diente sin carga mediante rotación de una o de las dos ruedas Derechos: Z06f
ZF2	Resistencias de conformidad con ISO 6336 y Literatura Derechos: Z06a
ZF3	Resistencias de conformidad con CrownGear/ DIN 3990 Derechos: Z06b
ZF4	Resistencia en conformidad con DIN 10300, método B Derechos: Z06c
ZF5	Resistencia en cumplimiento con DIN 3991, método B Derechos: Z06d



ZF6	Resistencia estática Derechos: Z06e
-----	--

## Ruedas no circulares

Módulos	Descripción
ZG1	Cálculo de ruedas no circulares Se vende únicamente en combinación con una ingeniería realizada por KISSsoft AG Se proporciona una guía especial para el uso de este módulo de cálculo Derechos: Z40

## Ruedas beveloides

Módulos	Descripción
ZH1	Geometría beveloide y resistencia (solo para dentados exteriores) El cálculo de la resistencia se cubre mediante un cálculo de la resistencia de rueda cilíndrica Correcciones de la alineación del perfil y del flanco, p. ej. bombeado negativo, etc. Análisis de contacto gráfico Derechos: Z50
ZH10	Generación del modelo 3D para exportación (necesita CB1) Derechos: Z50p

## Cálculo del perfil del diente

Módulos	Descripción	
ZY1	Representación ampliada del perfil del diente en 2D y 3D Animación de los engranajes en el engrane, representación simultánea de varios pasos de fabricación, función de medición en el gráfico, función de memorización para la comparación A-B Perfil de diente y herramienta en sección normal Control de colisión, marque el punto de contacto y el punto de colisión Derechos: Z05x, Z05j, Z05k	Incluido en ZPK
ZY2	Lectura del perfil del diente o de la herramienta Importación de cualquiera tipo de perfil de diente no-evolvente o de herramientas (p. ej. de CAD o de aplicaciones 3D o DXF) Derechos: Z05a	
ZY3	Cálculo de fresa o de piñón cortador Cálculo del perfil de referencia y del piñón cortador (también para el desarrollo de herramientas especiales) Derechos: Z05c	
ZY4	Cálculo del perfil de diente de la contrarueda, por generación Derechos: Z05d	
ZY5	Suplemento para construcción de moldes Compensación del fading, longitud de chispa, modificación del piñón cortador Derechos: Z05e	

ZY6	Correcciones topológicas, Twist por fabricación <b>NUEVO!</b> Corrección progresiva del perfil, Curva de entrada espiral, Redondeo elíptico del pie, derechos: Z05f, Z05g
ZY7	Dentado cicloide y espiral, evolvente construida, Flanco recto Derechos: Z05h, Z05n
ZY8	Escalado de las herramientas Escalado de la herramienta DXF o un perfil del diente con el módulo normal de la rueda, Derechos: Z05q

## Módulos adicionales específicos del dentado

Módulos	Descripción
ZZ1	Espectro de carga, vida, momento torsor/potencia transferible Cálculo de la potencia transmisible, sin y con espectro de cargas Cálculo de la duración de vida, sin y con colectivo de carga Cálculo de las seguridades con espectro de carga (para ruedas cilíndricas, ruedas cónicas y ruedas helicoidales) Consideración de la dirección de carga y sentido de giro para etapas individuales (para ruedas cilíndricas) Derechos: Z16, Z16a, Z18, Z18a
ZZ2	Profundidad de templado Estimación de la profundidad de templado necesaria sobre la base del desarrollo de la presión hertziana (para ruedas cilíndricas, ruedas dentadas cónicas) Derechos: Z22
ZZ3	Juego entre flancos Cálculo del movimiento muerto entre flancos de servicio y de recepción Consideración de la flexión del diente y del árbol (necesita ZA35) (para ruedas cilíndricas y ruedas helicoidales y tornillos sin fin) Derechos: Z12
ZZ4	Cálculo de la rotura de flancos para ruedas cilíndricas y dentadas cónicas, según el Dr. Annast TU München, 2002 e ISO/DTR19042-1 (julio 2016) Derechos: Z07k
ZZ5	Rejilla de medición para medir la topología, el flanco y el pie, para ruedas cilíndricas, cónicas y engranes helicoidales, así como para tornillo sinfín con rueda helicoidal globoide <b>NUEVO!</b> y splines Para máquinas calibradoras: Klingelnberg y Gleason (necesita CB1) Derechos: Z05o
ZZ6	Mánager de materiales sintéticos Fácil generación de archivos de materiales de plástico (archivos DAT), sobre la base de las propiedades de material y los datos del banco de pruebas medidos, según VDI 2736-4 (se necesita el módulo ZA21 o ZE5). Guardado de los archivos de materiales en formato para cálculos con la base de datos KISSsoft. Derechos: K17
ZZ7 <b>NUEVO!</b>	Juego entre flancos calculado con el perfil del diente efectivo Cálculo del juego entre flancos para cada punto de contacto durante un paso, basado en el perfil del diente efectivo sobre todo el ancho del diente Este cálculo se necesita en la manufactura de relojes y para dentados especiales (cicloide, arco de círculo o

---

perfiles en DXF), disponible para configuraciones de ruedas cilíndricas (excepto cremalleras)  
Derechos: Z19v

---

## Módulos expertos para árboles y cojinetes

### Árboles

Módulos	Descripción
WA1	Sistema de árboles compuesto de varios árboles coaxiales, Cálculo de la deformación del sistema de árboles Consideración del desplazamiento del cojinete, juego del cojinete, dilatación térmica, árboles acoplados y rigidez del cojinete no lineal de la geometría interna Aproximación de la geometría interna de rodamientos, con indicación opcional del número de cuerpos de rodadura <b>NUEVO!</b> Cálculo de rodamientos radiales, opcional con o sin anillo interior o exterior <b>NUEVO!</b> Derechos: W01a, W01b, W03b, W03c, W03d
WA2	Corrección de la alineación del flanco, Cálculo de la deformación en dirección longitudinal Distribución de la carga con y sin corrección Dimensionado de la corrección óptima de la alineación del flanco Consideración de la deformación del cuerpo de la rueda Implementación del archivo de la matriz de desplazamiento de la deformación del cuerpo de la rueda de DPK. Cálculo de la matriz de desplazamiento con DPK (página 16) Derechos: W10
WA3	Doblado (para soportes y árboles) Derechos: W13
WA4	Velocidades críticas / vibraciones Vibraciones de torsión, flexión y longitudinales Diagrama Campbell Derechos: W04, W04x
WA5	Cálculo de la resistencia según Hänchen & Decker Dimensionado de árboles para tensión de referencia constante y deformación máxima Derechos: W06a, W12
WA6	Cálculo de la resistencia según DIN743, edición 2012 Dimensionamiento de árbol para tensión de referencia constante y deformación máxima Derechos: W06b, W12
WA7	Cálculo de la resistencia según la directiva FKM, edición 2012 Dimensionamiento de árbol para tensión de referencia constante y deformación máxima, Cálculo de la resistencia continua para componentes con compactación de la capa según el capítulo 5.5, opciones para el factor Kf según 4.3.2, 4.3.3, determinación de la dureza del núcleo a partir de la resistencia a la tracción Rm Derechos: W06c, W12

WA10	Cálculo de la resistencia según AGMA 6101-E08 y AGMA 6001-E08 Derechos: W06d, W12
WA8	Espectro de cargas para árboles y cojinetes Cálculo de la resistencia del árbol: Resistencia operacional y límite de fatiga Cálculo de cojinetes con espectros de carga Especificación de la temperatura para elementos del espectro de carga individuales con consideración en el cálculo del juego del cojinete y la vida según ISO/TS 16281 Derechos: W01s, W06s
WA11	Vibración forzada Cálculo de vibraciones del árbol debido a la respuesta al desequilibrio Compensación de desequilibrios con definición del ángulo de la masa excéntrica <b>NUEVO!</b> Derechos: W14

## Otros módulos específicos del árbol

Módulos	Descripción
DPK	Deformación del cuerpo de la rueda Para cuerpos de la rueda asimétricos se calcula la elasticidad del cuerpo de la rueda con el software FE integrado Code_Aster (flexibilidad de las coronas dentadas y de los asientos interiores en el nivel axial). Se obtiene un pronóstico de la posición inclinada de la línea de flanco Posibilidad de visualizar los resultados del cálculo de la deformación con el software Salome. Impresión de la matriz de rigidez. También para dentados interiores. <b>NUEVO!</b> Geometría del cuerpo de la rueda para asientos interiores inclinados Vista previa de los cuerpos de la rueda independiente del cálculo FEM Derechos: K16

## Cojinetes

Módulos	Descripción
WB1	Cálculo de cojinetes modificado (L10m, Lnm) Influencia del lubricante según ISO 281-1 Velocidades críticas para temperaturas según DIN 732 Impureza definible para cada cojinete Derechos: W05a
WB2	Cálculo de vida de referencia con geometría interna según ISO 16281, (L10r, respectivamente Ln <sub>mr</sub> , si WB1 está en combinación) Visualización de la distribución de carga en el cojinete Representación de la distribución de la carga mediante los cuerpos de rodadura Entradas específicas del usuario para perfilamiento de rodillos También para rodamientos de agujas axiales Gráfico para tensiones debajo de la superficie de contacto Derechos: W05b, W05c (este módulo requiere WA1)
WB3	Cojinetes lisos hidrodinámicos Cojinetes de deslizamiento radial hidrodinámicos: Lubricación con aceite o grasa, según DIN 31657, DIN 31652 y Niemann

	Cojinetes de deslizamiento axial hidrodinámicos: Cojinete de segmento axial, cojinete de segmento de rótula axial, según ISO 12130 Derechos: W07, W07a, W07b, W07c, W7d, W7e, W08
WB4	Cálculo de un rodamiento individual con geometría interna según ISO/TS 16281 Entrada por usuario de la deformación de los anillos interiores y exteriores (módulo independiente del WPK) Deformación de los anillos de cojinete mediante cargas externas Lectura de la carga directamente del cálculo de etapas planetarias Se considera el vuelco de anillos de cojinete elásticos. Derechos: W51
WB5	Dimensionado fino de rodamientos Optimización de la geometría interna de los cojinetes mediante cálculo de variaciones Representación de las variantes gráficamente o en forma de lista (se necesita el módulo WB4) Derechos: W51a

## Interfaces CAD

### Exportación en 2D

Módulos	Descripción
CA1	Exportación 2D en DXF y IGS, derechos: K05a, K05e

### Exportación en 3D

Módulos	Descripción
CB1	Exportación en 3D en formato STEP y Parasolid con Parasolid núcleo Representación y exportación de ruedas cilíndricas con modificaciones y ruedas cónicas rectas y helicoidales (vértices de los conos en un punto, sin modificaciones), ruedas beveloides, representación como modelo de pared fina para el control del contacto del diente, eje dentado (eje-cubo), árboles, cremallera Derechos: K05u
CB2	Integración Solid Edge (Versiones ST7 hasta ST10): Generación de engranes en 3D (ruedas cilíndricas, tornillos sinfín, engranes helicoidales, engranes cónicos de dentado recto, eje dentado (eje-cubo), árboles, cremallera ) directamente desde el cálculo, mediante el menú KISSsoft en Solid-Edge, contiene CC1 Derechos: K05d, K4
CB3	Integración SolidWorks (Versiones 2015 hasta 2018): Generación de engranes en 3D (ruedas cilíndricas, tornillos sinfín, engranes helicoidales, engranes cónicos de dentado recto, eje dentado (eje-cubo), árboles, cremallera) directamente desde el cálculo, mediante el menú KISSsoft en SolidWorks, contiene CC1 Derechos: K05k, K4
CB4	Integración Inventor (Versiones 2015 hasta 2018): Generación de engranes en 3D (ruedas cilíndricas, tornillos sinfín, engranes helicoidales, engranes cónicos de dentado recto, eje dentado (eje-cubo), árboles, cremallera) directamente desde el cálculo, mediante el menú KISSsoft en Inventor, contiene CC1, derechos: K05m, K4

CB5	Integración CATIA V5: Generación de engranes en 3D (engranes rectos, tornillos sinfín, engranes helicoidales, engranes cónicos de dentado recto, eje dentado (eje-cubo) (fabricante: SWMS), derechos: K05o*
CB6	Integración Creo Parametric (Versiones 1 hasta 4): Generación de engranes en 3D (engranes rectos, tornillos sinfín, engranes helicoidales, engranes cónicos de dentado recto, eje dentado (eje-cubo) contiene CC1, (fabricante: Applisoft Derechos: K05q*, K4
CB7	Integración NX Siemens (Versiones NX 9 hasta NX 12): Generación de engranes en 3D (engranes cilíndricos, tornillos sin fin, engranes helicoidales, eje dentado (eje-cubo), árboles, cremallera) directamente del menú KISSsoft en NX, contiene CC1 Derechos: K05n, K4

\* vea las condiciones

## Interfaces COM

Módulos	Descripción
CC1	Interfaz COM básico Llamada de funciones KISSsoft básicas como la generación del protocolo, CalculateRetVal y KsoftVersion por medio de la interfaz COM. Visualización opcional de los mensajes KISSsoft Utilizo con Python <b>NUEVO!</b> Derechos: K04
CC2	Interfaz COM expert (incluye CC1) La mayoría de las funciones de dimensionado y de optimización están disponibles mediante la interfaz COM ampliada usando CallFunc y CallFuncNParam. El análisis de contacto se controla completamente mediante la interfaz COM. Derechos: K04, K04a

## Interfaces generales

Módulos	Descripción
CD1 <b>NUEVO!</b>	Formato de intercambio GDE Gear Data Exchange GDE en en formato XML según VDI 2610: 2014, Exportación disponible en Protocolos especiales de los engranajes cilíndricas Derechos: K5f
CD2 <b>NUEVO!</b>	Formato de intercambio GAMA Gleason Automated Measurement and Analysis GAMA: Exportación disponible en Protocolos especiales de los engranajes cilíndricas Derechos: K5g
CD3 <b>NUEVO!</b>	<b>Interfaz con GEMS™</b> Intercambio de datos con GEMS™ (programa para fabricación y análisis de ruedas cónicas de Gleason) está disponible através KISSsys. Facilita la exportación y importación de datos de geometría de ruedas cónicas y hipoides y de los

---

desplazamientos debido a cargas. Resultados del análisis de contacto en GEMS™ se pueden representar en KISSsys  
Derechos: K11k6

---

## Idiomas

Módulos	Descripción
LA1	Alemán: Interfaz del usuario, mensajes, protocolos, gráfico
LA2	Inglés, derechos: K02a
LA3	Francés, derechos: K02b
LA4	Italiano, derechos: K02c
LA5	Español, derechos: K02d
LA6	Ruso, derechos: K02e
LA7	Portugués, derechos: K02f
LA8	Chino, <b>versión Beta en 03-2018, sin coste</b> <b>NUEVO!</b> Derechos: K02g

## Prestaciones de servicios

### Personalización

Ofrecemos a nuestros clientes adaptaciones personalizadas del software. Si usted no encuentra una funcionalidad que necesita en la lista precedente, por favor póngase en contacto con nosotros directamente. Nuestro equipo de expertos analizará su petición para desarrollar en colaboración con usted una solución

personalizada.

### Ingeniería

KISSsoft AG también ofrece ingeniería y servicios de asesoría. Nuestras competencias y experiencia se basan en todo tipo de proyectos realizados por nosotros para todo tipo de industrias. Con mucho gusto elaboraremos una oferta concreta para usted.

### Cursos de formación

En los cursos de formación aprenderá a manejar eficazmente el software y conocerá los aspectos más importantes de las teorías utilizadas. Encontrará información sobre los seminarios públicos así como los formularios de inscripción en nuestra página web.

Para asesorarse sobre cursos de formación específicos de la empresa, póngase en contacto con nosotros directamente.

# Condiciones

## Condiciones de precio

Los precios están indicados en euros (precios en CHF y USD bajo demanda). Estos precios son válidos para la primera licencia mono-puesto. Reservado el derecho de errores y modificaciones de precio. Los impuestos, aranceles y costes de expedición no están incluidos.

## Licencia mono-puesto

La versión mono-puesto debe ejecutarse con un dongle. KISSsoft puede instalarse en varios ordenadores, pero solo funciona con el dongle insertado en el puerto USB.

## Instalación de red para múltiples usuarios

En la instalación de red pueden trabajar con el software todos los usuarios que se desee, aunque simultáneamente solo se admitirá un número limitado (según el número de derechos de acceso) de usuarios. Suplemento de precio: 25 % sobre los precios indicados en la lista. La licencia está limitada a un solo emplazamiento (misma dirección postal).

## Contrato de actualización de software

Un contrato de actualización de software le garantiza el funcionamiento sin problemas y a largo plazo de KISSsoft. Este ofrece: Asistencia técnica para los métodos de cálculo, asistencia para el manejo del software, actualización del software a nuevas normas, adaptaciones a nuevos sistemas operativos (Windows), una actualización anual, 'patches' e información sobre los mismos, etc. A pedido, podremos proponerle este contrato. Precio: 15 % de los costes de software al año, aunque como mínimo 100,00 EUR al año.

## \* Otros fabricantes

Los módulos marcados con \* son desarrollados por nuestros socios. Las condiciones para estos módulos pueden ser diferentes a las nuestras. Si está interesado en uno de estos módulos, estaremos encantados de facilitarle más información.

## Escuelas de enseñanza superior

Las escuelas pueden disfrutar de condiciones especiales. Favor de visitar nuestra página web para información detallada.

## Expedición

Costes de envío por mensajería: 170.00 EUR

### **KISSsoft AG**

A Gleason Company  
Rosengartenstrasse 4  
8608 Bubikon  
Suiza

[www.KISSsoft.AG](http://www.KISSsoft.AG)