

Функции KISSsoft 2021

Расчет подшипников

- Расчет подшипников качения с помощью облачного сервиса «SKF Cloud»
- Учет внутренней геометрии
- Интеграция матрицы жесткости

За счет подключения к решению облачного сервиса «SKF Cloud» вводные данные из KISSsoft/KISSsys передаются для расчета в программу SKF. Там на основании вводных данных происходит расчет отдельного подшипника качения. Затем результаты вместе с матрицей жесткости и значениями срока службы передаются в KISSsoft. Тем самым благодаря полученным из SKF Cloud уточненным данным в KISSsoft можно выполнить более точный расчет прогиба валов.



Расчет валов

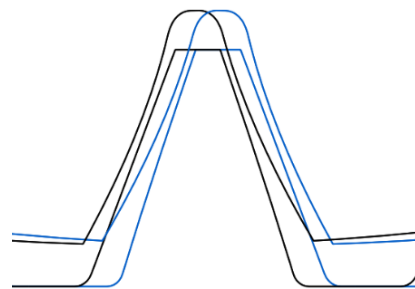
- В соответствии 7-му изданию директивы FKM (2020)

Переработанное 7-е издание директивы FKM (2020) содержит ряд нововведений, среди которых: коэффициент защитного слоя для оцинкованных сталей, новая группа материала «аустенитно-ферритный чугун с шаровидным графитом», а также поперечное сечение валов с посадкой ступицы (аналогично DIN 743). Также все характеристики материалов были актуализированы. Тем самым директива FKM отвечает новейшему уровню развития техники.

Расчет винтовых ЗК

- Удельное скольжение
- Графические изображения поперечного сечения зубчатого зацепления
- Расчет d_{Ff} и d_{Fa} на основе формы зуба

Доступно новое графическое изображение удельного скольжения: Также для углов пересечения осей $\Sigma \neq 90^\circ$ отображение зубчатого зацепления теперь осуществляется в формате 2D. Кроме того, в новой версии 2D отображение возможно в параллельном средней оси сечении.



Опция «Расчет окружности модификации d_{Ff} и d_{Fa} по форме зуба» также доступна.

Варианты модификаций

- Сравнение различных модификаций
- Использование данных измерений в качестве модификации
- Активация, деактивация, выбор вариантов

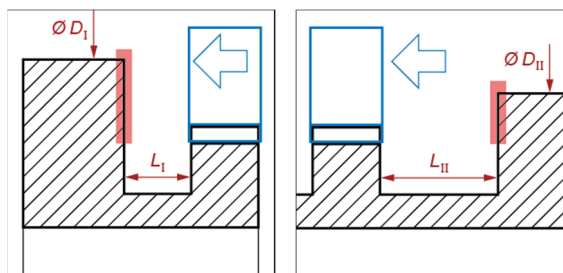
При определении размеров и оптимизации модификаций часто сравниваются различные варианты. При сравнении разных вариантов, в KISSsoft можно сгруппировать различные модификации, которые формируют либо одно решение, либо набор вариантов и могут быть выбраны индивидуально для расчета. Это позволяет, напр., сравнить результаты контактного анализа и на их основе выбрать самый подходящий вариант.

Модификации в рамках отдельных вариантов можно получить из функций определения размеров, путем прямого ввода пользователем или сгенерировать на основе результатов измерений.

Оценка технологичности

- Технологичность и проверка на столкновение при хонинговании и зуботочении

В KISSsoft можно определить технологичность изготовления зубчатых колес для таких методов, как например, зуботочение. При этом проверка на столкновение обеспечивает оптимальное расположение и отсутствие столкновений инструмента. В дополнение к зуботочению данная возможность теперь доступна также для хонингования. Кроме того, при расчете технологичности зуботочения можно экспортировать интерфейсный файл для дальнейшей работы в специальной программе «Power Skiving» от Gleason.



Возможность импорта

- Импорт измерительных сеток для цилиндрических ЗК
- Для данных тактильного измерения

Теперь данные координатно-измерительной машины (КИМ), полученные в результате тактильного измерения, можно импортировать непосредственно в KISSsoft и конвертировать в используемый формат для топологических модификаций. Затем, пользователь может анализировать влияние погрешностей изготовления на параметры зацепления.

Данная функция является важной составляющей концепции «Closed Loop» для оптимизации зубчатых передач. Данные измерения используются программным обеспечением для оптимизации параметров модификаций.

Надежность

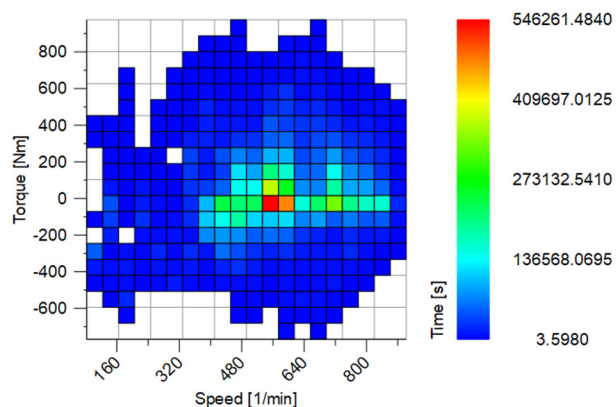
- Полный расчет надежности редуктора и всех компонентов
- Расчет согласно AGMA 6006-B20

В KISSsys существует возможность расчета надежности системы и графическое отображение результатов. Надежность компонентов (зубчатых колес, валов и подшипников) отображается в KISSsoft. Наряду с методами Берче/VDMA 23904 в KISSsoft/KISSsys теперь доступен также расчет согласно AGMA 6006-B20.

Расчет на прочность

- Диаграммы матрицы Rainflow
- ISO 6336:2019 для ассиметричных ЗК
- Расчет запаса прочности на заедание

Метод вычисления Rainflow используется для кривых крутящего момента с положительными и отрицательными значениями, чтобы рассчитать спектр нагрузений с коэффициентами, учитывающими влияние двустороннего приложения нагрузки Y_M . В дополнение к подробным протоколам теперь доступны графические изображения кривых крутящего момента и распределения частот в диапазоне крутящего момента/частоты вращения.



В расчете согласно DNV-GL-0036 теперь также содержится расчет запаса прочности на заедание.

Если Вы заинтересованы в получении тестовой версии, напишите нам по электронной почте info@KISSsoft.com