

Release 2024 – funzioni selezionate

Calcolo dei sistemi di trasmissione

- Calcoli di sistema con KISSdesign
- Modellazione intuitiva per lo sviluppo del concept

KISSdesign® consente il calcolo dei sistemi di trasmissione e sostituisce il precedente software KISSsys®. KISSdesign è completamente integrato nel software KISSsoft® e rende lo sviluppo del concept estremamente semplice. Le tante altre funzioni verranno presentate in documenti separati.

Calcolo della resistenza di ruote cilindriche

- Profondità efficace della cementazione secondo FVA 271
- Calcolo dei fattori per fianco e piede

La profondità efficace della cementazione incide in modo determinante sulla resistenza degli ingranaggi. Le analisi evidenziano inoltre come le profondità efficaci ottimali della cementazione siano diverse per fianco e piede. Nel caso degli ingranaggi di grandi dimensioni, questa profondità è determinante per i tempi e i costi di produzione. In KISSsoft sono implementati i calcoli dei fattori di profondità efficace della cementazione secondo il progetto FVA 271. Tali fattori possono essere opzionalmente integrati nel calcolo delle tensioni ammesse di fianco e piede.

Ultime norme sulle ruote coniche

- Nuove edizioni delle norme ISO 10300 e DIN 3965
- Calcolo degli spostamenti dagli spettri di carico e possibilità di esportazione

In relazione alle ruote coniche sono state aggiornate diverse norme. In KISSsoft è ora disponibile l'edizione

2023 della norma sulla resistenza ISO 10300. La pressione di Hertz è stata quindi leggermente incrementata, così da rispecchiare i risultati delle moderne analisi degli spettri di carico.

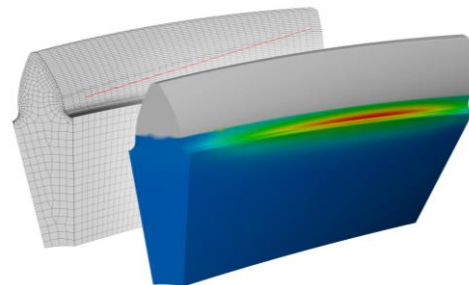
È stata pubblicata la nuova edizione 2023 della norma sulle tolleranze DIN 3965. La precedente norma è stata rivista in modo che i valori di tolleranza siano definiti secondo le formule anziché in base alle tabelle come avveniva in passato. In questo modo sono stati inoltre eliminati gli sbalzi tra le singole classi di tolleranza.

Il calcolo degli spostamenti (E, P, G e Sigma) ora è disponibile anche per gli spettri di carico. I valori possono essere esportati direttamente in GEMS® e utilizzati per un'ulteriore analisi con FE.

Efficace calcolo FEM 3D per le tensioni del piede del dente

- Sviluppate le mesh miste per il FEM
- Analisi integrata e grafici

La valutazione delle tensioni del piede del dente con FEM è rilevante per le dentature che si scostano dal modello standard. È il caso ad esempio delle dentature elicoidali ad alto ricoprimento, delle dentature speciali o degli intagli di rettifica.



In KISSsoft è possibile effettuare un'analisi FEM 3D completamente integrata delle tensioni del piede del dente. Ai fini di un'efficiente integrazione in rete sono

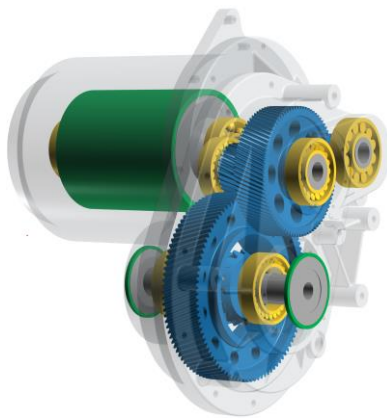
state sviluppate mesh miste per il FEM, composte dagli elementi tetraedro ed esaedro.

Il carico per unità di lunghezza viene determinato attraverso l'analisi del contatto. L'integrazione in rete del calcolo FEM 3D è stata tarata sulle impostazioni dell'analisi del contatto al fine di ottenere la massima precisione dei risultati.

Rappresentazione del corpo ruota

- Nuovi grafici nel calcolo della ruota dentata
- Rappresentazione dei corpi ruota in alberi e riduttori

Il calcolo della deformazione del corpo ruota mediante FEM è contenuto nel calcolo della ruota dentata di KISSsoft e consente di determinare in modo esatto la distribuzione del carico sulla larghezza e di definire le modifiche del fianco. I nuovi grafici nel calcolo della ruota dentata mostrano il corpo ruota e la dentatura come un'unità. Per ulteriori calcoli la ruota dentata può essere esportata insieme al corpo ruota.



Il corpo ruota viene inoltre rappresentato nel calcolo dell'albero e nel calcolo di sistema con KISSdesign.

Valutazione dell'albero dentato secondo Dudley

- Valutazione della resistenza secondo Dudley
- Per gli alberi dentati con bombatura

La valutazione degli alberi dentati secondo Dudley è consolidata in aeronautica e costituisce uno strumento importante per il dimensionamento degli alberi dentati.

In KISSsoft è stato implementato il calcolo di alberi dentati con bombatura secondo Dudley. Nel calcolo secondo AGMA 6123 viene inoltre fornita la sicurezza per le sollecitazioni di compressione. Il calcolo delle sollecitazioni di compressione avviene indipendentemente per l'albero e il mozzo. Il metodo di calcolo considera anche il numero di giri.

Ambiente di sviluppo esteso

- Possibilità di impostare breakpoint
- Lettura dei valori intermedi

La flessibilità di un software nel realizzare gli adattamenti individuali è una funzione di cui spesso si sente l'esigenza nella pratica. Ciò consente ad esempio di implementare in KISSsoft i calcoli specifici della propria azienda. Da diversi anni il linguaggio di programmazione SKRIPT di KISSsoft viene costantemente affinato. Nell'attuale release l'ambiente di sviluppo è stato esteso per permettere l'impostazione dei breakpoint. Ciò permette la lettura dei valori intermedi. Per agevolare la lettura del codice di script, le righe vengono rappresentate con dei colori, così da poter individuare ad esempio più rapidamente i blocchi di cicli.

Calcolo degli alberi

- Affidabilità degli alberi per ogni sezione
- Selezione degli accoppiamenti ISO tramite tabelle

Per il calcolo degli alberi ora viene considerata l'affidabilità di ogni sezione e questa viene moltiplicata per la risultante affidabilità dell'albero.



Per le sedi cuscinetto ora è possibile selezionare gli accoppiamenti ISO tramite una tabella. Si può inoltre effettuare un'immissione propria degli scarti.

È possibile richiedere una versione di prova attraverso www.kisssoft.com/trial