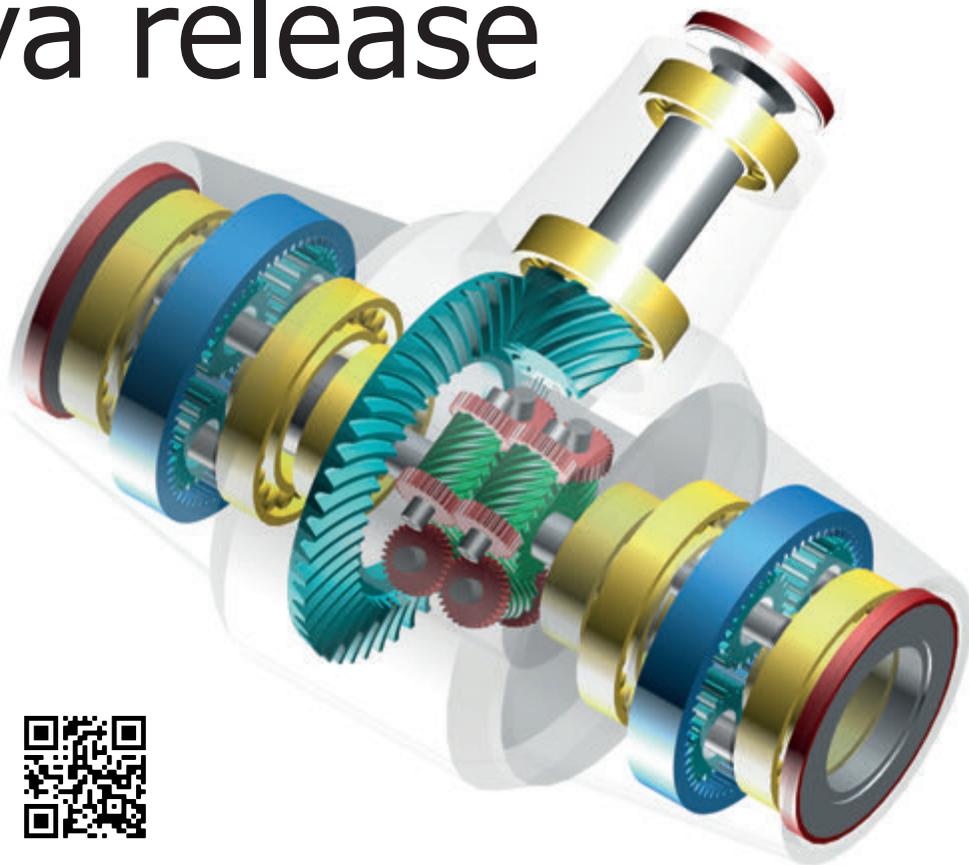


Tutte le novità della nuova release

La nuova release del software di calcolo KISSsoft 2020 contiene numerose novità, tra cui metodi supplementari per la valutazione dell'affidabilità del concept del riduttore, modifiche ai fattori di sicurezza calcolati, un linguaggio di programmazione (scripting) più ampio e l'integrazione dell'analisi FEM.

di Elena Magistretti



Tra le tante novità introdotte nella versione di quest'anno del software di calcolo KISSsoft, in primo piano vi è la valutazione dell'affidabilità del concept del riduttore.

Infatti, oltre ai fattori di sicurezza, vengono richiesti sempre più spesso risultati in termini di affidabilità o di rottura a fatica. Oltre al metodo di calcolo secondo Bertsche ora sono a disposizione anche il metodo secondo AGMA 6006 e VDM 23904. Il calcolo è possibile per singoli processi di degrado, componenti, sottosistemi e riduttori completi. Ciò permette, ad esempio, di creare piani di manutenzione, ottimizzare la disponibilità a magazzino di pezzi di ricambio o confrontare due strutture di riduttori con un approccio globale.

Rispetto alla versione precedente, sono state introdotte modifiche anche ai fattori di si-

curezza calcolati; tali modifiche, anche di una certa entità, influiranno in futuro sul dimensionamento dei riduttori e sulle sicurezze minime richieste dalle direttive di certificazione.

Il linguaggio di programmazione (scripting) è stato ampliato

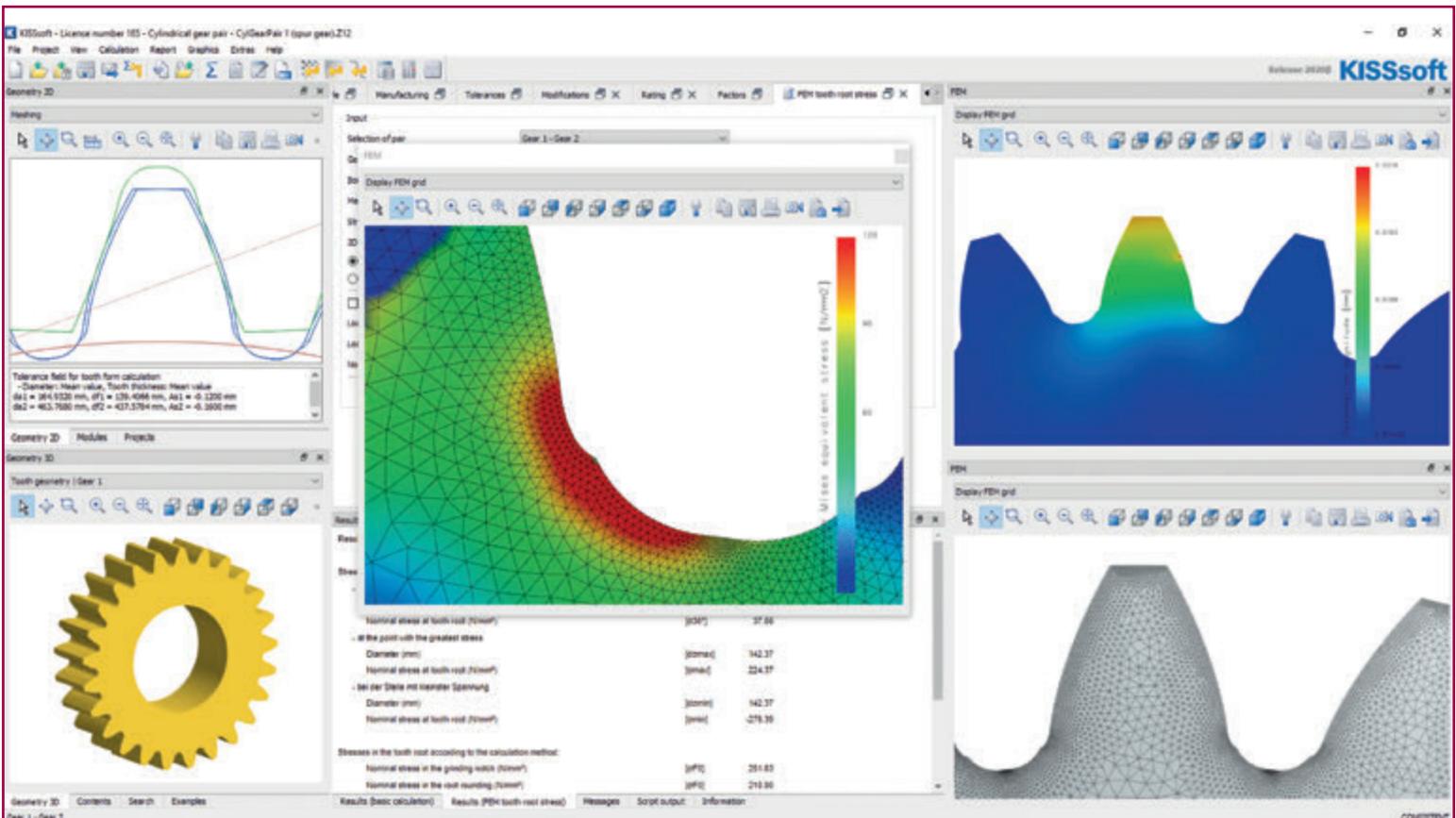
Per i calcoli su misura è stato ampliato il linguaggio di programmazione integrato. Grazie allo "SKRIPT" KISSsoft, automatizzazioni dei calcoli e "hooks" (preCalc, postCalc e così via) possono essere programmati in modo autonomo e personalizzato. Applicazioni tipiche sono, ad esempio, le analisi delle tolleranze, l'integrazione di metodi di calcolo aziendali, interfacce individuali e molto altro ancora. Il linguaggio di programmazione "SKRIPT", di facile apprendimento, è disponibile in tutti i moduli KISSsoft.

Un formato per lo scambio dei dati sui riduttori

La norma VDI/VDE 2610 definisce un formato per lo scambio di dati sulla dentatura. Il formato *Gear Data Exchange* (formato GDE) consente la trasmissione digitale dei dati sulla dentatura tra i reparti Progettazione, Produzione fino alla Misurazione e Controllo Qualità. L'esportazione e l'importazione in formato GDE (versione 2.6) è disponibile in KISSsoft a partire dalla nuova e comprende la microgeometria e la macrogeometria di ruote cilindriche a dentatura diritta e elicoidale.

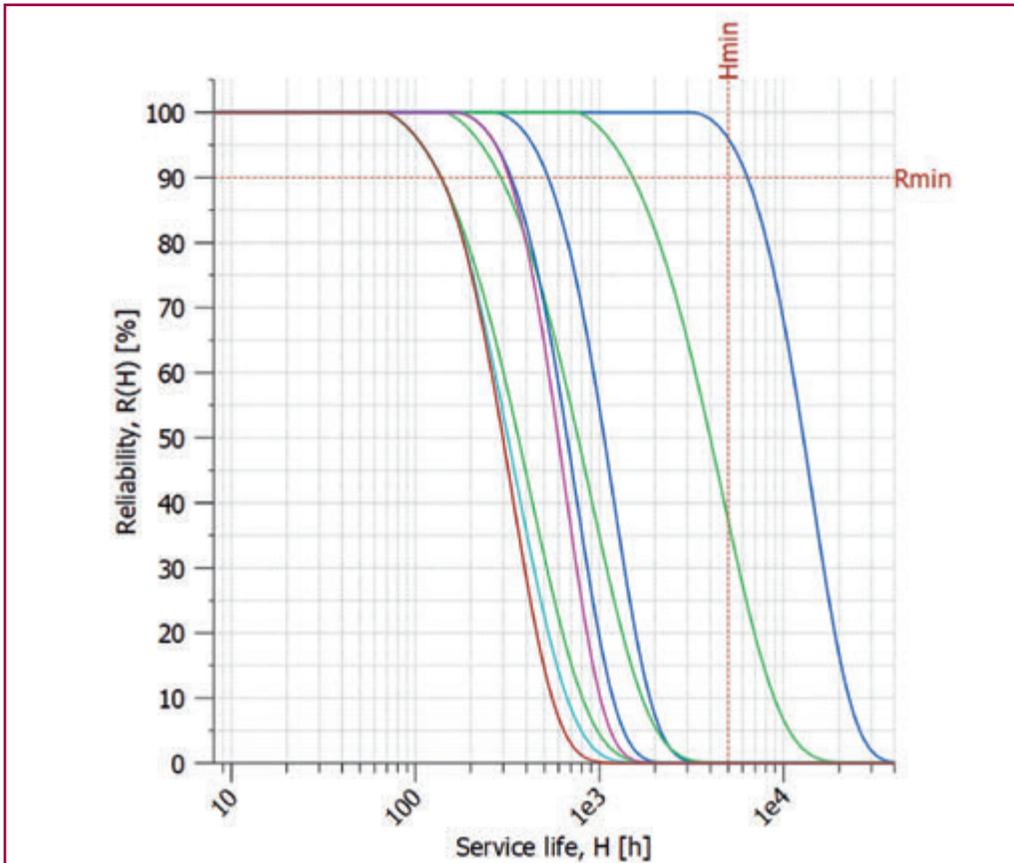
I risultati dell'analisi FEM sono integrati nel software

I risultati dei calcoli FEM della deformazione del corpo ruota e delle tensioni del piede del dente in 2D e 3D vengono ora rappresentati anche in KISSsoft. Per l'utente ciò significa



- I risultati dei calcoli FEM vengono ora rappresentati anche in KISSsoft.
- The results of the FEM calculations are now additionally displayed in KISSsoft.

- La valutazione dell'affidabilità del concept del riduttore è una delle novità introdotte in KISSsoft 2020.
- Reliability Assessment of the gearbox concept is among the many improvements introduced in KISSsoft 2020.



una valutazione molto più rapida dei componenti e dei punti critici, nonché un miglior controllo del calcolo rispetto al passato. I grafici come meshing, deformazione, così come lo stress secondo von Mises e altri, sono disponibili per la valutazione, mentre per un'analisi dettagliata è sempre consigliato il postprocessing con SALOME. Ciò rispecchia anche il trend e la strategia a lungo termine di KISSsoft, volta ad accelerare ulteriormente l'integrazione dei calcoli FE nei programmi di calcolo. ●

NEWS ARTICLE

All the **Highlights** of the New Release

Several innovations have been introduced in the new KISSsoft 2020 Release, among which are additional methods for reliability assessment of the gearbox concept, changes of the calculated safety factors, the extension of the programming language (scripting) and the integration of FEM calculations.

By Elena Magjstretti

Reliability Assessment of the gearbox concept is among the many improvements introduced by KISSsoft 2020. In addition to safety factors, results are increasingly extended with a time-dependent probability of survival or required reliability. In addition to the Bertsche calculation method, AGMA 6006 and VDM 23904 are now also available.

The calculation procedure is available for individual damage mechanisms, components, subsystems and entire gearboxes. This makes it possible, for example, to create maintenance plans, optimize spare parts inventory or even compare two gearbox designs with a holistic approach.

Compared to the previous version, changes of the calculated safety factors have been also introduced. Such changes, in some cases considerable, will influence the future design of gearboxes and the minimum safety factors required by certification guidelines.

The integrated programming language has been extended

The integrated programming language has been extended for tailor-made calculations. Thanks to the KISSsoft-“Script”, calculation automations and event functions (preCalc, postCalc, etc) can be programmed independently and individually. Typical applications are, for example, tolerance analyses, integration of company-specific research methods, individual interfaces and much more.

The efficient and easy-to-learn programming language “Script” is available in all KISSsoft modules.



Format for gearbox data exchange

VDI/VDE 2610 defines a format for the exchange of gear data. Gear Data Exchange Format (GDE format) enables digital transmission of gear data between design, production, measurement and quality inspection. The GDE (Version 2.6) export and import is available in KISSsoft from Release 2020 and includes the micro and macro geometry of spur and helical gears.

Results of the FEM calculations are integrated in the software

The results of the FEM calculations of the gear body deformation as well as the 2D and 3D tooth root stresses are now additionally displayed in KISSsoft.

For the user, this means a significantly faster evaluation of critical components and critical points as well as better control over the calculation than before.

The usual graphics such as meshing, deformation, as well as the stress according to von Mises and other graphics are available for evaluation.

For a detailed evaluation, post-processing with SALOME is still recommended. This also shows the trend and the long-term strategy of KISSsoft to further advance the integration of FE calculations in their calculation programs. ●

LAME D'ARIA A DOPPIA FESSURA SERIE ABT

SOLUZIONI PER TUTTE LE ESIGENZE DI ASCIUGATURA



SERIE ABT-200

CARATTERISTICHE SERIE ABT LAME D'ARIA A DOPPIA FESSURA

Prodotto	030	030 PLUS	060	100	200	400	600
Materiali	Alluminio anodizzato e acciaio inox						
Attacco aliment. Raccordo	Ø-8	Ø-10					
Fissaggio	Staffa angolare opzionale			Piedini integrati			
Lungh. barriera mm	32	76	100	170	362	554	
Apertura fessura doppia	0,15 mm per lato fessura			0,05 mm per lato fessura			
Pressione di aliment.	Max 7 bar						
Kit magnete opzionale	KACM-ABT030	KACM-ABT100	KACM-ABT200				

SOLUZIONI SPECIALI

- LAME CONCAVE E CONVESSE
- COVER PERSONALIZZATE
- LAME SAGOMATE PER TUBI/CAVI ELETTRICI/PROFILATI



STIMA S.p.A. - Via Giudei 33/35
40050 Funo di Argelato (BO) - Italy
Tel. 051 8651511
www.stima.it