

Grußwort

von Dr S.Y. Poon, CEO und Gründer

Dem derzeitigen ökonomischen Klima zum Trotz hat Romax im letzten Quartal einige Verfolge verzeichnet. Im Rahmen unseres kontinuierlichen Engagements auf dem südeuropäischen Markt haben wir ein neues Büro in Paris eröffnet. Unsere jährlichen, im September und Oktober abgehaltenen Europa- und Nordamerika-Konferenzen wurden von allen Beteiligten als informativ und wertvoll gelobt, und wir möchten allen danken, die sich trotz enger Terminpläne die Zeit zur Teilnahme genommen haben. Mit der Unterzeichnung von zwei Großaufträgen von Chinas größtem Werkzeugmaschinenhersteller und einem großen chinesischen Industriekonzern haben wir unsere Präsenz auf dem Markt für Windkraftanlagen weiter ausgebaut. Ende Oktober werden wir an der Global Windpower in Beijing teilnehmen und gemeinsam mit der Chinese Wind Energy Association am 27. und 28. Oktober ebenfalls in Beijing ein Technologieseminar ausrichten.

Neues Büro von Romax in Paris

Romax Technology freut sich, die Eröffnung eines Büros in Paris bekannt zu geben. Der neue Standort verhilft Romax zu einer stärkeren Präsenz in Südeuropa, indem wir über Paris eine Brücke zwischen den Märkten in Spanien, Italien und Frankreich schlagen.

Von seinem Pariser Büro aus wird Romax seine Kunden in verschiedenen Bereichen sowohl in Transport- als auch in Energiefragen unterstützen, von der Anpassung des CO₂-Ausstoßes über Kraftstoffverbrauch, Zuverlässigkeit und NVH-Anforderungen an Getriebe bis hin zur simultanen Unterstützung bei der Entwicklung neuer Technologien wie Hybrid- und Brennstoffzellen. Der schnell wachsende Markt für Windkraftanlagen wird ebenfalls einen wichtigen Entwicklungsbereich des Pariser Büros darstellen, insbesondere im Hinblick auf die Bedienung von Kunden in Spanien.

Die Leitung des Pariser Büros übernimmt François Michel in seiner Funktion als Business Manager für Südeuropa. Nach Abschluss eines Maschinenbaustudiums begann François seine berufliche Karriere im Bereich Engineering-Dienstleistungen für die Bertrand Group, wo er 4 Jahre lang tätig war. Anschließend wechselte er zu SFK, wo er den Posten des Business Development Manager im Geschäftsbereich Car Powertrain and Steering übernahm.

„Kundennähe ist entscheidend für Romax, da wir so die RomaxDesigner-Software besser in die Entwicklungsprozesse unserer Kunden integrieren können.“

Zudem gewährleisten wir auf diese Weise, dass unsere Beratungsdienstleistungen auf die spezifischen Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind“, erklärt Michel.

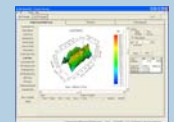
Romax Technology ist bereits ein anerkanntes, weltweit tätiges Unternehmen mit Niederlassungen u.a. in Großbritannien, Deutschland, Indien, Japan, Korea, China und den USA, und baut mit dem neuen Pariser Büro seine Präsenz in Europa aus.

Kontaktdaten unseres Pariser Büros:
Tel.: +33 | 70 38 23 79
sales_fr@romaxtech.com



In dieser Ausgabe...

- Romax kündigt neues Büro in Paris an
- Romax Technologie-Konferenzen ein großer Erfolg
- Romax auf der HusumWindEnergy
- Romax schließt neue Windenergie-Verträge
- ANSol/HGSIM/LDP-Schnittstellen
- Nützlicher Tipp: Ebenen der Modellierung von Planetengetrieben



Veranstaltungen

CTI Transmission Symposium
4.-6. Dezember, Berlin,
Deutschland

Besuchen Sie unseren **Stand Nr. 5 im Foyer** und erfahren Sie mehr über unsere Engineering-Dienstleistungen.

News-Übersicht:

Am 13. und 14. Oktober war Romax Gastgeber eines vom Windenergie-Konsortium Sustainable Power Generation and Supply (SuperGen) organisierten Weiterbildungsseminars. Das von den Universitäten Strathclyde und Durham geleitete Konsortium besteht aus 9 Forschungsgruppen mit umfassendem technologischem Fachwissen über Windkraftanlagen, z. B. Aerodynamik, Hydrodynamik und Materialien. Ziel des Seminars war es, den Forschern einen Einblick in alle Forschungsbereiche zu verschaffen und den Austausch von Ideen anzuregen. Die Ingenieure von Romax hatten derweil Gelegenheit, sich umfassend darüber zu informieren, wie sich die Windkraftanlage als Ganzes auf das Design der Antriebsstränge auswirkt, und führende Akademiker aus dem Bereich der Technologie für Windkraftanlagen zu treffen.
www.supergenwind.org.uk

Romax Konferenzen 2008 von Teilnehmern als Erfolg bewertet

Unsere europäische Technologiekonferenz in Warwick, GB, und die Nordamerika-Anwendertagung in Detroit, USA, wurden von allen Teilnehmern, die uns ihr Feedback gaben, als voller Erfolg

Die Vorträge der Hauptredner, Professor Berthold Schlecht von der Technischen Universität Dresden und Dr. Ahmet Kahraman von Ohio State University, wurden durch Gastvorträge von Alstom Transport, Caterpillar, Ford, GM Powertrain, JCB Transmissions und Mitsubishi ergänzt.

Experten von Romax vermittelten Einsichten in Themen wie fortgeschrittene Dynamikanwendungen und Getrieberrasseln, Lager, Dynamik, Funktionalitäten und Entwicklung von Antriebssträngen, Berechnungen zum Wirkungsgrad von

Getrieben, Hybridtechnik, IEC-Designstandards, NVH, Zuverlässigkeit und Haltbarkeit, Prüfung und Entwicklung von Getrieben sowie Software-Schnittstellen.

„Hoch informativ, nützlich zum Aufbau von Netzwerken“ – NSK

Diskussionen und abendliche Veranstaltungen boten eine glänzende Gelegenheit, Erfahrungen, Probleme und Lösungen mit anderen Romax-Anwendern und -Experten zu teilen.

Ungeachtet der aktuellen Wirtschaftslage zog die 5. Europäische Technologiekonferenz Teilnehmer nicht nur aus ganz Europa nach Großbritannien, u.a. aus Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden, Belgien und Finnland, sondern auch aus Japan!

„...um etwas über Anwendungen von Romax bei anderen Unternehmen zu erfahren“ – ATI

Wir danken allen Teilnehmern, dass sie ein wenig Ihrer wertvollen Zeit für die Konferenz erübrigt haben, und hoffen, dass die Konferenz informativ und gewinnbringend war. Über ein Wiedersehen im nächsten Jahr würden wir uns freuen. Neue Daten interessanter Veranstaltungen werden in Kürze unter www.romaxtech.com bekannt gegeben.



■ Above picture: Mr. Younsu Park, Director of Transportation at Romax opens ETC 08

Falls Sie nicht teilnehmen konnten, die Vorträge aber gerne auf CD erhalten würden, senden Sie bitte Ihre Anfrage an marketing@romaxtech.com. Den Teilnehmern wird in Kürze automatisch eine Kopie zugesandt.



■ Above picture: Dr Kahraman from Ohio State University delivers his keynote speech in Detroit

Erfolg für Romax Technology auf der HusumWindEnergy 2008

Anfang September 2008 präsentierte Romax Technology seine innovativen Produkte auf der HusumWindEnergy, der größten Messe im Bereich Windenergie. An unserem einzigartigen, individuell gestalteten Stand 3C22 in Halle 3 demonstrierten wir zahlreichen Unternehmen aus dem Windenergiesektor, darunter Turbinenherstellern, Getriebe- und Lagerherstellern sowie Windparkbetreibern, unsere Software RomaxWind und unser beratungstechnisches Know-how. Die Teilnehmer ließen sich unseren gesamten Systemansatz mit vollständigem Antriebsstrangdesign und Analyse vorführen und nutzten die Gelegenheit, im Gespräch mit unseren Experten das Thema weiter zu vertiefen.

„Die HusumWindEnergy ist ein wichtiges Ereignis für Romax Technology, und wir waren hoch erfreut, uns mit zahlreichen Unternehmen aus der Windindustrie austauschen zu können“, so Xiaobing Hu, Business Development Manager für den Bereich Windenergie bei Romax.

Romax richtete zudem gemeinsam mit BERR UK Renewables einen abendlichen Empfang am

britischen Stand aus, der Unternehmen aus Großbritannien die Möglichkeit bot, sich einen ersten Einblick in den Markt für Windenergie zu verschaffen. Sie erfuhren Wissenswertes über die treibenden Kräfte des Marktes und konnten Kontakt mit wichtigen Persönlichkeiten aus der Branche aufnehmen.

Romax nimmt demnächst auch an der Global Wind Power in Beijing vom 29. bis 31. Oktober an Stand 205 & 206 teil. Am 27. und

28. Oktober richten wir mit der Chinese Wind Energy Association (CWEA) ein Seminar aus, auf dem einige unserer technischen Experten Präsentationen über die Entwicklung und das Design effizienter Getriebe für Windenergie-Anwendungen halten. Für weitere Informationen senden Sie bitte eine E-Mail an enquiries@romaxwind.com.



Romax Technology hilft China beim Ausbau seiner Kapazitäten für Windenergie

Seine großen Kapazitäten in der Schwerindustrie versetzen China in die Lage, dem Bedarf des schnell wachsenden Windenergiemarktes gerecht zu werden. Für den Erfolg im Windenergiesektor sind jedoch herausragende Technik und qualitativ hochwertige Fertigung unverzichtbar.

Romax Technology unterstützt Hersteller in China mit Know-how und Fachwissen bei der Erreichung dieser Ziele und hat kürzlich zwei Großaufträge in der Region abgeschlossen.

Bei dem ersten handelt es sich um einen Vertrag über mehrere Millionen Pfund mit QCMT&T, Chinas größtem Hersteller von Werkzeugmaschinen. Im Laufe der nächsten 14 Monate unterstützt Romax QCMT&T bei der Planung und Entwicklung eines Getriebes für eine 2-MW-Windkraftanlage, liefert Software und technische Zeichnungen, organisiert Schulungen und Testläufe und kümmert sich um Baumusterzulassungen.

Wir werden außerdem mit dem großen Industriekonzern CQWJ am Design eines Getriebes für eine 1,5-MW-Windkraftanlage arbeiten. Bei der Vertragsunterzeichnung waren auch der Bürgermeister von Chongqing, der

britische Transportminister und der ehemalige stellvertretende britische Premierminister anwesend.

Mit der Unterstützung erfahrener Unternehmen wie Romax können chinesische Hersteller höhere technische Standards und Produktionsstandards erreichen, um sich für den Export ihrer Produkte zu rüsten und Lücken in der Lieferkette auf dem europäischen Markt zu schließen.

„Chinesischen Lieferanten könnte eine Schlüsselrolle dabei zukommen, die Entwicklung des europäischen Marktes für Windkraftanlagen voranzutreiben. Unsere engen Verbindungen nach Asien werden bereits genutzt, um europäische Windkraftanlagenbauer mit leistungsfähigen Zulieferern von Komponenten zusammen zu bringen und auf diese Weise die großen Versorgungslücken auf dem Markt zu

schließen“, so das Fazit von Andy Poon, Leiter des Geschäftsbereichs Erneuerbare Energien.



■ Bild oben: CQWJ Unterzeichnungszereemonie

ANSol/HGSim/LDP-

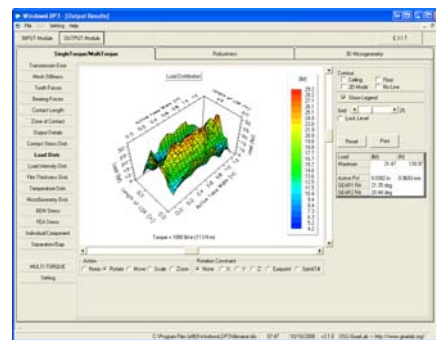
Romax gibt mit Stolz die Entwicklung einer Reihe von Schnittstellen mit spezialisierter Getriebedesign-Software bekannt: HFH/HFM, HGSim und WindowsLDP.

Die Software, HFH/HFM (Hypoid Face Hobbed / Hypoid Face Milled), die im Laufe der letzten 10 Jahre von Advanced Numerical Solutions entwickelt wurde, ermöglicht die geometrische Modellierung und Kontaktanalyse von Spiralkegel- und Hypoidrädern. Romax hat eine Schnittstelle implementiert, mit der im Rahmen einer Analyse mit RomaxDesigner erstellte Berechnungen bezüglich ungleichmäßigen Zahneingriffs automatisch in HFH/HFM exportiert werden können. Der durch HFH/HFM berechnete Fehler des Hypoidgetriebes wird anschließend automatisch zur Verwendung in der NVH-Analyse an RomaxDesigner zurückgesendet.

HGSim (Hypoid Gear Mesh and Dynamic

Simulation) wurde in sechsjähriger Arbeit von dem Konsortium „Hypoid and Bevel Gear Mesh and Dynamic Modelling“ an der Universität Cincinnati entwickelt. Diese Software ermöglicht die Simulation des Dynamik- und Vibrationsverhaltens von Antrieben mit Hypoid-/Kegehrädern. Eine von Romax implementierte Schnittstelle erstellt Matrizen für Wellen-/Lagerstützung und Lagersteifigkeit für ein nicht-lineares Getriebe Modell in einem Format, das direkt in HGSim eingelesen werden kann.

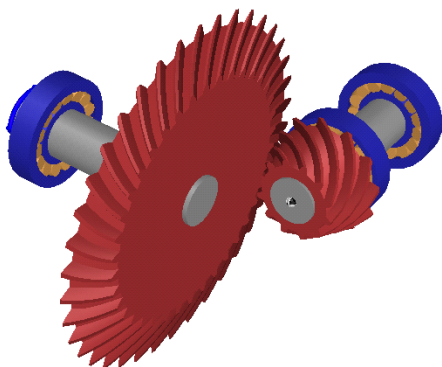
WindowsLDP (Load Distribution Program) wurde vom GearLab an der Ohio State University entwickelt und dient zur geometrischen Modellierung und Kontaktanalyse von Stirnrädern. Romax hat eine Schnittstelle implementiert, die den Einsatz von WindowsLDP für mikrogeometrische Analysen ermöglicht. Die Schnittstelle exportiert geometrische und mikrogeometrische Daten aus RomaxDesigner in eine WindowsLDP Eingabedatei und liest dann alle WindowsLDP Ergebnisse zur Anzeige und Verwendung im übrigen Bereich der RomaxDesigner Suite ein. Dies umfasst die Harmonischen der Getriebefehler und die mittlere Eingriffssteifigkeit zur Verwendung in RomaxNVH sowie Resultate für Pendelkräfte, Kontaktbelastung, Temperaturverteilung und Schichtdicke, die jetzt in dem normalen mikrogeometrischen Fenster von Romax



■ Oben: WindowsLDP Ausgabefenster

angezeigt werden können.

Mit all diesen Schnittstellen können in Romax Designer berechnete Systemmodelleffekte exakt in einer detaillierten Analyse des Zahneingriffs berücksichtigt werden, und mit HFH/HFM und WindowsLDP kann die berechnete Anregung genutzt werden, um das Gesamtverhalten eines Systems zu untersuchen, was wiederum für Getriebeentwickler während des Designprozesses von Nutzen ist.



■ Oben: Mit RomaxDesigner modelliertes Hypoidrad

Romax hält Seminar zum Thema Transfer von Windenergietechnologie in Korea ab

Romax Technology hat im September ein Technologietransfer-Seminar in Südkorea abgehalten. Den Schwerpunkt bildeten die neusten Trends der Windkraftanlagenindustrie in Europa und Großbritannien sowie die Präsentation der einzigartigen Romax Technologie für Design und Analyse von Getrieben und Lagern für Windkraftanlagen.

Das am 19. September abgehaltene, eintägige Seminar war mit ca. 30 Teilnehmern, darunter Vertretern von Windkraftanlagenbauern, Lager- und Getriebelieferanten und akademischen Einrichtungen ein voller Erfolg. Romax Experten hielten interessante Vorträge zu folgenden Themen:

- Windenergiepolitik und technologische Entwicklung in Großbritannien und Europa, von Andy Poon, Leiter des Geschäftsbereichs Windenergie
- Verbesserte Lageranalyse und Berücksichtigung flexibler Komponenten beim Design von Lagern für Windkraftanlagen, von Wooyong Song, Spezialist für Lager

- Design und Analyse von Getrieben für Windkraftanlagen, von Chris Blockley, Leiter des Teams für Widerstandsfähigkeit

Zudem konnten die Teilnehmer Demonstrationen des RomaxWind-Softwarepakets erleben.

Das Seminar mit dem Schwerpunkt Windenergie ist nur eines der monatlich von Romax in Korea abgehaltenen Technologietransfer-Seminare. Für Kunden des Romax Wartungspakets ist die Teilnahme gratis, für die übrigen Teilnehmer belaufen sich die Kosten auf 70.000 KRW.

Das Schwerpunktthema des nächsten Seminars, das im November stattfindet,



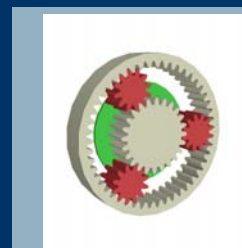
Seminars lautet Analyse der Wellenermüdung und akkumulierten Fehlausrichtung mit RomaxDesigner.

Nützlicher Tipp: Ebenen der Modellierung von

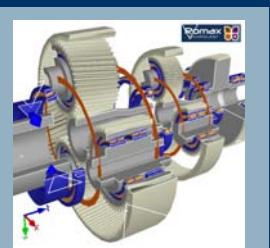
Bei der Entwicklung eines Planetenradgetriebes in RomaxDesigner gibt es vier Optionen. Die Tabelle rechts zeigt die möglichen Kombinationen aus Komponenten in Konzept- oder Detaildarstellung.

Planetenradträger	Räder	
	Konzept	Detail
Konzept	1	2
Detail	3	4

1. Konzept-Planetenradträger mit Rädern in Konzept-Darstellung
Diese Option empfiehlt sich für Konzeptdesigns, da keine Planetenbolzen, -lager und -zahnradkörper erforderlich sind. Berechnungen der Getriebennennleistung sind an Konzepträdern nicht möglich, und die Planetenrad-Fehlausrichtung wird als gleich angenommen.
2. Konzept-Planetenradträger mit Rädern in Detaildarstellung
Wie Option 1, allerdings können die detailliert dargestellten Räder auf einen gewählten Standard ausgelegt werden. Es wird nach wie vor von einer gleichmäßigen Planetenrad-Lastverteilung ausgegangen.
3. Detaillierte Planetenradträger mit Rädern in Konzeptdarstellung
Ein detaillierter Planetenradträger ermöglicht die Modellierung von Bolzen, Lagern und Zahnradkörper. Der Anwender kann präzise kalkulieren und ungleichmäßige Fehlausrichtung und Lastverteilung modellieren. Wie bei Option 1 ist keine Auslegung der Räder möglich.
4. Planetenradträger und Räder in Detaildarstellung
Diese Option resultiert in dem präzisesten Modell. Es können Berechnungen für ungleichmäßige Lastverteilung und Fehlausrichtung der Planetenräder durchgeführt und Räder auf eine Nennleistung ausgelegt werden.



■ Bild oben: Planetenradträger – Konzept



■ Bild oben: Planetenradträger – Detail planet



Romax Technology Limited
UK Head Office, Rutherford House
Nottingham Science and Technology Park
Nottingham, Nottinghamshire
NG7 2PZ Großbritannien

Tel.: +44 (0)115 951 8800
Fax : +44 (0)115 951 8801
E-Mail: sales@romaxtech.com
Web: www.romaxtech.com