

Software CoilDesigner® umfasst vielfältige Optionen für die Simulation von Rohrinnenoberflächen

New York, New York (6. May 2015) – Laut Internationalem Verband der Kupferindustrie (ICA) können nun Simulationen der Innenrippen von MicroGroove™-Kupferrohren mit Hilfe von CoilDesigner® durchgeführt werden. CoilDesigner® ist ein proprietäres Tool zur Simulation und Design-Optimierung von Wärmeübertragern, das durch die Universität von Maryland entwickelt wurde. Dank neuester Entwicklungen durch den ICA und Burr Oak Tool Inc. (BOTI) sowie der Implementierung durch Optimized Thermal Systems Inc. (OTS), können die Auswirkungen verschiedener Oberflächenveränderungen nun mit der Software CoilDesigner® simuliert werden.

In Zusammenarbeit mit BOTI werden Fertigungsherausforderungen untersucht, welche die Innenoberflächen von Kupferrohren, wie die von MicroGroove-Rohren, betreffen. BOTI entwickelt speziell eine nicht-mechanische Expansionstechnik zum Aufweiten von MicroGroove-Rohren, ohne die Innenoberfläche zu beeinträchtigen. Diese neue Technologie bietet die Möglichkeit, komplexe und relative fragile Geometrien zu erstellen. Mit der neuen Software können Auswirkungen von Modifizierungen untersucht werden, um neue Geometrien für die Verbesserung der Wärmeübertragung zu entwickeln.

Den aktuellsten Studien von ICA, OTS und BOTI zufolge könnten Microfin-Strukturen die kältemittelseitigen Wärmeübertragungskoeffizienten (in Abhängigkeit vom Rohrdurchmesser) um bis zu 300 % erhöhen. Bei einem Wärmeübertrager mit 5-mm MicroGroove-Rohren könnte die Verwendung von Microfin-Rohren anstelle von glatten Rohren die Wärmekapazität um mehr als 20 % erhöhen; alternativ könnte Lamellenmaterial um 10% und Rohrmaterial um bis zu 17% eingespart werden. Zusätzliche Arbeiten, die das Verhalten und Potential von MicroGroove Produkten tiefergehend untersuchen, dauern an.

Die Copper Alliance hat vor kurzem ein Webinar mit Brian McConnell (President von BOTI) durchgeführt, in dem die Produktionsverfahren von Wärmeübertragern aus MicroGroove-Kupferrohren beschrieben wurde. Nach Ansicht von BOTI ist die Ausrüstung für den Bau von Rohren mit kleinen Durchmessern für alle Wärmeübertragergrößen bereits verfügbar, die Herstellungsprozesse sind bekannt, wirtschaftlich und zuverlässig. „Wir von Burr Oak Tool gehen auf die Bedürfnisse unserer Kunden nach kleineren Rohrdurchmessern und engen Zeitplänen ein“ meint Jason Halling (Manager of Business Development & Marketing) von Burr Oak Tool.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.microgroove.net. Werden Sie Mitglied in unserer MicroGroove-Gruppe auf LinkedIn und teilen Sie uns Ihre Meinung zu Forschungsrichtungen und Produktentwicklungen mit. www.linkedin.com/groups/Microgroove-4498690. Sie können Jason Halling unter jhalling@burroak.com oder unter +1 (269) 651-9393 (Durchwahl 280) kontaktieren.

Über ICA



Der Internationale Verband der Kupferindustrie (ICA – International Copper Association Ltd.) ist die führende Organisation zur weltweiten Förderung der Verwendung von Kupfer. Aufgabe des ICA ist es, die Verwendung von Kupfer durch die Kommunikation seiner einzigartigen Eigenschaften zu fördern, die Fortschritte in Wissenschaft und Technologie zu unterstützen und so zu einem weltweit höheren Lebensstandard beizutragen. Weitere Informationen über den ICA finden Sie unter www.copperinfo.com.

Über OTS

Optimized Thermal Systems Inc. bietet kundenspezifische Softwarelösungen und Dienstleistungen für die Planung und Optimierung von thermischen Systemen. OTS möchte Ingenieuren die Möglichkeit geben, das zu tun, was sie am besten können: Neues entwickeln und innovativ sein! Dazu liefert das Unternehmen moderne Softwarelösungen, Beratungsleistungen, physikalische Leistungsmessungen und Validierung für eine Vielzahl von HVAC-Komponenten, Systemen und Technologien. Besuchen Sie die Seite www.optimizedthermalsystems.com , um zusätzliche Informationen zu erhalten.

Über BOTI

Burr Oak Tool Inc. (BOTI) ist ein weltweit führender Hersteller von Produktionsanlagen für die Wärmeübertrager- und Rohrverarbeitungsindustrie. Burr Oak Tool entwickelt, baut und installiert seit mehr als 70 Jahren und in mehr als 70 Ländern kundenspezifische Maschinen für die HVAC-Industrie. Hochwertige Maschinen, bester Service und hervorragende Teile für Kunden weltweit, so lautet das Credo von Burr Oak Tool, was durch den Slogan „Global Experience...Local Solutions“ unterstrichen wird. Wenn Sie mehr wissen möchten, wenden Sie sich an Burr Oak Tool Inc., 405 West South Street, Sturgis, MI 49091 unter der Telefonnummer: 269-651-9393, oder besuchen Sie die Webseite www.burroak.com.

###