

**MEDIENINFORMATION Oberriet, 29. Mai 2019**

Jansen AG gewinnt den German Innovation Award 2019 in Berlin

JANSEN hipress: Die stärkste Erdwärmesonde der Welt

Die Erdwärmesonde JANSEN hipress wurde vom German Design Council mit dem German Innovation Award 2019 „Gold“ ausgezeichnet. Die Kunststofferdwärmesonde differenziert sich insbesondere bei grösseren Bohrtiefen ab etwa 200 m durch den schlanken Rohrwandaufbau. Damit sichert sich die im Rheintal ansässige Jansen AG die Vorreiterrolle im Erdwärmemarkt bezüglich Sicherheit, Verbindungstechnik und Diffusionsdichtheit und avanciert zum globalen Marktleader. JANSEN hipress wurde in Kooperation mit der HSR Hochschule für Technik Rapperswil im Rahmen eines Innosuisse (ehemals KTI) Projektes entwickelt.

JANSEN hipress ist eine patentierte Erdwärmesonde mit Druckfestigkeit bis PN 35. Sie ist die Antwort auf Herausforderungen an Mensch, Material und Maschine für Anwendungsmöglichkeiten bis in 500 Metern Tiefe und damit höheren Temperaturen. Die Hochdruck-Erdwärmesonde besticht zudem durch geringen hydraulischen Widerstand, minimalen Einbaudurchmesser, hohe thermische Übertragungsleistung und absolute Diffusionsdichtigkeit. Damit stellt sie die Spitze am Markt dar.

Die neue Dimension in der Geothermie

»Die Nutzung von Erdwärme ist besonders nachhaltig. Dabei gilt: Je tiefer man bohrt, desto höher die zur Verfügung stehende Temperatur. Allerdings steigen auch die Kräfte, die auf die Sonde wirken», stellt die Jury des German Innovation Award fest. In der Schweiz werden traditionell viele und immer tiefere Erdwärmebohrungen durchgeführt. Herkömmliche Lösungen können diese Anforderungen nur durch eine höhere Wandstärke erfüllen, was zu einem schlechteren Wärmedurchgang, zu höherem Druckverlust und zu hohen Kosten führt. «Die innovative JANSEN hipress verfügt über den geringsten hydraulischen Widerstand und ist die zurzeit stärkste Erdwärmesonde am Markt. Und das, ohne dass der Einbaudurchmesser erhöht werden muss, was sich auch auf die Bohrkosten positiv auswirkt«, begründet die Jury ihre Entscheidung, wieso gerade die JANSEN hipress zum Gewinner des Abends wurde. Mit dem German Innovation Award werden zukunftsweisende Innovationen ausgezeichnet, die nachhaltig Wirkung zeigen und für den Nutzer einen Mehrwert bieten. Insgesamt gab es 695 Einreichungen, darunter von Branchenriesen wie Samsung, Bosch, der Deutschen Telekom oder dem Schweizer Konzern ABB.

Die patentierte Erdwärmesonde ist für alle gängigen Bohrtechniken geeignet und lässt sich mit gewohnten Verfahren abteufen und horizontal mit PE-Elektroschweissfittings verbinden. Die stärkste Erdwärmesonde der Welt hält höchsten Druckbelastungen und rauen Baustellenbedingungen stand und ermöglicht dadurch eine wirtschaftliche Erschliessung eines gewaltigen, sauberen, erneuerbaren Energiespeichers. Dietmar Alge, Leiter Verkauf Geothermie Jansen AG, berichtet: «Wir fühlen uns geehrt und sehr erfreut über die Gold-Auszeichnung des German Innovation Awards; insbesondere nachdem wir im Februar 2019 bereits den European Geothermal Innovation Award 2019 anlässlich der Fachmesse GeoTHERM gewonnen haben. Wir sind dankbar, dass wir mit unserer innovativen Erdwärmesonde die Jury des German Innovation Awards überzeugen konnten und mit der JANSEN hipress Bauherren, Energieversorgern, Ingenieuren und Energieplanern eine passende Lösung bieten können.»

Symbiose aus Wirtschaft und Forschung

Im Rahmen des Innosuisse Projektes wurde zuerst das Hybridrohr entwickelt. Weil sich klassische Schweissverfahren für das werkseitige Anbringen desSondenfusses nicht eignen, wurde ein neues materialhomogenes Schweissverfahren entwickelt. Dieses wurde dann zum Patent angemeldet. Hierfür konnte Jansen einen renommierten Hochschulpartner gewinnen und die überzeugende Lösung in Etappen erarbeiten. Nach der Prüfung verschiedener Konzepte haben die Projektpartner das Ziel durch gezielte Material-Kombinationen und spezifische Multimaterialverbindungstechniken erreicht: ein Geothermierohr zu entwickeln, das energieeffizienter, leichter und robuster als bisherige Lösungen ist und ohne alterungsbedingte Einbussen eine Lebenserwartung von rund 100 Jahren aufweist. «Die Metall-Zwischenschicht ermöglicht höhere Drücke und verhindert als Diffusionssperre das Eindringen von Gasen durch die Rohrwandungen und garantiert einen dauerhaften gefahr- und reibungslosen Betrieb», erklärt Prof. Daniel Schwendemann, stellvertretender Institutsleiter, IWK Institut für Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung der HSR. Der Sondenfuss ist zusätzlich in einen Metallmantel eingefasst, der vor Beschädigungen von aussen schützt, sowie hohe Drücke von innen aufnehmen kann. Auch hier setzt Jansen auf innovative Fertigungslösungen, nämlich ein Additive Manufacturing Verfahren (Metall-3D-Druck).

Dietmar Alge, Leiter Verkauf Geothermie Jansen AG sagt: «Die projektorientierte Kooperation mit den Experten des IWKs war äusserst professionell und unkompliziert. Unsere Aufgabenstellung wurde mit viel Engagement der Experten und bewährtem Fachwissen im geplanten Zeitrahmen professionell gelöst.»

Prof. Daniel Schwendemann von der HSR sagt: «An der HSR forschen wir in unterschiedlichen Bereichen und pflegen einen engen Austausch mit regionalen Unternehmen. Besonders stolz sind wir, dass wir mit einem lokalen Partner wie Jansen AG eine derartige Neuheit entwickeln konnten. Die Jansen hipress ist die stärkste Erdwärmesonde der Welt.»

Referenzobjekt bestätigt Einsparung der Betriebskosten

Die JANSEN hipress Erdwärmesonde ist eine attraktive Alternative zu fossilen Heizungssystemen und ermöglicht eine umweltfreundliche Energieversorgung für mehrere Generationen. Insbesondere Quartiere mit verdichteter Bauweise und hohem Energiebedarf oder Untergrundsituationen mit potenziellen Gasvorkommen sind die Anwendungsgebiete für das neue hochdruckbeständige und diffusionsdichte Patent. Eine repräsentative Referenz stellt ein Mehrfamilienhaus mit angebauter Wohnanlage in Fribourg dar. Dabei wurden auf engsten Platzverhältnissen drei Erdwärmebohrungen mit einem Durchmesser von knapp 130 mm bis auf 300 m abgeteuft. Mittels hydraulisch gebremstem Haspel wurden die JANSEN hipress Erdwärmesonden sicher bis auf Endtiefe eingebaut. Der hydraulische Widerstand der Erdwärmesonden beläuft sich dabei auf lediglich zirka 260 mbar (4K). Dieser geringe Pumpwiderstand und die hohe thermische Übertragungsleistung der JANSEN hipress schlagen sich positiv in äusserst geringen Betriebskosten nieder. Das Resultat ist zuverlässige Wärme und Kälte in allen Wohnungen für mehrere Familien über Generationen hinweg.

Erfahren Sie mehr über die JANSEN Erdwärmesonde hipress

[www.jansen.com/hipress](http://www.jansen.com/hipress)

Link Germann Innovation Award

<https://www.german-innovation-award.de/>

Link HSR

<https://www.iwk.hsr.ch/index.php?id=3617>

Über Jansen AG: Die 1923 gegründete Jansen AG mit Sitz im schweizerischen Oberriet entwickelt, fertigt und vertreibt geschweisste und gezogene Präzisionsstahlrohre und Stahlprofilsysteme sowie Kunststoffprodukte für den Baubereich und die Industrie. Jansen verfügt über langjährige Verarbeitungskompetenzen in Mehrschicht- und Mehrkomponentenextrusion sowie im Bereich der Fügetechniken und ist einer der führenden Anbieter in diesem Bereich. Im Segment Geothermie stellt Jansen mit innovativen Erdwärmesonden eine führende Marktpräsenz dar. Seit 1978 ist Jansen exklusiver Schweizer Vertriebspartner der deutschen Schüco International KG und vertreibt deren Aluminium-Profilsysteme für den Baubereich. Bis heute ist die Jansen Gruppe zu 100% in Familienbesitz. Modernste Fertigungsanlagen und kontinuierliche Investitionen in Qualitätssicherung und neue Technologien machen Jansen Produkte weltweit zu einem Synonym für Schweizer Qualität und Innovation. International beschäftigt die Jansen Gruppe rund 950 Mitarbeitende.

Die HSR Hochschule für Technik Rapperswil zählt zu den führenden Fachhochschulen unseres Landes. Neben 8 Studiengängen und fundierten Weiterbildungsmöglichkeiten in Technik, IT, Bau und Planung, forscht die HSR zu zukunftsgerichteten und relevanten Themen und bietet damit der Wirtschaft Know-how aus einer Hand. Das IWK Institut für Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung stellt die Verbindung von Wissenschaft und Praxis für innovative Lösungen mit modernen Werkstoffen, Prozessen und Multimaterialtechnologie dar. Das Institut engagiert sich in der Weiterbildung, anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung und im Technologietransfer für externe Auftraggeber.

Kontakte:

Jansen AG

Für Fachfragen Geothermie:

Benjamin Pernter

Product Manager Geothermie

[benjamin.pernter@jansen.com](mailto:benjamin.pernter@jansen.com)

Tel. 071 763 91 89

Jansen AG:

Für generelle Medienanfragen und Bildmaterial:

Anita Lösch

PR & Content Manager

anita.loesch@jansen.com

Tel. 071 763 99 31

HSR:

Hochschule für Technik Rapperswil

Eva Tschudi

eva.tschudi@hsr.ch

Tel. 055 222 49 32

Bildlegende:

v.l.n.r. Andrej Kupetz, Hauptgeschäftsführer des Rat für Formgebung;

Dietmar Alge, Jansen, Leiter Sales; Prof. Daniel Schwendemann, IWK HSR;