

Arrosage intérieur pour tous

Rego-Fix, le constructeur suisse de systèmes de porte-outils de haute précision, vient de présenter en première mondiale une solution pour équiper ultérieurement les porte-outils entraînés de manière simple avec l'arrosage intérieur.

Les centres de tournage utilisent beaucoup d'outils entraînés, qui en raison des coûts d'investissement, ne sont pas pourvus de l'amenée du liquide d'arrosage à travers la broche. En raison de leur construction sophistiquée, les outils entraînés avec amenée par la broche sont plus coûteux à l'acquisition et à l'entretien que ceux qui en sont dépourvus. Ces outils sont donc lubrifiés avec un arrosage extérieur par buse.



Avec reCool, tous les outils entraînés (avec filetage extérieur selon DIN 6499/ISO 15488) peuvent, avec peu de manipulations, être équipés ultérieurement et bénéficier ainsi des avantages de l'arrosage intérieur ou périphérique. Cette amenée optimale de liquide d'arrosage jusqu'à 20 bar procure une évacuation idéale des copeaux et une plus longue durée de vie mesurable des outils de coupe.

Mit reCool können alle angetriebenen Werkzeuge (mit Aussengewinde nach DIN 6499/ ISO 15488) mit wenigen Handgriffen nachgerüstet werden, um die Vorteile der internen bzw. peripheren Kühlung nutzen zu können. Diese optimale Kühlmittelzufuhr, bis zu 20 bar Kühlmitteldruck, sorgt für eine ideale Spanabfuhr und für eine messbar längere Lebensdauer der Werkzeuge.

Using reCool®, all driven tools (with male thread to DIN 6499 / ISO 15488) can be retrofitted in a few simple steps to benefit from the advantages of internal or peripheral cooling. This optimized coolant feed system which transports the coolant at a pressure of up to 20 bar ensures efficient chip removal and significantly extends the service life of tools.

Utiliser le potentiel d'économie

Manifestement l'arrosage intérieur ou périphérique apporte des avantages clairs par rapport à l'arrosage extérieur. Le refroidissement de l'arête de coupe est optimisé et les copeaux sont mieux évacués. Les durées de vie et la puissance de coupe sont augmentées de manière décisive et les bris d'outils précoces réduits. L'arrosage intérieur ou périphérique permet des économies importantes de frais d'exploitation par rapport à l'arrosage extérieur. Dès maintenant ces économies peuvent aussi être réalisées sur les outils entraînés conçus pour l'arrosage extérieur.

L'équipement ultérieur est aussi simple que ça avec reCool

Le système patenté à faible entretien se compose de deux éléments principaux: Un corps extérieur raccordé à l'amenée d'arrosage par un tuyau et un corps intérieur tournant. Ce corps rotatif reprend la fonction de l'écrou de serrage original en serrant l'outil de coupe dans la pince ER. reCool permet donc la transformation en quelques manipulations! L'écrou de serrage d'origine est ôté et reCool est vissé à sa place. Il ne reste qu'à raccorder le tuyau à l'amenée d'arrosage de l'outil. Terminé. L'outil entraîné est maintenant prêt pour l'arrosage intérieur ou périphérique.

Flexible en service

Avec reCool® tous les outils entraînés avec filetage extérieur selon DIN 6499/ISO 15488 peuvent être équipés ultérieurement et bénéficier ainsi des avantages de l'arrosage intérieur ou périphérique. Le système est livrable pour les grandeurs ER 16 à 40 pour le serrage de queues d'outils de Ø 2,5 jusqu'à 30 mm. Selon l'emploi sont utilisées des bagues d'obturation REGOFIX pour l'arrosage intérieur, respectivement des bagues de refroidissement pour l'arrosage périphérique. Le système est utilisable jusqu'à une pression du liquide de 20 bar.

Mis à l'épreuve avec succès en pratique

Par l'équipement ultérieur d'outils entraînés en arrosage intérieur à l'aide de reCool®, un fabricant anglais de composants de haute valeur pour l'aéronautique a pu obtenir une remarquable augmentation de productivité. La durée de vie des outils a aussi été massivement prolongée.

Innenkühlung für alle Werkzeuge

Rego-Fix, der Schweizer Hersteller von hochpräzisen Werkzeugspannsystemen, präsentiert erstmals eine Lösung zum einfachen Nachrüsten der Innenkühlung für angetriebene Werkzeuge.

In Drehzentren werden bekanntlich angetriebene Werkzeuge eingesetzt. Um Kosten zu sparen, sind diese oft ohne Möglichkeit der internen Kühlung durch die Spindel ausgerüstet und sind somit auch nur für äussere Kühlung durch Sprühdüsen geeignet. Wer nachträglich sein bestehendes System auf innere Kühlmittelzufuhr nachrüsten will, kann nun mit der reCool Lösung einfach, kostengünstig und schnell die Vorteile der gezielten Kühlung nutzen.



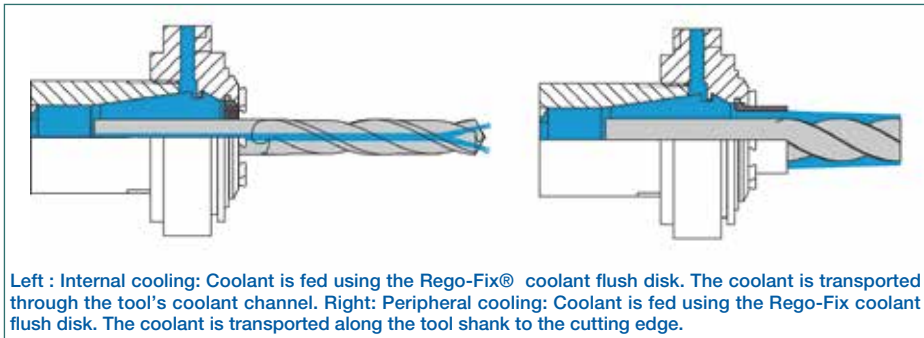
1) Amenée de liquide de refroidissement, 2) Corps intérieur rotatif et 3) Corps extérieur non-rotatif.

1) Kühlmittelzufuhr, 2) Rotierender Innenkörper und 3) Stehender Aussenkörper.

1) Arrival of the coolant, 2) Rotating inner body and 3) Steady outer body.

Einsparpotential nutzen

Nachweislich lassen sich mit der inneren oder peripheren Kühlung deutliche Vorteile im Betrieb gegenüber der äusseren Kühlmittelzufuhr erzielen. Die Kühlung der Schneide wird optimiert, Späne werden besser abgeleitet. Hierdurch lassen sich Standzeiten und Zerspanungsleistung entscheidend verbessern, sowie vorzeitige Werkzeugbrüche vermeiden. Mit innerer oder peripherer Kühlung lassen sich also erhebliche Betriebskosten gegenüber der äusseren Kühlung einsparen. Jetzt lassen sich diese Einsparungen auch bei angetriebenen Werkzeugen realisieren, die für äussere Kühlung ausgelegt waren. Hierzu bietet Rego-Fix jetzt ein neuartiges System zum einfachen und günstigen Nachrüsten an.



Gauche : Arrosage intérieur: Amenée du liquide d'arrosage au moyen de la bague d'étanchéité Rego-Fix®. Le liquide est transporté par les canaux de l'outil. Droite : Arrosage périphérique: Amenée du liquide d'arrosage au moyen de la bague de refroidissement Rego-Fix®. Le liquide est conduit le long de l'outil vers l'arête de coupe.

Links : Innenkühlung: Kühlmittelzufuhr mit der Rego-Fix Dichtscheibe. Das Kühlmittel wird durch die Kühlkanäle des Werkzeuges transportiert. Rechts: Periphere Kühlung: Kühlmittelzufuhr mit der Rego-Fix Kühleischeibe. Das Kühlmittel wird an dem Werkzeugschaft entlang zur Schneide geführt.

Left : Internal cooling: Coolant is fed using the Rego-Fix® coolant flush disk. The coolant is transported through the tool's coolant channel. Right: Peripheral cooling: Coolant is fed using the Rego-Fix coolant flush disk. The coolant is transported along the tool shank to the cutting edge.

So einfach ist Nachrüsten mit reCool

Das patentierte, wartungsarme System besteht aus zwei Hauptkomponenten: Dem Aussenkörper, welcher durch einen Schlauch an die Kühlwasserzufuhr angeschlossen wird, und dem rotierenden Innenkörper. Die rotierende Komponente übernimmt dabei die Funktion der Spannmutter und spannt das Schneidwerkzeug in der ER Spannzange. reCool ermöglicht nun ein Umbau in wenigen Handgriffen! Die bestehende Spannmutter wird entfernt und stattdessen wird reCool aufgeschraubt. Jetzt wird nur noch der Verbindungsschlauch mit der Kühlwasserzufuhr des Werkzeuges verbunden. Fertig. Das angetriebene Werkzeug ist nun für interne oder periphere Kühlung einsatzbereit.

Flexibel im Einsatz

Mit reCool können alle angetriebenen Werkzeuge mit Aussengewinde nach DIN 6499/ISO 15488 nachgerüstet werden, um die Vorteile der internen bzw. peripheren Kühlung nutzen zu können. Erhältlich ist das System für die ER Grössen 16 bis 40 für das Einspannen von Werkzeugschäften von Ø 2.5 bis Ø 30 mm. Es werden je nach Anwendung Rego-Fix Dichtscheiben für interne Kühlung bzw. Rego-Fix Kühleischeiben für periphere Kühlung eingesetzt. Das System lässt sich bei einem Kühlmitteldruck bis zu 20 bar verwenden.

In der Praxis mit Erfolg erprobt

Durch die Nachrüstung von angetriebenen Werkzeugen auf IKZ mit Hilfe von reCool konnte bei einem englischen Hersteller von hochwertigen Komponenten für die Luftfahrt erhebliche Produktivitätssteigerungen erzielt werden. Die Werkzeugstandzeit wurde ebenfalls massiv verlängert.

directly at the tool cutting edge. This ensures the efficient removal of chips and significantly increases tool service life. For milling operations, peripheral cooling is predominantly used in conjunction with the Rego-Fix® coolant flush disk. In this case, the coolant is guided along the tool shaft towards the cutting edge.

reCool: as simple as that

The low-maintenance patented system consists of two main elements: an outer body connected to the supply of coolant and a rotating inner body. This rotating body takes over the function of the original clamping nut by tightening the cutting tool in the ER collet. reCool therefore allows the conversion in a few manipulations! The original clamp nut is removed and reCool is installed. Just connect the pipe to the coolant supply and the change is completed. The driven tool is now ready for internal or peripheral cooling.



A gauche, avant l'équipement ultérieur, le liquide d'arrosage n'est pas conduit de manière optimale à l'arête de coupe. A droite, après l'équipement ultérieur, avec reCool, le liquide d'arrosage est conduit idéalement vers l'arête de coupe.

Links vor dem Nachrüsten: Das Kühlmittel wird nicht optimal zur Schneide transportiert. Rechts nach dem Nachrüsten: Mit reCool optimale Führung des Kühlmittels zur Werkzeugschneide.

Left: prior to retrofitting: Inefficient transportation of the coolant to the cutting edge. Right: after retrofitting: Optimum guidance of the coolant to the tool cutting edge with reCool® coolant flush disk.

Internal cooling for everyone

High-precision toolholding system manufacturer Rego-Fix from Switzerland just presented as world premiere a simple solution for retrofitting driven tools with an internal cooling system.

In an effort to drive down initial outlay for machining centres which use a large number of driven tools, these are frequently not equipped with an internal cooling system guided through the spindle. Their complex design (requiring gears, guidance through the housing and sealing) means that driven tools with internal coolant feed are many times more expensive to buy and maintain than alternative solutions without coolant feed.

To use saving's potential

It is well known that internal or peripheral cooling (along the shank) helps to extend tool service life far more effectively than spray pipes or nozzles, which are not particularly efficient at transporting the coolant to the cutting edge. The reCool® Set retrofit internal cooling system for driven tools not only helps drive lowers tooling costs but also reduces initial investment outlay. Internal cooling is most commonly used for drilling, where coolant is supplied

Flexible to use

The new reCool® concept allows all driven tools (with male thread to DIN 6499/ISO 15488) to be retrofitted in a few simple steps so that they can benefit from the advantages of internal or peripheral cooling. reCool® RCR/ER 16 to RCR/ER 40 can be used with Rego-Fix® collets, sealing and coolant flush disks, milling cutters and drills with diameters from 2.5 to 30 mm. The system can be used up to 20 bar.

Tested successfully on the market

Using reCool a UK-based manufacturer of high value components for Aeronautics was able to obtain a remarkable increase in productivity. Tool live has also been massively extended.

Rego-Fix AG
Obermattweg 60 - CH-4456 Tenniken
Tél. +41 61 976 14 02 - Fax +41 61 976 14 14
rego-fix@rego-fix.ch - www.rego-fix.com