

Deburring Expo 2017/ Entgrattechnik/ Oberflächentechnik/ Metallbearbeitung/ Werkzeuge

Über die Kante und in die Nut

KULLEN-KOTI präsentiert auf der Deburring Expo 2017 innovative Entgratbürsten

Das Entgraten gehört zu den wichtigsten Einsatzgebieten der Abrasivbürsten von KULLEN-KOTI. Auf der diesjährigen Deburring Expo in Karlsruhe veranschaulicht der Hersteller anhand zahlreicher Exponate, wie vielfältig die Anwendungen in diesem Bereich der Fertigungs- und Oberflächentechnik heute sind. Einen Schwerpunkt bilden dabei die gedrehten Innenbürsten und die Alphahonbürsten aus dem Portfolio des Unternehmens. Vor allem bei der Innenbearbeitung eignen sich für besonders anspruchsvolle Aufgabenstellungen der Entgrattechnik und lassen sich kundenspezifisch auslegen.

Entgraten ist nicht gleich Entgraten. Und je kleiner das Bauteil und je empfindlicher der Werkstoff, desto feiner muss auch das Entgratwerkzeug ausfallen. Aus diesem Grund bietet Hersteller Kullen-Koti eine sehr breit gefächerte Auswahl an Werkzeugbürsten für fast alle bekannten Aufgaben der Entgrattechnik an. Auf der diesjährigen Deburring Expo (10.-12.10.17) präsentiert das Unternehmen auf seinem Stand 405 in Halle I – unter anderem – zwei Gruppen von Bürsten, deren Domäne das Entgraten, Verrunden und Glätten besonders schwer zugänglicher Bereiche bei der Innenbearbeitung von Bauteilen und Baugruppen ist. Einerseits handelt es sich dabei um gedrehte Innenbürsten und andererseits um die sogenannten Alphahonbürsten. Beide Bürsten stehen in vielen verschiedenen Ausführungen zur Verfügung und können auf Wunsch kundenspezifisch ausgelegt oder optimiert werden.

Tief hinein in Bohrungen und Rohre

Die gedrehten Innenbürsten von Kullen-Koti sind prinzipiell zweiteilig konstruiert. Sie bestehen aus einem aus Stahldraht (VA) gedrehten Stiel, in dessen vorderem Bereich das Besatzmaterial aus Metaldraht, Kunststoff oder Schleifnylon verdrillt ist. Serienmäßig liegen die Bürstenlängen hier bei 100 bis 125 mm und die Standard-Durchmesser variieren je nach Besatzwerkstoff und Anwendung zwischen 2,5 und 45 mm. Der Durchmesser der verwendeten Drähte richtet sich dabei nach der Aufgabenstellung – sie können bis zu 0,06 mm dünn sein und ihr abrasiver Bereich kann mit Körnungen bis zur Korngröße 1.000 besetzt werden!

Zu den Hauptaufgaben der gedrehten Innenbürsten von Kullen-Koti gehören die Bearbeitung von Bohrungen und Innengewinden, das Entgraten und Verrunden von Kanten an O-Ring-Einstichen, Querbohrungen und anderen Verschneidungen sowie auch das Reinigen, Entrosten und Entzundern von Rohren. Da sich die Querschnitte der Besätze zylindrisch, konisch und sogar gestuft ausführen lassen, kann Kullen-Koti jede Innenbürste perfekt auf die Geometrie des Werkstücks und den konkreten Einsatzfall abstimmen. Auch die Schäfte zum Einspannen können kunden- und anwendungsspezifisch angepasst werden – beispielsweise zylindrisch oder mit Gewinden. Das optimale Einspannen sichert den gleichmäßigen Rundlauf der Bürsten.

Neben den gedrehten Innenbürsten werden auch die Alphahonbürsten von Kullen-Koti für viele anspruchsvolle Entgrataufgaben eingesetzt. Mit diesem elastischen Werkzeug und seinem abrasiven Besatz mit in Kunstharz eingebundenen Schleifmittel-Kügelchen (Anderlon) an den Borstenspitzen lassen sich beispielsweise beim Entgraten von Einstichen, Kanten, Kanälen, Nuten und Bohrungen in Stahl, Guss, Aluminium und Buntmetallen exzellente Ergebnisse erzielen. Insbesondere eignen sich die Alphahonbürsten von Kullen-Koti sehr gut zum präzisen Bearbeiten konischer und ovaler Bohrungen. Eines ihrer großen Automotive-Einsatzgebiete ist zudem die Feinbearbeitung der Laufflächen von Zylinder- und Kolbenbohrungen. Dabei geht es vorwiegend um die Optimierung der Oberflächen zur Verbesserung der Schmierfilhaftung und zur Erhöhung des Traganteils – im Fachjargon „Plateauhonen“ genannt.

Immer gleiche Qualität

Das besondere Qualitätsmerkmal der Alphahonbürsten von Kullen-Koti ist ihr hochwertiger Besatz aus Anderlon-Schleifkugeln. Dabei handelt es sich um einen Werkstoffverbund aus einem polymeren Grundmaterial und Schleifkörnern aus Siliziumcarbid (oder Aluminiumoxid), der einen charakteristischen Vorteil bietet: Seine abrasive Wirkung bleibt stets gleich stark, da beim prozessbedingten Abrieb des Kunststoffes immer wieder frisches Schleifkorn „nachrückt“. Auf diese Weise lassen sich sehr homogene Entgratergebnisse erzielen und die Bearbeitungsqualität bleibt über die gesamte Standzeit der Bürste hinweg kontinuierlich gleich. Darüber hinaus lässt sich nicht nur der Werkstoffverbund, sondern auch die Größe des Schleifkorns variieren und der entgratetechnischen Aufgabenstellung anpassen. Serienmäßig bietet Kullen-Koti seine Alphahonbürsten in zahlreichen verschiedenen Standardlängen und -durchmessern an. Aber wie bei fast allen anderen Werkzeugbürsten des Unternehmens gilt auch hier: Anwendungs- und kundenspezifische Varianten lassen sich jederzeit realisieren.

Auf der Deburring Expo zeigt Kullen-Koti nicht nur zahlreiche weitere Bürstenlösungen für das manuelle und maschinelle Entgraten, sondern informiert auf seinem Stand 405 in Halle I auch über entscheidenden Kriterien für die richtige Bürstenauswahl. Außerdem erfahren die Besucher Wissenswertes zu den aktuellen Trends in der industriellen Entgratetechnik – zum Beispiel zum Thema robotergestütztes Entgraten.

672 Wörter mit 5.288 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

((Infobox))

Automatisiert Entgraten mit der richtigen Bürste

Das fertigungsintegrierte und vollautomatisierte Bürstentgraten bietet dem Anwender eine Fülle von Vorteilen, die seinen kompletten Bearbeitungsprozess effizienter machen. Am augenfälligsten ist dabei, dass das Bauteil hierbei direkt im Bearbeitungszentrum oder in einer Roboterzelle fertiggestellt wird. Es schließt sich also kein weiteres mechanisches Bearbeitungsverfahren mehr an und das Bauteil kann sofort weiterlaufen – beispielsweise Richtung Teilereinigung und Beschichtungsanlage. Außerdem ist das vollautomatisierte Bürstentgraten ein wichtiger Beitrag zur Arbeitssicherheit, da die für das manuelle Entgraten so typischen Schnittverletzungen damit der Vergangenheit angehören.

85 Wörter mit 736 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bilder (3 Motive)

Bild 1: Zu den Hauptaufgaben der gedrehten Innenbürsten von Kullen-Koti gehören die Bearbeitung von Bohrungen und Innengewinden sowie das Entgraten und Verrunden von Kanten an O-Ring-Einstichen, Querbohrungen und anderen Verschneidungen. (Bild: © KULLEN-KOTI)

Bild 2: Die gedrehten Innenbürsten von Kullen-Koti sind prinzipiell zweiteilig konstruiert: In einem aus Stahldraht (VA) gedrehten Stiel ist im vorderen Bereich das Besatzmaterial aus Metalldraht, Kunststoff oder Schleifnylon verdreht. Auf Wunsch ergänzt der Hersteller die Innenbürsten mit einem Schaft zum Einspannen. (Bild: © KULLEN-KOTI)

Bild 3: Die Alphahonbürsten von Kullen-Koti sind elastische Werkzeuge mit einem abrasiven Besatz. Er verfügt an seinen Borstenspitzen über in Kunstharz eingebundene Schleifmittel-Kügelchen (Anderlon), mit denen sich beispielsweise beim Entgraten von Einstichen, Kanten, Kanälen, Nuten und Bohrungen in Stahl, Guss, Aluminium und Buntmetallen exzellente Ergebnisse erzielen lassen. (Bild: © KULLEN-KOTI)

Hersteller:

KULLEN-KOTI GmbH

Tanja Kanzy

Am Heilbrunnen 83

72766 Reutlingen

Tel.: +49 (0)7121 142-211

Fax: +49 (0)7121 142-259

www.kullen.de

www.koti-eu.com