
PRESSEMITTEILUNG

Wesseling
Datum: 18.10.2023



Präzisionsanwendungen in der Medizintechnik

Wie Hochleistungs-Schleiflösungen einen Beitrag zur Gesundheit leisten



Vom Herzschrittmacher über Implantate bis zum künstlichen Knie- oder Hüftgelenk – die Medizin nimmt dank immer neuer Diagnose- und Behandlungsverfahren eine besonders rasante Entwicklung. Ein wichtiger Baustein ist dabei die moderne Medizintechnik. Saint-Gobain Abrasives steht mit seiner Marke Norton als Technologieführer für innovative Schleiflösungen und ist langjähriger und anerkannter Partner von Medizintechnik-Herstellern. Der Spezialist bietet individuelle und auf den jeweiligen Prozess abgestimmte Schleiflösungen, die nicht nur entscheidend für die geforderte Oberflächenqualität und -genauigkeit der erzeugten Produkte sind, sondern gleichzeitig den hohen Erwartungen an die Wiederholgenauigkeit und Standzeit entsprechen.



Das Spektrum bedient unterschiedlichste Anwendungen und beginnt bei – scheinbar – einfachen Produkten, wie zum Beispiel Injektionsnadeln. Die Blutabnahme gehört zum Alltag einer jeden Arztpraxis und jeder von uns musste sich schon einmal „piksen“ lassen. Wie unangenehm dieser „Piks“ durch die Haut für den Patienten wird, hängt dabei entscheidend von der Qualität der Injektionsnadel ab. Deshalb gelten für Medizinprodukte besonders hohe Qualitätsstandards und somit auch für deren Herstellung entsprechend strenge Anforderungen.

Individuell angepasste Werkzeuge – höchste Produktivität

„Injektionsnadeln sind ein gutes Beispiel dafür, wie sehr es auf die Präzision bei der Herstellung von Medizintechnik-Produkten ankommt“, so Rocco Santoro, Gebietsleiter und Anwendungstechniker bei Saint-Gobain Abrasives. „Denn ist die Nadelspitze nicht absolut gratfrei, kann der Einstich sehr schmerzhaft sein. Wir haben in Zusammenarbeit mit Medizintechnikern Schleiflösungen entwickelt, die die Anforderungen an glatte, homogene Oberflächen und sämtliche

Formtoleranzen gewährleisten und die passgenau und individuell auf den Bedarf unserer Kunden ausgerichtet sind. Gleichzeitig helfen unsere Lösungen dabei, die Produktivität des gesamten Herstellungsprozesses zu steigern. Auch für die Bearbeitung weiterer medizintechnischer Produkte, wie beispielsweise orthopädische Knie- und Hüftimplantate, wo es ebenfalls auf höchste Präzision ankommt, bieten wir passende Schleiflösungen. Letztlich sorgen perfekt gefertigte medizinische Produkte für bessere Therapien und Anwendungen am Patienten und leisten damit einen Beitrag zur Gesundheitsförderung beziehungsweise besseren Genesung.“

Lösungen zum Trennen, Schleifen & Polieren von Injektionsnadeln

Um medizintechnische Produkte optimal zu bearbeiten und die erforderliche Qualität zu erreichen, sind verschiedene Prozessschritte und während dieser auch unterschiedliche Schleifwerkzeuge notwendig. „Bei der Auslegung der Spezifikation unserer Schleifwerkzeuge kommt es zunächst auf das Material und die Abmessungen des zu bearbeitenden Werkstücks an“, erläutert Rocco Santoro. „Unsere Kunden profitieren dabei auch von unserem langjährigen Know-how, um eine auf ihren Prozess angepasste, optimale Schleiflösung zu erhalten.“

Ein wichtiger Schritt, speziell bei der Produktion von Injektionsnadeln, ist das Trennen der Kanülen. Diese werden in mehreren Arbeitsschritten durch Walzen, Schweißen und Ziehen auf den benötigten Durchmesser und die gewünschte Materialdicke gebracht und im Anschluss mit einer Trennscheibe auf die erforderliche Länge geschnitten. Um in diesem Prozess ein optimales Ergebnis zu erzielen, hält Norton für seine Kunden die leistungsstarken, nicht verstärkten Trennscheiben NrCo bereit. Diese sind für den Einsatz auf stationären Maschinen konzipiert und können je nach Art der Bindung unter trockenen oder nassen Bedingungen eingesetzt werden. Sie zeichnen sich durch einen verbrennungsfreien und besonders schnellen, präzisen Schnitt sowie eine lange Standzeit bei hoher Zerspanungsleistung aus.

Im Schleifprozess von Injektionsnadeln, aber auch von Blut-Lanzetten oder Infusionssets, werden dann die Schneiden (innen) und Kanten (außen) der Kanülen bearbeitet. Hierbei ist die Wahl des Schleifwerkzeuges entscheidend für die Qualität der Oberflächenbeschaffenheit. Die Schneiden und Kanten müssen nach der Bearbeitung absolut gratfrei sein, da ansonsten beim Einsatz der Nadel ein erhöhter Druckschmerz entstehen kann und die Wundränder der Einstichstelle „ausfransen“, was wiederum die Wundheilung (der Einstichstelle) unnötig verlängern kann. Um diese gewünschte Qualität zu erreichen, empfiehlt Norton kunstharzgebundene Siliziumkarbid-Schleifscheiben mit einer Korngröße von 400 - 600, die neben einem kühlen Schliff auch eine hervorragende Selbstschärfung bieten.

Für die finale Politur der Kanülen-Oberfläche bietet Norton auch nicht abrasive Polierbänder an. Die Bänder sind leicht zu handhaben und zu reinigen, besonders

robust und widerstandsfähig. Sie rosten oder oxidieren nicht und lassen sich nass sowie trocken verwenden. Die Polierbänder sorgen für den perfekten Oberflächenglanz und sind wie die vorgenannten Werkzeuge exakt auf die Bearbeitung von Injektionsnadeln abgestimmt.

Orthopädische Implantate – vom Profilschleifen zum perfekten Finish

Präzision und Qualität sind auch bei der Herstellung orthopädischer Knie- und Hüftimplantate von entscheidender Bedeutung. Um die Oberfläche optimal zu schleifen und die gewünschte Profilierung einzubringen, bietet Norton Winter mit Vitron7 eine leistungsstarke keramische cBN-Hochleistungslösung der neuesten Generation. Die Scheiben werden dabei auftragsbezogen gefertigt und zeichnen sich durch eine besonders gleichmäßige Verteilung und Belastung der einzelnen cBN-Schleifkörner im Schleifbelag aus.

Um den Implantaten den finalen Schliff zu geben, steht mit Norton NORaX ein leistungsstarkes und langlebiges Schleifband mit einzigartiger Mikrostruktur zur Verfügung. Die feine 3D-Struktur der flexiblen Schleifbänder ermöglicht dank gleichmäßiger Abnutzung die Freisetzung neuer, scharfer Schleifkörner, wodurch eine um bis zu fünfmal höhere Standzeit im Vergleich zu traditionellen Bändern erreicht wird.

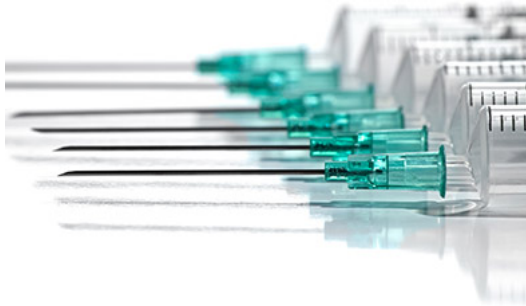
Geschätzter Systemanbieter

Norton bietet eine Vielzahl individueller und passgenau auf den jeweiligen Prozess und die Kundenanforderungen abgestimmter Schleiflösungen für die Bearbeitung medizinischer Produkte. Um mit dem jeweiligen Werkzeug im Fertigungsprozess maximale Effizienz und die gewünschte Werkstückqualität zu erreichen, wird die Einstellung an der Maschine und die Optimierung des Prozesses durch die erfahrenen Anwendungstechniker begleitet und gemeinsam mit dem Kunden vor Ort definiert. Rocco Santoro: „Als Systemanbieter entwickeln und bieten wir unseren Kunden aus der Medizintechnik ein komplettes Portfolio für die schleiftechnische Bearbeitung ihrer Produkte. Unser starkes Team aus Forschung und Entwicklung, Produktmanagement und Anwendungstechnik steht in intensivem Austausch mit unseren Kunden, damit diese auch zukünftig immer die passende Schleiflösung anbieten können. Das wissen und schätzen unsere Kunden und Ansprechpartner in der Medizintechnik.“

Mehr Informationen zu Medizintechnik-Lösungen von Norton unter <https://www.nortonabrasives.com/de-de/losungen-fur/medizintechnik>.

Bildmaterial

Bild 1



Wie unangenehm der „Piks“ durch die Haut wird, hängt entscheidend von der Qualität der Injektionsnadel ab. Ist die Nadelspitze nicht absolut gratfrei, kann der Einstich sehr schmerzhaft sein.

Foto: iStock/vkoletic

Bild 2



Leistungsstarke, nicht verstärkte Trennscheiben für den Einsatz auf stationären Maschinen zum Trennen von Kanülen.

Foto: Saint-Gobain Abrasives GmbH

Bild 3



Präzision und Qualität sind auch bei der Herstellung orthopädischer Knie- und Hüftimplantate von entscheidender Bedeutung.

Foto: Saint-Gobain Abrasives GmbH

Abdruck frei. Beleg erbeten an:

Saint-Gobain Abrasives GmbH, Birkenstraße 45-49, 50389 Wesseling & presseservice tauschwitz, Laubenweg 13, 45149 Essen



Über Saint-Gobain Abrasives – weltweit führender Hersteller von Schleiflösungen

Saint-Gobain Abrasives ist führend bei Innovationen und Service und bietet seinen Kunden die umfassendsten Schleifmittel-Lösungen unter den bekannten und etablierten Marken Norton®, Norton® Clipper®, Norton® Pro, Norton Winter®, Rasta®, Grinding®, Atlas® und Flexovit®.

Saint-Gobain Abrasives bietet seinen Kunden besonders leistungsstarke und nutzerfreundliche Lösungen für die wirtschaftliche Schleifbearbeitung sämtlicher Materialien – auch in hoch anspruchsvollen Anwendungen. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Kunden werden optimale, auf individuelle Bedürfnisse abgestimmte Lösungen entwickelt, mit denen in puncto Ergebnisqualität und Wirtschaftlichkeit beste Ergebnisse erreicht werden.

Als einziger internationaler Lieferant produziert Saint-Gobain Abrasives die vier Hauptkategorien von Schleifmitteln – gebundene Schleifwerkzeuge (Kunstharz und Keramik), Schleifmittel auf Unterlage, Trenn- und Schruppscheiben sowie Diamant- und CBN-Werkzeuge – selbst. Saint-Gobain Abrasives ist mit über 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 27 Ländern auf jedem Kontinent präsent und bietet seinen Kunden größtmögliche Kundennähe und Service.

Erfahren Sie mehr über Saint-Gobain Abrasives

auf www.nortonabrasives.com/de-de und folgen Sie uns auf LinkedIn unter [linkedin.com/company/norton-abrasives-dach/](https://www.linkedin.com/company/norton-abrasives-dach/)

ÜBER SAINT-GOBAIN

Als weltweit führendes Unternehmen im nachhaltigen Leichtbau entwickelt, produziert und vertreibt Saint-Gobain Materialien und Dienstleistungen für den Bausektor und die Industriemärkte. Seine integrierten Lösungen für die Renovierung öffentlicher und privater Gebäude, für den Leichtbau und die Dekarbonisierung des Bausektors und der Industrie werden in einem kontinuierlichen Innovationsprozess entwickelt. Sie bieten Nachhaltigkeit und Leistung. Richtungsweisend für das Engagement der Saint-Gobain Gruppe ist ihr Purpose „MAKING THE WORLD A BETTER HOME“.

51,2 Milliarden Euro Umsatz in 2022

168.000 Mitarbeiter*innen, in 75 Ländern vertreten

Hat sich verpflichtet, bis 2050 weltweit CO₂-Neutralität zu erreichen

Erfahren Sie mehr über Saint-Gobain auf www.saint-gobain.de und folgen Sie uns auf [LinkedIn Saint-Gobain Germany](https://www.linkedin.com/company/saint-gobain-germany/)



Weitere Informationen:

Saint-Gobain Abrasives GmbH
Birkenstraße 45-49
50389 Wesseling
Deutschland

Florian Schneider
Marketing Engineering Markets D-A-CH
Tel.: + 49 (0) 22 36 - 703 - 633
Fax: + 49 (0) 22 36 - 703 - 610
E-Mail: florian.schneider2@saint-gobain.com
<https://www.nortonabrasives.com/de-de>

Pressekontakt:

presseservice tauschwitz
Laubenweg 13
45149 Essen
Tel.: + 49 (0) 201 - 22 02 400
Fax: + 49 (0) 201 - 22 02 460
Mobil: + 49 (0) 151 - 19 4000 12
E-Mail: information@presseservice-tauschwitz.com