

Komplettangebot für die Oberflächenbearbeitung

Artikel vom **22. Dezember 2021**
Schleifmaschinen allgemein

Ende Juli 2020 akquirierte die [Tyrolit-Gruppe](#) mit [Bibielle S.p.A.](#) einen Hersteller von hochwertigem dreidimensionalen Schleifmaterial und erweiterte damit das Sortiment für die Oberflächenbearbeitung.



Schleifvliese werden unter anderem für das einfache Entgraten ohne Deformierung des Werkstücks, zur Reduzierung der Rautiefe und zur Entfernung von Farbrückständen eingesetzt (Bild: Tyrolit).

Als führender Anbieter von Schleif- und Abrichtwerkzeugen bot Tyrolit bereits ein umfassendes Portfolio an Schleiflösungen für viele Branchen an. Mit der Integration des

hochspezialisierten Bibielle-Sortiments ist der österreichische Schleifwerkzeughersteller nun in der Lage, alle Bedürfnisse in den Bereichen Schleifen, Polieren, Finishing und Oberflächenbearbeitung zu erfüllen – bis hin zu den meisten Nischenanforderungen der Anwender.

Grundlagen

Die Schleifvliese (non-woven abrasives) bestehen aus einem Gewebe aus Nylonfasern, die miteinander verbunden und mit Schleifkorn sowie Harz durchsetzt sind. Dadurch entsteht ein dreidimensionales Material, das biegsam, flexibel und sehr langlebig ist. Schleifvliese sind somit eine passende Ergänzung zu gebundenen Schleifmitteln und Schleifmitteln auf Unterlage. Schleifvliese kommen oft dort zum Einsatz, wo andere Schleifprodukte an ihre Grenzen stoßen. Ihre »federartige« Konstruktion verringert die Gefahr des Unterschneidens oder Ausfurchens des Werkstücks. Die weniger aggressive Beschaffenheit von Nylon und das verwendete Schleifkorn machen sie zu besonders widerstandsfähigen Finishing-Werkzeugen. Eine gleichmäßige Verteilung des Schleifkorns über das Nylogewebe sorgt für kontinuierlichen Nachschub an neuem Korn, wenn sich das alte Korn und die Fasern während des Gebrauchs abnutzen. Schleifvliese können auf einer Reihe von Metallen eingesetzt werden – einschließlich Aluminium, Messing, Kupfer, Nickel, Chromblech, Edelstahl und Titan – sowie auf anderen schwer zu schleifenden Materialien wie Keramik, Glas und Kunststoff. Vliese ermöglichen dem Anwender ein gleichmäßiges, einheitliches Finish und die Anpassung an unregelmäßige Oberflächen bei minimaler Verschmierung und Verfärbung des Werkstücks. Vliesprodukte eignen sich besonders zum Aufrauen, Reinigen oder Finishen einer Oberfläche. Die Basisrohstofffaser (Polyamid 6.6) wird im hauseigenen Werk hergestellt und findet in unzähligen Vliesstoffanwendungen sowie in Oberflächenbehandlungsmaterialien Verwendung. Dadurch bleibt die Lieferkette kurz und bietet auch außerhalb der traditionellen Zielindustrien ein großes Wachstumspotenzial.

Umfangreiches Angebot

Das breite Portfolio zur Veredelung, Maskierung und Satinierung in Kombination mit der hohen Reißfestigkeit bietet sehr gute Voraussetzungen für das Finish überall dort, wo eine perfekte Oberfläche benötigt wird. Die Produktpalette kann grob in folgende Kategorien unterteilt werden: Surface Conditioning Material (SCM), Rollen, gewickelte und verpresste Kompaktscheiben sowie Grobreinigungsscheiben. SCM-Bänder und -Scheiben werden aus dem Faservlies produziert, das auf einem verstärkten Träger befestigt und mit Harz gebunden ist. Bei der Oberflächenbearbeitung steht das Verändern der Oberfläche eines Produkts im Vordergrund, ohne dass das Grundmaterial entfernt oder beschädigt wird. Zu den vielzähligen Einsatzgebieten der SCM-Scheiben und -Bänder gehören das einfache Entgraten ohne Deformierung des Werkstücks, die Reduzierung der Rautiefe, die Entfernung von Farbrückständen, das Glätten und Reinigen von Schweißnähten sowie allgemeines Finishen und Mattieren. Die flexible und offene Struktur ermöglicht die typischen Eigenschaften wie extreme Belastbarkeit und lange Lebensdauer sowie das Arbeiten mit niedrigen Prozesstemperaturen. Die Produkte stehen in verschiedenen Körnungen und angepasst auf die jeweilige Anwendung zur Verfügung. Für zahlreiche manuelle Anwendungen werden Schleifvliese in verschiedenen Qualitäten, Körnungen und Korngrößen hergestellt und zu Rollen umgewandelt. Sie werden aus nicht gewebten Faserfilamenten produziert und sind ein besonders dichtes Material, das mit Schleifkorn und Harz vermischt ist.



Das dreidimensionale Schleifmaterial von Bibielle ergänzt das Portfolio von Tyrolit um Lösungen für die Oberflächenbearbeitung (Bild: Tyrolit).

Die besondere Schärfe der dreidimensionalen Schleifmittel und die offene Struktur ermöglichen das Erzielen einer gleichmäßigen, satinierten Oberfläche auch auf unregelmäßig geformten Teilen. Gewickelte Kompaktscheiben (Convolute Wheels) werden aus nicht gewebten Faserfilamenten hergestellt, in denen Schleifmittel enthalten und mit Harz gebunden sind. Sie sind um einen Mittelkern gewickelt. Diese Scheiben sind in verschiedenen Durchmessern, Dichten und Korngrößen erhältlich. Durch die gewickelte Konstruktion müssen sowohl Drehrichtung als auch -geschwindigkeit beachtet werden. Gewickelte Scheiben werden dort eingesetzt, wo ein geringerer Materialabtrag erforderlich ist, ohne dass es zu einer Verformung des Werkstücks kommt. Wie alle Vliesprodukte verfügen sie über eine lange Lebensdauer und sind besonders für leichtes und schweres Entgraten, das Kantenbrechen, das Abtragen von Trennfugen, das Entfernen von Farblinien oder Kratzern, das Polieren von Schweißnähten oder für ein dekoratives Finish geeignet.

Großes Scheiben-Portfolio

Verpresste Kompaktscheiben (Unitised Wheels) werden durch das Verpressen von mit Harz und Schleifkorn versetzten Faserfilamenten hergestellt. Diese Spezialwerkzeuge sind in verschiedenen Dicken, Durchmessern, Dichten und Korngrößen erhältlich. Verpresste Scheiben werden vor allem dort eingesetzt, wo ein schneller Materialabtrag in Verbindung mit einer besonders hochwertigen Oberfläche gefordert ist. Die sehr widerstandsfähigen Scheiben sind besonders für leichtes und schweres Entgraten geeignet und können im Gegensatz zu den gewickelten Scheiben in beide Richtungen und bei höheren Geschwindigkeiten verwendet werden. Verpresste Scheiben kommen aber vor allem zum Polieren von mechanischen Teilen, beim Kantenglätten oder zum Entfernen von Verunreinigungen und Beschichtungen zum Einsatz. Die Anwendungen für beide Arten von Kompaktscheiben reichen dabei von Designobjekten, chirurgischen Instrumenten und Implantaten, Turbinenkomponenten über Edelstahl- und Metallteile, Bootteile, Werkzeuge bis zu Besteck und Behältern zur Lebensmittelverarbeitung. Verpresste und gewickelte Kompaktscheiben sind sehr ähnliche Produkte, weisen

jedoch wichtige Unterschiede auf.



Verpresste Scheiben haben meist einen Durchmesser von weniger als 150 Millimeter und eignen sich daher besonders für die Verwendung auf portablen Maschinen (Bild: Tyrolit).

So haben verpresste Scheiben meist einen Durchmesser von weniger als 150 Millimeter und eignen sich daher besonders für die Verwendung auf portablen Maschinen oder zur Bearbeitung komplizierter Formen. Gewickelte Scheiben hingegen werden meist mit Durchmessern von mehr als 150 Millimeter produziert und sind somit sehr gut für stationäre Maschinen geeignet. Für Grobreinigungsscheiben wird ein besonders aggressives Schleifkorn mit flexiblem Harz an steife, extrudierte Nylonfasern gebunden und entweder zu Scheiben mit Loch oder auf Faserträgern verarbeitet. Die offene Struktur von Grobreinigungsscheiben verhindert das Zuschmieren und prädestiniert die Scheiben zum Reinigen von Schweißnähten sowie zum Entfernen von Korrosion, Rost, Farbe und Zunder ohne übermäßigen Abtrag oder dem Vorbereiten von Oberflächen zum Schweißen, Eloxieren und Löten. Durch die Ergänzung des Portfolios um Lösungen für die Oberflächenbearbeitung ist Tyrolit in der Lage, vielen Kunden als »One-Stop-Shop«-Partner für zahlreiche Branchen und Anwendungen zur Seite zu stehen.



**Tyrolit-Schleifmittelwerke Swarovski AG
& Co. KG**

Infos zum Unternehmen

Tyrolit-Schleifmittelwerke Swarovski AG

& Co. KG

Swarovskistr. 33

A-6130 SCHWAZ

0043 5242 606-0

corporate.communication@tyrolit.com

www.tyrolit.com

© 2018 Kuhn Fachverlag