

PRESSEINFORMATION

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main
GERMANYTelefon +49 69 756081-0
E-Mail grindinghub@vdw.de
www.grindinghub.deVon Oliver Cyrus
Telefon +49 69 756081-33
E-Mail o.cyrus@vdw.deEine Messe des | A fair of


Schleifen im System gedacht

Wie integrierte Prozessketten Präzision sichern – live auf der GrindingHub 2026 in Stuttgart

Frankfurt am Main, 30. April 2026 – Für die hochgenaue Bauteilfertigung oder anspruchsvolle Oberflächen kommt häufig das Schleifen zum Einsatz. Dafür wird die Kombination von Maschine, Messtechnik, Know-how und Werkzeugen immer entscheidender. Gezielte Entwicklungen für spezifische Anwendungen, beispielsweise zur Bearbeitung von Bremsscheiben oder Gussteilen, sorgen für weitere Effizienzgewinne beim Anwender. Dabei übernimmt die Messtechnik in modernen Schleifmaschinen wesentliche Aufgaben, um die Werkstückqualität zu gewährleisten – bis hin zur geometrischen Rückführung der Daten für den Qualitätsregelkreis. Last but not least gilt es die im Gesamtsystem zum Einsatz kommenden Präzisionswerkzeuge optimal „in Form zu bringen“. Insofern kommt dem Werkzeugschleifen noch einmal eine besondere Bedeutung zu, plus verlässlicher Versorgung für zuverlässige Prozesse.

Präzision entsteht im Zusammenspiel

Wenn es um enge Formtoleranzen und hochpräzise Oberflächen geht, ist Schleifen eine Schlüsseltechnologie moderner Fertigung. Entscheidend für stabile und wirtschaftliche Prozesse ist dabei nicht allein das Verfahren, sondern das präzise Zusammenspiel von Maschine, Werkzeug, Prozesswissen und Messtechnik – insbesondere bei anspruchsvollen Werkstücken wie Bremsscheiben. Diese reagieren äußerst sensibel auf mechanische und thermische Belastungen. Zu hohe Prozesskräfte führen schnell zu Verzug und damit zu Abweichungen bei Planlauf und Parallelität. Ziel moderner Schleifprozesse ist daher, den Materialabtrag möglichst schonend und gleichzeitig reproduzierbar zu gestalten.

Ein Ansatz, der sich hier bewährt hat, ist die konsequente Betrachtung der gesamten Prozesskette. Beschichten und Schleifen werden als integrierter Prozess ausgelegt, während Maschinen, Schleifwerkzeuge und Schneidmittel exakt aufeinander abgestimmt sind. Gleichzeitig übernimmt die Nagel Technologies GmbH aus Nürtingen die Verantwortung für den gesamten Bearbeitungsprozess. „Beim Schleifen geht es heute nicht mehr nur um den Abtrag, sondern um das kontrollierte

Zusammenspiel aller Prozesskomponenten“, erklärt Andreas Schmohl, Geschäftsführer der Elgan Diamantwerkzeuge GmbH & Co. KG und Geschäftsfeldleiter Superfinishen bei Nagel Technologies. „Unser Ziel ist es, die Prozesskräfte so gering wie möglich zu halten, um Verformungen zu vermeiden und höchste Präzision zu erreichen.“

Technisch basiert der Ansatz auf dem Doppelplanschleifen, bei dem beide Seiten der Bremsscheibe gleichzeitig bearbeitet werden. Die gleichmäßige Lastverteilung reduziert lokale Kraftspitzen und ermöglicht stabile Prozesse mit hoher Qualität über die gesamte Standzeit der selbstschärfenden Schleifsegmente. Die Praxis verdeutlicht die Bandbreite dieser Technologie: Für Kunden wurden bereits rund 40.000 beschichtete Bremsscheiben in etwa 300 Varianten im Vorserien- und Prototypenbereich bearbeitet. Auf einer Maschine lassen sich sowohl PKW- als auch LKW-Bremsscheiben fertigen – ebenso beschichtete Gussbremsscheiben wie keramische Varianten, bei denen lediglich das Schneidmittel gewechselt wird. So wird Schleifen zunehmend zu einer integrierten Schlüsseltechnologie, bei der das präzise Zusammenspiel von Werkzeug, Maschine und Messtechnik über Qualität und Wirtschaftlichkeit entscheidet. „Auf der GrindingHub 2026 gehen wir hier im direkten Austausch gerne noch mehr ins Detail“, so Schmohl.

Messen statt Nacharbeiten: Präzision direkt in der Schleifmaschine

In modernen Schleifmaschinen spielt die Messtechnik eine entscheidende Rolle, wenn es um die Sicherstellung der Werkstückqualität geht. Renishaw ermöglicht mit seinen Messtasterlösungen die geometrische Rückführung für den Qualitätsregelkreis. „Mit unseren Messtastern werden Position, Orientierung und Zustand der Werkstücke erfasst. Die Bestimmung des tatsächlichen Materialmaßes vermeidet dabei unproduktive ‚Luftschnitte‘. Die Endkontrolle lässt sich ebenfalls direkt im Arbeitsraum der Maschine durchführen“, berichtet Dr. Jan Linnenbürger, Business Development Manager EMEA bei Renishaw mit deutschem Sitz in Pliezhausen. „Damit können Anwender – auch bei schwankenden Prozessparametern – eine hohe Prozessfähigkeit erreichen. Durch die Integration der geometrischen Messung in die Schleifmaschine werden Prozesssicherheit und Effizienz deutlich erhöht.“

Ein besonderes Merkmal der Renishaw-Technologie ist ihre außergewöhnliche Genauigkeit bei 3D-Messungen: „Renishaw ist dafür bekannt, eine Wiederholgenauigkeit von unter 0,25 Mikrometer zu erreichen“, betont Linnenbürger. Aufgrund des robusten und besonders kompakten Aufbaus erfüllen die Messtaster die hohen Anforderungen, die in einer Schleifmaschine herrschen. Gerade dort, wo der Platz im Maschinenraum begrenzt ist, bietet das Unternehmen motorische Messarme, um alle Messstellen erreichen zu können. Darüber hinaus umfasst das Portfolio auch hochpräzise gekapselte Wegmesssysteme, die speziell auf die Bedürfnisse von Schleifmaschinen zugeschnitten sind. Francesco Palumbo, Vertrieb Encoder bei Renishaw, ist überzeugt: „Mit unserer Lösung holen wir die letzten Mikrometer an Genauigkeit heraus und sorgen für optimale Schleifbilder.“

Optimierte CBN (Rotor-)Schleifscheiben – Werkzeuge für besondere Ansprüche

Nach einer mehrjährigen Entwicklungsphase stehen erstmals neuartige und spezifizierte CBN Schrupp- und Schlichtschleifscheiben für die Rotorbearbeitung zur Verfügung. Die Werkzeuge wurden gezielt für die Bearbeitung von Gussrotoren entwickelt und ergänzen die etablierte CBN-Linie

Vorsitzender/Chairman:

Franz-Xaver Bernhard, Gosheim

Geschäftsführer/Executive Manager:

Dr. Markus Heering, Frankfurt am Main

Registergericht/Registration Office:

Amtsgericht Frankfurt am Main


Vereinsregister/Society Register: VR4966

Ust.ID-Nr./VAT No.: DE 114 10 88 36

In Zusammenarbeit mit
In cooperation with

Messe Stuttgart
Mitten im Markt 

Trägerschaft | Sponsorship

 **SWISSMEM**

der Kapp Niles Unternehmensgruppe aus Coburg. Im Schruppprozess erzielt das neu eingesetzte Korn eine deutliche Wärmereduzierung durch optimierte Kühlmittelversorgung und größere Spanräume. In industriellen Anwendungen konnte zusätzlich das Zeitspannvolumen $Q'w$ vervielfacht und deshalb – in Kombination mit dem geringeren Wärmeeintrag – die Schleifzeit um bis zu 30 Prozent reduziert werden. Durch die Steigerung der Prozessparameter entsteht die Möglichkeit, hohe Aufmaßsituationen (z.B. vorgegossene Rotoren mit 2–4 mm Profilaufmaß) wirtschaftlich zu bearbeiten. Eine Vorbearbeitung der Rotorprofile ist nicht mehr notwendig und der Fräsprozess lässt sich dadurch einsparen.

Für die Schlichtbearbeitung kommt ein optimiertes CBN-Korn zur Anwendung, das speziell für die Gussbearbeitung eingesetzt wird. Die Folge ist eine signifikante Steigerung der Standmenge bei gewohnter – konstant hoher – Bauteilqualität. Die optimierten CBN-Schleifscheiben sind einzeln einsetzbar oder als Performance-Paket kombinierbar und heben das Potenzial der RX-Maschinen in der Serienfertigung von Gussrotoren spürbar an. Bestehende Werkzeuge können aktualisiert werden; die Lösungen sind industriell erprobt und bereit für den Shopfloor.

Mit der zusätzlichen CBN-Werkzeugserie stärkt Kapp Niles seine Position in der Rotorserienproduktion und schafft die Basis für innovative sowie noch kundenspezifischere Lösungen, womit neue Impulse gesetzt werden. „Das Feedback unserer Kunden zeigt, dass wir mit den optimierten CBN-Werkzeugen den Nerv getroffen haben und die Produktion unserer Kunden bedarfsgerecht und leistungsfähig unterstützen können“, sagt Andreas Paatz, Leiter Bereich Service/Werkzeuge/Digitalisierung.

Zuverlässigkeit bei Werkzeugen neu definiert

Auch internationale Aussteller sind in Stuttgart zahlreich vertreten. Die Themen Werkzeuge, Schleifen sowie ganzheitliche Prozessbetrachtung stehen bei vielen Anbietern im Fokus. Ceratizit mit Sitz in Luxemburg beispielsweise präsentiert sich mit der Business Unit ‚Rods & Preforms‘ sowie der kompletten Division ‚Private Label‘ und rückt sein Portfolio für Werkzeughersteller in den Mittelpunkt. „Auf der GrindingHub zeigen wir getreu dem Leitmotiv ‚Reliability Redefined‘ unsere vollständig integrierte Wertschöpfung: vom Pulver bis zum fertigen Halbzeug. Gerade in Zeiten, in denen die Verfügbarkeit an erster Stelle steht, sichern wir somit unseren Kunden ein Höchstmaß an Versorgung bei gleichzeitiger Premiumqualität“, kündigt Michael Knittl, Head of Sales and PM bei Ceratizit, an.

Dazu gehören in diesem Jahr unter anderem Erweiterungen im Ultrafeinportfolio zum Beispiel für das Vollhartmetall (VHM)-Fräsen sowie neue Ausführungen von Fräsrohlingen für die Mikrobearbeitung mit bis zu sieben Kühlkanälen. „Das optimiert die Fräsleistung dank gezielter Kühlung in der Eingriffszone und erhöht die Standzeit, selbstverständlich bei voller Stabilität des Schafts und des fertig geschliffenen Werkzeugs“, ergänzt Knittl. Zudem hat das Unternehmen bereits seit einiger Zeit Hartmetallsubstrate im Programm, deren wiederaufbereitetes Wolframkarbid-Pulver den höchsten Materialkreislauf in seiner Kategorie aufweist: 99 Prozent des Pulvers sind mit fortschrittlichen metallurgischen Technologien und 100 Prozent erneuerbarer Energie wiederaufbereitet. Dazu Michael Knittl: „Und auch in dieser Kategorie arbeiten wir stets an neuen Möglichkeiten, den Einsatzbereich dieser Substrate zu erweitern!“

Vorsitzender/Chairman:

Franz-Xaver Bernhard, Gosheim

Geschäftsführer/Executive Manager:

Dr. Markus Heering, Frankfurt am Main

Registergericht/Registration Office:

Amtsgericht Frankfurt am Main

Vereinsregister/Society Register: VR4966

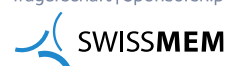
Ust.ID-Nr./VAT No.: DE 114 10 88 36

In Zusammenarbeit mit
In cooperation with

Messe Stuttgart
Mitten im Markt



Trägerschaft | Sponsorship



Ganzheitliche Ansätze für effizientes Schleifen

Hochpräzises Schleifen in heutigen Produktionen erfolgt oft durch das abgestimmte Zusammenspiel aller am Prozess beteiligten Komponenten. Das gilt insbesondere bei anspruchsvollen Bauteilen. Moderne Ansätze umfassen integrierte Prozessketten einschließlich hochgenauer Messtechnik direkt in der Maschine, um Prozesskräfte zu minimieren und Qualität sowie Effizienz zu steigern. Neue Entwicklungen wie optimierte CBN-Schleifscheiben erhöhen zusätzlich die Produktivität, reduzieren Wärmebelastungen und verkürzen deutlich die Bearbeitungszeit. Insgesamt entwickelt sich Schleifen zu einer ganzheitlichen Schlüsseltechnologie, bei der integrierte Systeme und innovative Werkzeuge entscheidend für Präzision, Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit sind – alles an einem Ort auf der GrindingHub (5. bis 8 Mai) in Stuttgart zu erleben.

(Umfang: ca 9.800 Zeichen, inklusive Leerzeichen)

Autor: Dag Heidecker, Fachjournalist, Wermelskirchen

((INFOKASTEN NAGEL TECHNOLOGIES))

Schleifen keramischer Bremscheiben

Nagel macht das Schleifen keramischer Bremscheiben wirtschaftlich und präzise beherrschbar, zu sehen im Video „Nagel Technologies: Grinding of Ceramic Brake Discs – Precision at the Highest Level“: <https://youtu.be/ISEhWu9k4oc>

Kontakte

VDW

Gerda Kneifel
Kommunikation
Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt am Main
Deutschland
g.kneifel@vdw.de
Tel. +49 69 756081-32
www.vdw.de

Nagel Technologies GmbH

Christian Feuchter
Oberboihinger Str. 60
72622 Nürtingen
Deutschland
c.feuchter@nagel.com
Tel. +49 7022 605-490

Vorsitzender/Chairman:

Franz-Xaver Bernhard, Gosheim

Geschäftsführer/Executive Manager:

Dr. Markus Heering, Frankfurt am Main

Registergericht/Registration Office:

Amtsgericht Frankfurt am Main

Vereinsregister/Society Register: VR4966

Ust.ID-Nr./VAT No.: DE 114 10 88 36

In Zusammenarbeit mit
In cooperation with
Messe Stuttgart
Mitten im Markt 

Trägerschaft | Sponsorship

 SWISSMEM

www.nagel.com

Renishaw GmbH

Dipl.-Phys. Rishu Bergmann
Marketing-Koordinator (D-A-CH)
Karl-Benz-Str. 12
72124 Pliezhausen
Deutschland
risshu.bergmann@renishaw.com
Tel. +49 7127 981-1404
www.renishaw.de

KAPP GmbH & Co. KG

Abteilung Kommunikation / Marketing
Callenberger Str. 52
96450 Coburg
Deutschland
z-kom@kapp-niles.com
Tel. +49 9561 866-0
www.kapp-niles.com

Ceratizit Group | Ceratizit S.A.

101, Route de Holzem
8232 Mamer
Luxemburg
info@ceratizit.com
Tel. +352 31 20 85-1
www.ceratizit.com

daxTR – Technik + Redaktion

Dag Heidecker
Fachjournalist
Auf dem Scheid 4
42929 Wermelskirchen
Deutschland
heidecker@daxTR.de
Tel. +49 1577 902 1202
www.daxTR.de

Hintergrund GrindingHub in Stuttgart

Die GrindingHub findet vom 05. bis 08. Mai 2026 in Stuttgart statt. Sie wird im Zweijahres-Turnus vom VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken) in Kooperation mit der Messe Stuttgart und in ideeller Trägerschaft des Industriesektors Werkzeugmaschinen von Swissmem (Verband der Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie) veranstaltet. Zeitgleich zur GrindingHub werden 2026 die SurfaceTechnology Germany und die MedtecLIVE auf dem Stuttgarter Messegelände ausgerichtet. Ein Ticket berechtigt zum Eintritt auf alle Veranstaltungen und erweitert die Möglichkeiten für den fachlichen Austausch. Mit der Premiere der GrindingHub Americas vom 18. bis 20. Mai 2027 in Cincinnati, Ohio, unter dem Motto "Where precision meets progress" unterstreicht die Messe ihre wachsende

Vorsitzender/Chairman:

Franz-Xaver Bernhard, Gosheim

Geschäftsführer/Executive Manager:

Dr. Markus Heering, Frankfurt am Main

Registergericht/Registration Office:


Amtsgericht Frankfurt am Main

Vereinsregister/Society Register: VR4966

Ust.ID-Nr./VAT No.: DE 114 10 88 36

In Zusammenarbeit mit
In cooperation with
Messe Stuttgart
Mitten im Markt 

Trägerschaft | Sponsorship

 **SWISSMEM**

internationale Bedeutung und eröffnet neue Chancen für den Austausch in der Schleiftechnik auf den amerikanischen Märkten.

Texte und Bilder zur GrindingHub finden Sie im Pressebereich unter:

<https://www.grindinghub.de/news/newsroom/meldungen/>

<https://vdw.de/kommunikation/pressemitteilungen/>

Besuchen Sie die GrindingHub auch auf Social Media:



Vorsitzender/Chairman:

Franz-Xaver Bernhard, Gosheim

Geschäftsführer/Executive Manager:

Dr. Markus Heering, Frankfurt am Main

Registergericht/Registration Office:

Amtsgericht Frankfurt am Main

Vereinsregister/Society Register: VR4966

Ust.ID-Nr./VAT No.: DE 114 10 88 36

In Zusammenarbeit mit
In cooperation with
Messe Stuttgart
Mitten im Markt



Trägerschaft | Sponsorship

