



maschinenbau

Nr. 1
Januar 2026



GERSAG+
INNOVATIVE KRANTECHNIK

GERSAG Krantechnik AG
Industriestrasse 22
CH-6260 Reiden

Tel +41 (0)62 749 11 11
info@gersag-kran.ch
www.gersag-kran.ch

INDUSTRIEMAGAZIN: ZUM THEMA

Jahresgespräche mit
Stammkunden führen

16

DOSSIER: ANTREIBEN, BEWEGEN, AUTOMATION

Wird 2026 das Jahr
der Wahrheit?

36

DOSSIER: OBERFLÄCHENTECHNIK, HÄRTEN, SCHLEIFEN

Die klügere Schleifscheibe
gibt nach

48



Infoabend: 20. Januar 2026, 18.00 Uhr*

Prozessfachmann:frau, eidg. Fachausweis
Produktionsfachmann:frau (Maschinenbau), eidg. FA
Diplomierter(r) Maschinenbautechniker:in HF, Produktionstechnik, HF-Diplom

* kostenlos und unverbindlich,
Anmeldung erforderlich!

WBZ
Weiterbildungszentrum Lenzburg
www.wbzlenzburg.ch

ZUM TITELBILD

6 Gersag Krantechnik AG:
Krananlagen, sicher, leistungsfähig
und auf dem neuesten Stand der Technik

SCENE

NEWS
6 Brancheninfos
in Kürze

MASCHINENBAU

BEARBEITUNGSZENTER

8 Affolter AF140: Ein neuer Standard
im hochpräzisen Verzahnungsfräsen
Die neueste Verzahnungsmaschine des inno-
vativen Schweizer Familienunternehmens
Affolter Group ist für kleine Zahnräder mit
einem Ø von bis zu 40 mm und einem maxi-
malen Modul von 1 mm ausgelegt.

SCHLEIFMASCHINE

9 Anca EPX-SF: Schärfer, stärker, glatter
Auf der EMO 2025 feierte ANCA die
Produkteinführung der EPX-SF-Maschine zum
Gleitschleifen vor, die als Ergänzung zu den
fortschrittlichen Werkzeugschleifsystemen von
ANCA konzipiert wurde.



Bild: Anca

ADDITIVE MANUFACTURING

10 DN Solution DLX450 und DLX150:
Höchste Produktivität bei zuverlässiger
Bauteilqualität
DN Solutions stellte die DLX-Serie vor.

WERKZEUGE

12 Produktivitätsanbieter mit komplettem
Serviceangebot
Produktneheiten haben bei Mapal immer das
Ziel, Kunden in ihrer Produktivität weiterzu-
entwickeln und zu unterstützen.

SPANNSYSTEME

14 Wichtiger Schritt
in eine spannende Zukunft
Markus Michelberger (Vertriebsleitung Spann-
technik bei H.-D. Schunk GmbH & Co. Spann-
technik KG) im Interview.

INDUSTRIEMAGAZIN

ZUM THEMA

16 Jahresgespräche mit Stammkunden
führen
Unternehmen handeln mit ihren wichtigen
Lieferanten oft Jahr für Jahr die Lieferbedin-
gungen neu aus. Diese Verhandlungen werden
2026 aufgrund der wirtschaftlichen Rahmen-
bedingungen meist recht tauff geführt werden.



Bild: Adobe Stock

IT-SECURITY

18 Cybersicherheits- und
Resilienzmethode (CSRM)
Am 24. November 2025 hat das Bundesamt
für Cybersicherheit die Cybersicherheits- und
Resilienzmethode vorgestellt.

ADDITIVE MANUFACTURING

20 Neue Impulse für
den 3D-Pellet-Druck
AIM3D präsentiert seine Weiterentwicklungen
des 3D-Pellet-Drucks.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

22 Was Unternehmen bei der Einführung
und Nutzung erwartet

WIRTSCHAFT

23 Was Hersteller jetzt
wissen müssen

MB-INTERVIEW

24 Es steckt viel Potenzial in
der nächsten Generation
Im Gespräch mit Peter Spycher, Präsident des
Verbands Intralogistik Schweiz (ILS), anlässlich
der Messe Logistics & Automation.

ANWENDUNGSTECHNIK

26 Vom Rohling zum Hightech-Teil
Sechs Tage die Woche, rund um die Uhr:
In Poing zerspanen zwei HERMLE C 650 U-
Bearbeitungszentren präzise Bauteile für
Canon Production Printing.

28 Digitalisierung mit Wirkung
Die Böllinger Group zählt zu den
Spezialisten, wenn es um hochpräzise Proto-
typen und Kleinserienfertigung geht.

30 Lebenserwartung gestiegen
Mit den zweispindigen Hochleistungs-
bearbeitungszentren
BA space3 der SW
können Kunden
Bauteile mit einer
Länge von bis zu
3 m fertigen.



Bild: Silber Antriebs- und Technik GmbH + Co. KG

32 Höchste Qualitätsansprüche
beim Entgraten

DOSSIER

ANTREIBEN, BEWEGEN, AUTOMATION

36 Wird 2026 das Jahr der Wahrheit?
In vielen Ländern, selbst bei den ehe-
maligen Wachstumslokomotiven, schwächt
die Nachfrage, der Kostendruck verschärft sich
und zugleich schliessen unter anderem die
Maschinenbauer aus Asien in Sachen Qualität
und Innovation zu den etablierten euro-
päischen Playern auf.

37 Antriebslösungen für Robotik,
Automation und Mobilität

38 Neue Möglichkeiten mit einem
einheitlichen Ethernet-Standard

40 Automatisierung und Digitalisierung
stehen im Mittelpunkt
Hannover Messe geht mit neuer Themen-
struktur an den Start.

DOSSIER

OBERFLÄCHENTECHNIK, HÄRTEN SCHLEIFEN

44 Nichtrostenden Stahl oberflächen-
schonend schleifen

48 Die klügere Schleifscheibe gibt nach
Wenn sich das härteste Material der
Welt und weicher Kunststoff vereinigen, dann
entstehen Werkzeuge mit ganz besonderen
Eigenschaften zum Schleifen.

50 Effizienzgewinne beim
verschränkungs-freien Wälzschleifen

DOSSIER

OBERFLÄCHENTECHNIK, HÄRTEN SCHLEIFEN

52 Kleiner Footprint, grosse Schliesskraft
Der Allrounder 475 V mit 1000 kN
Schliesskraft von Arburg feiert Weltpremiere.

53 CO₂-Fussabdruck von
Kunststoffhalbleitern vergleichen

DOSSIER

MESSEN

54 Swiss Plastics Expo: KI wird die
Ingenieurarbeit nicht ersetzen

56 Messekalender:
Januar bis Juni

RUBRIKEN

- 3 Impressum
- 11 Werkzeuge
- 35 Aus- und Weiterbildung
- 42 News & Trends | Advertorials
- 56 Swiss Plastic Expo: Messehighlights
- 60 Sachregister | Bezugsquellen
- 66 Firmenverzeichnis
- 66 Vorschau Nr. 2 | Februar 2026

Nichtrostenden Stahl oberflächenschonend schleifen

Bei der Anwendung von nichtrostenden Stählen ist die Oberfläche entscheidend. Dabei sind neben der finalen Oberflächenbearbeitung auch die vorhergehenden Bearbeitungsschritte relevant, um eine möglichst hohe Korrosionsbeständigkeit und ein reduziertes Anhaftungsverhalten von Partikeln und anderen Medien zu erzielen.

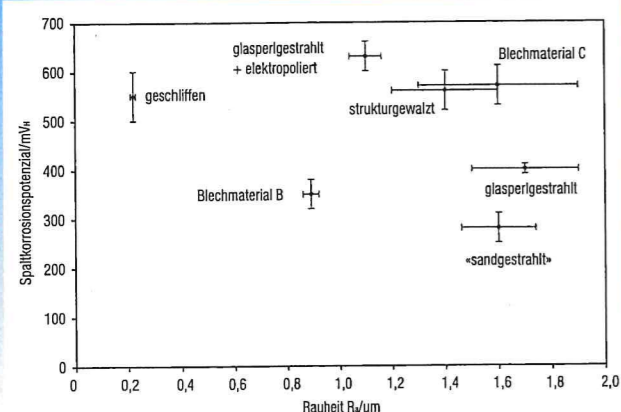


Bild 1: Spaltkorrosionspotenziale gegen Oberflächenrauheitswert Ra von nichtrostenden Stahlproben 1.4301 mit unterschiedlicher Oberfläche (Fehlerbalken stellen die Standardabweichung dar) [1].

Für Edelstahloberflächen bestehen hohe Anforderungen insbesondere an deren Korrosions-

beständigkeit, aber auch an das optische Erscheinungsbild und den Widerstand gegen mechanische Beschädigung. Ein weiteres Qualitätskriterium stellen die

chemischen und im Speziellen auch die physikalischen Eigenschaften der Oberflächen dar. So sollen die Oberflächen möglichst wenig verschmutzen beziehungsweise leicht zu reinigen sein. Die Bindungskräfte zwischen der Oberfläche und den sie umgebenden Medien spielen hier, aber auch beispielsweise beim Kleben oder im Kontakt mit Fremdstoffen sowie bei der Förderung und Lagerung von Pulvern, Flüssigkeiten und/oder Pasten eine wichtige Rolle.

Die Qualitätsbeurteilung der Oberfläche erfolgt in der Regel über das optische Erscheinungsbild, teilweise auch in Verbindung mit der angewandten Körnung des Schleifkorns bei der Oberflächenbearbeitung oder über die taktile erfasste Rauigkeit der Edelstahloberflächen. Meist wird hierzu der Ra-Wert zur Beurteilung herangezogen. Schon bei der elementaren Eigenschaft der nichtrostenden Stähle – der Korrosionsbeständigkeit – zeigt sich, dass dieses Qualitätskriterium hier nicht ausreicht. Ein

Einfluss zwischen der Rauigkeit der Oberfläche und der Korrosionsbeständigkeit von nichtrostendem Stahl ist zwar grundsätzlich gegeben (Bild 1 und Bild 2), dieser wird allerdings von weiteren Einflüssen überlagert. Solche Einflüsse stellen beispielsweise geometrische Defekte in der Oberfläche, wie Spalten oder Materialüberlagerungen, dar. Solche Defekte sind bei geschliffenen Oberflächen häufig zu beobachten (Bild 3) und werden durch den Ra-Wert der Oberfläche nicht ausreichend repräsentativ erfasst.

Der Einfluss des oberflächennahen Gefüges

Ein weiterer, oft unterschätzter Einfluss auf die Oberflächeneigenschaften ist durch den Zustand des oberflächennahen Gefüges gegeben [2], [3]. Das vorliegende Gefüge direkt unterhalb der Oberfläche beeinflusst die Entstehung und die Stabilität der Passivschicht und somit auch die Korrosionsbeständigkeit erheblich [4]. Zudem werden durch die oberflächennahe Gefügestruktur die physikalischen Eigenschaften – zum Beispiel Bindungskräfte respektive die Oberflächenenergie – wesentlich beeinflusst.

Bei der mechanischen Endbearbeitung wie Kaltumformung, spanender Bearbeitung und mechanischen Poliervorgängen an Edelstahloberflächen wird der oberflächennahe Gefügebereich erheblich verändert. Hohe Spannungen und Verschiebungen unmittelbar unter

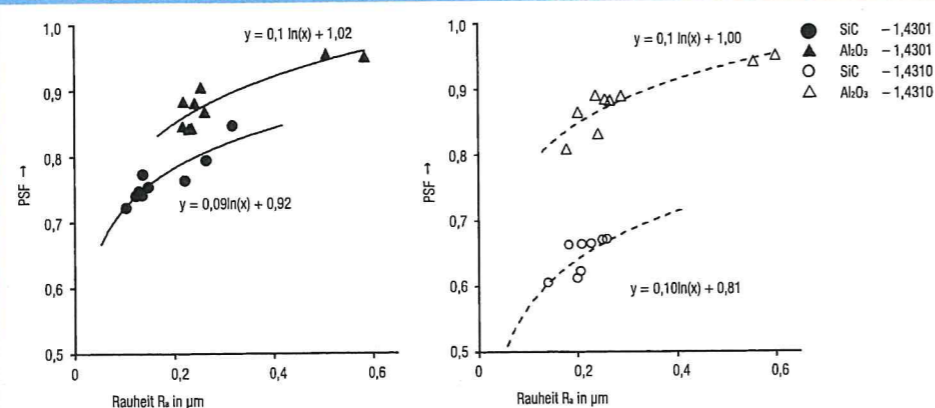


Bild 2: Errechneter PSF (pitting susceptibility factor) nach Klapper et al. über die taktile gemessene Oberflächenrauheit Ra für industriell geschliffene Oberflächenausführungen mit errechneter logarithmischer Trendlinie (links: Werkstoff 1.4301/AISI304, rechts: Werkstoff 1.4310/AISI301) [5].

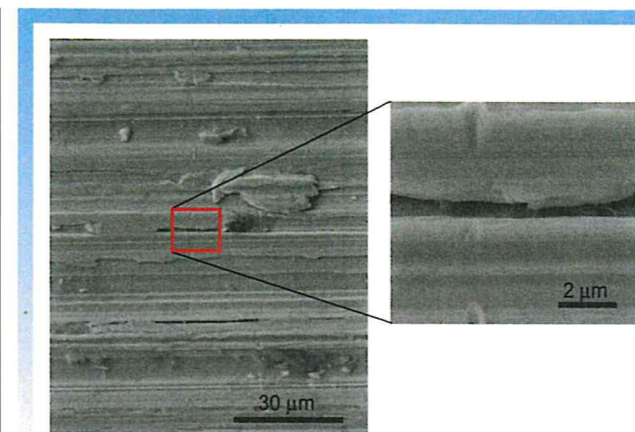


Bild 3: REM-Aufnahme einer geschliffenen Oberfläche des Werkstoffs 1.4301/304 mit Darstellung eines Mikrospalts [5].

der Oberfläche führen zu einer gestörten Zone im Metallgitter mit einer erhöhten Zahl an Gitterfehlern, einer ungleichmässigen Spannungsverteilung sowie zu einer sehr dünnen, oberen Schicht, der sogenannten Beilby-Schicht mit teilweise aufgelöster, genauer formuliert amorphisierter Struktur und eingepresstem Fremdmaterial. In dem gesamten Störungsfeld «Bear-

beitete Schicht» und «Beilby-Schicht» (Bild 4) liegen deutlich mehr Gitterfehler und Gitterinhomogenitäten vor als im Grundmaterial.

Aufgrund der grossen Dickenunterschiede wird dieses Störungsfeld aus verändertem Gitter zusammen mit der extrem dünnen Beilby-Schicht nachfolgend ganzheitlich betrachtet. Die Dicke dieses Störungsfeldes kann

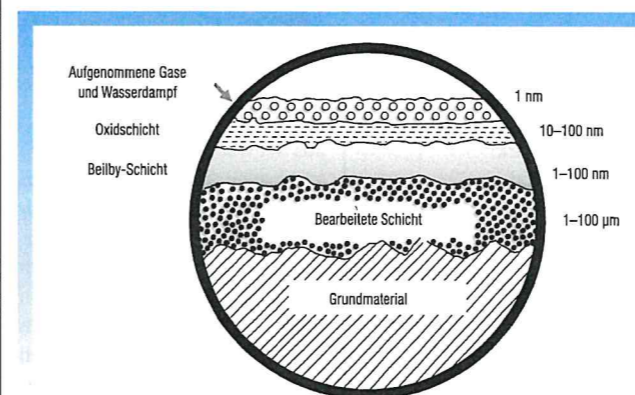


Bild 4: Schichtaufbau an einer bearbeiteten Metalloberfläche [6].

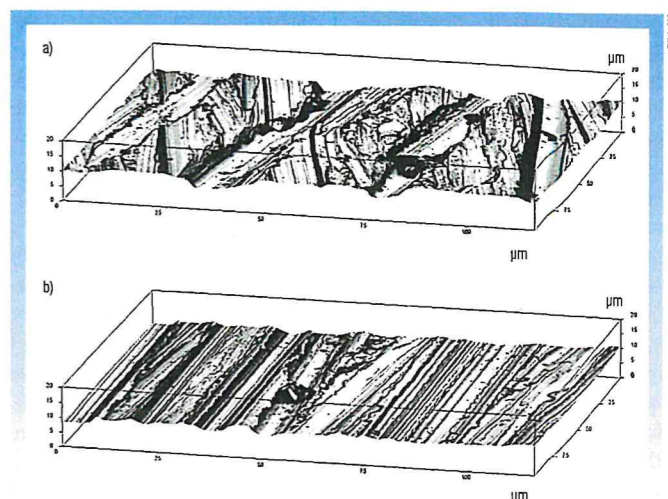


Bild 5: Oberflächentopografie von Edelstahl nach mechanischem Schleifen mit hohem Schleifdruck a) und normalem Schleifdruck b) [3].

je nach der angewandten Oberflächenbearbeitung stark variieren. Während sich die Beilby-Schicht relativ leicht durch Elektropolieren komplett beseitigen lässt, erscheint dies bei der «Bearbeiteten Schicht» (Bild 4) kaum möglich, weil dieser gestörte Gitterbereich hierfür meist zu dick ist. Der gestörte Gitterbereich kann auch nicht durch eine Nachbehandlung wieder in einen gleichgewichtsnahen Zustand gebracht werden, da sich die hierzu notwendigen Glühtemperaturen bei Fertigteilen nicht ohne erhebliche Nachteile realisieren lassen. Das Ziel bei der finalen Gestaltung einer Edelstahloberfläche sollte daher darin bestehen, dass die Dicke und der Schädigungsgrad in dieser gestörten Zone möglichst gering sind. Das ist durch eine schonende Oberflächenbearbeitung, etwa durch ein feines Schleifen mit geringeren Kräften

und feinem Schleifkorn, möglich.

Der Hebel der Anpresskraft beim Schleifprozess

Wie beispielsweise allein durch die Anpresskraft beim Schleifprozess die Oberflächentopografie verändert wird, zeigen die Untersuchungen von Burkert, Klapper und Lehmann (Bild 5). Neben den erheblichen Topografieunterschieden, die durch den unterschiedlichen Anpressdruck ausgelöst werden, haben elektrochemische Rauschmessungen gezeigt, dass die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung von Lochfrass an Proben etwa um die Hälfte niedriger ist, wenn sie mit normalem statt hohem Schleifdruck geschliffen wurden. Insgesamt verbleiben nach dem Schleifen zahlreiche Oberflächendefekte wie Spalten oder Materialüberlagerungen (Bild 3), die sich negativ auf die Korro-

ZU DEN AUTOREN

Prof. Dr.-Ing. Dr. hc Paul Gümpel
Werkstoffberatung GbR
Oberhof 6
D-78351 Bodman-Ludwigshafen
paulguempel@gmail.com

Prof. Dr.-Ing. Arnulf Hörtnagl
Technische Hochschule
Würzburg-Schweinfurt (THWS)
Ignaz-Schön-Strasse 11
D-97421 Schweinfurt
www.thws.de
arnulf.hoertnagl@thws.de

Dipl. oec. Cornelius Mauch
Bolz Intec GmbH
Stephanusstrasse 4
D-88260 Argenbühl-Eisenharz
www.bolz-intec.com
cm@bolz-intec.com

Anzeige

sisma
Laserbearbeitungsanlagen
+ swiss plastics Halle 1
/expo Stand E1115



WITLICH
laser technologies

www.wittich.ch
info@wittich.ch
071 666 80 30

Hans Wittich Service + Verkauf GmbH

Laserbeschriften | Lasergravieren | Laserfeinschneiden | Laserschweißen

sionsbeständigkeit auswirken. Ausserdem wird das Gefüge beim Schleifen unterhalb der Zerspanungszone insbesondere bei dem hohen Anpressdruck sehr stark verändert und mit Fehlern respektive Versetzungen angereichert. Das dabei entstehende Störungsfeld nimmt ebenfalls Einfluss auf die Korrosionsbeständigkeit.

Wie und wo dieses Störungsfeld im Gefüge unterhalb der Zerspanungszone entsteht, hängt von der Art der Oberflächenbearbeitung und den gewählten Bearbeitungsparametern ab. Bei der Spanbildung gibt es immer eine Verformungszone (elastisch und plastisch) unterhalb der Oberfläche, was letztendlich zu den gestörten Gefügebereichen führt. Wie tief und ausgeprägt diese Zone ist, hängt von den Zerspanungsbedingungen, aber auch von den mechanischen Eigenschaften des Werkstoffs, insbesondere von dessen Festigkeit und Duktilität, ab [2].

Geschliffene Oberflächen sind im Korrosionsverhalten den vom Stahlhersteller angelieferten, gewalzten und geglähten Oberflächen daher oft unterlegen. Bei der Halbzeugherstellung wird durch eine Abschlusslühung das Gefüge rekristallisiert. Das oberflächennahe Gefüge ist so nicht mehr im Ungleichgewicht. Selbst bei einem finalen dekorativen Schliff von Stahlblechen sind die Schleifparameter optimal eingestellt und mit den Bedingungen in der Endbearbeitung an geometrisch oft schwie-

rigen Fertigteilen meist nicht vergleichbar. Bezüglich der Korrosionsbeständigkeit lassen sich negative geometrische Einflüsse der geschliffenen Oberfläche durch Elektropolieren und/oder entsprechende Passivierungsvorgänge wieder abmildern – die Gefügeveränderung unterhalb der Oberfläche und deren Einfluss auf die physikalischen Eigenschaften bleiben dabei allerdings erhalten.

Optimized-Grind-Finishing-Verfahren

Eine besondere Herausforderung stellen hier Komponenten im Behälter- und Apparatebau dar, die aufgrund einer kompakten Baugrösse in Verbindung mit weiteren spezifischen Anforderungen in der Regel händisch geschliffen werden, da die Innenflächen oft nur schwer zugänglich sind. Gleichzeitig werden oft sehr hohe Anforderungen hinsichtlich Reinigbarkeit und Korrosionsbeständigkeit der entsprechenden Komponenten gestellt, sodass akuter Verbesserungsbedarf besteht. Hier setzt die Oberflächenoptimierung im Bereich der Behälter- und Fassherstellung an. Bei der Firma Bolz Intec wird die Innenbearbeitung an Fässern und Behältern mit einem neuen Fertigungsverfahren, dem OGF (Optimized Grind Finishing)-Verfahren durchgeführt. Anstatt eines intensiven Schleifabtrags wird mit kleineren Anpresskräften und feineren Schleifmitteln über einen längeren Zeitraum gear-

beitet. So wird das Gefüge unterhalb der Oberfläche weniger tief und weniger intensiv verändert. Eine Nachbearbeitung durch Elektropolieren wird auch im Rahmen des OGF-Verfahrens vorgenommen, wobei schon ein geringerer elektrochemischer Abtrag zu guten Ergebnissen führt.

Für die Betrachtung der Eigenschaften einer Oberfläche, die aus einer Interaktion mit der Umgebung resultiert – man spricht hier von Systemeigenschaften –, ist es entscheidend, wie der Werkstoff an der Oberfläche und in den oberflächennahen Bereichen aufgebaut ist und welche chemischen sowie physikalischen Eigenschaften daraus resultieren. Systemeigenschaften wie die Korrosionsbeständigkeit, die Anhaftung von Fremdstoffen oder das Reinigungsverhalten sind sehr wichtig für alle Bauteile, die in sensiblen Anwendungsgebieten eingesetzt werden. So bleiben beispielsweise feinste Partikel an den Wänden von Transportbehältern haften, wenn die wirkenden Bindungsmechanismen – etwa Van-der-Waals-Kräfte – grösser sind als die Gewichtskraft, die auf die Partikel aufgrund von deren Masse einwirkt.

Van-der-Waals-Kräfte

Unter Van-der-Waals-Kräften sind schwächere Anziehungskräfte zwischen Atomen und/oder Molekülen zu verstehen, die spontan beziehungsweise temporär Dipole entwickeln. Die

Literatur

- [1] M. Faller und P. Gümpel: Einfluss einer mechanischen Bearbeitung auf das Korrosionsverhalten von nichtrostenden Stählen. Tagungsband 3-Länder-Korrosionstagung, Wien, 2008.
- [2] A. Hörtnagl: Oberflächenbearbeitung und Oberflächenausführungen von nichtrostenden Stählen. In: P. Gümpel, et al.: Rostfreie Stähle. 6. Auflage, Renningen, 2025.
- [3] A. Burkert, H.S. Klapper und J. Lehmann: Novel strategies for assessing the pitting corrosion resistance of stainless steels surfaces. In: Materials and Corrosion, 64 (2012), pp 675-682.
- [4] A. Turbul, et al.: Sensitivity of stress corrosion cracking of stainless steels to surface machining and grinding procedure. In: Corrosion Science 53 (2011), pp. 3398-3415.
- [5] A. Hörtnagl: Systembetrachtung der Korrosionsbeständigkeit an geschliffenen Oberflächen von metastabilen Austeniten. Ilmenau, 2022.
- [6] D. Singh and R. Baier: Contact Angle and Wettability Correlations for Bioadhesion to Reference Polymers, Metals, Ceramics and Tissues. In: K. L. Mittal: Advances in Contact Angle, Wettability and Adhesion. Scrivener Publishing LLC, 2018.

Van-der-Waals-Kräfte entstehen aus schwachen nichtkovalenten Wechselwirkungen, die im Gegensatz zu den stärkeren metallischen, ionischen oder kovalenten Bindungen nicht auf einem dauerhaften Austausch von Elektronen aufbauen, sondern auf Anziehungskräften zwischen zwei induzierten Dipolen basieren. Ein Grund hierfür ist möglicherweise eine unsymmetrische Verteilung von negativen Ladungsträgern in den Atomen. Dabei liegt ein Dipol spontan beziehungsweise temporär vor und der andere wird induziert.

Durch die ungleiche Ladungsverteilung ziehen sich dann die entgegengesetzt geladenen Bereiche der Stoffe an und es entstehen Haftkräfte. Der Schluss liegt nahe, dass diese Kräfte durch den Ordnungszustand im Gitter zumindest über sehr kleine Distanzen beeinflusst werden. Je mehr Unordnung in der Gitterstruktur herrscht, umso leichter entstehen Dipole, die wiederum für die Van-der-Waals-Kräfte verantwortlich sind.

Einfluss des OGF-Verfahrens auf die Partikelhaftung

Eine erste Einschätzung zum Einfluss des OGF-Verfahrens auf die Partikelanhaftung lieferten Restschmutzanalysen. Ein vergleichender Versuch in Anlehnung an die Normen VDA19.1 (März 2015) sowie ISO 16232 (Dezember 2018) wies nach, dass durch die Bearbeitung nach dieser Methode die Anhaftung von Restmaterial deutlich reduziert wird (Bild 6). Die Auswertung bezieht sich auf die Anwendung des OGF-Verfahrens durch das Unternehmen Bolz Intec, das einen neuen Weg zur Verbesserung seiner Produkte suchte. Das Elektropolieren führt sowohl an der konventionell mechanisch bearbeiteten als auch bei der OGF-bearbeiteten Oberfläche zu einer Reduzierung der anhaftenden Partikel. Ein direkter Vergleich der finalen elektropolierten Oberflächen zeigt jedoch, dass die OGF-bearbeitete Oberfläche insbesondere bei den kleineren Partikelgrössen deutlich

weniger anhaftende Partikel aufweist. So liegt für die Partikelgrösse 15 bis 25 µm der Durchschnitt bei 2.442 bis 440 Partikeln (Reduzierung um etwa 82 Prozent) und für die Partikelgrösse 25 bis 50 µm bei 693 bis 172 Partikeln (Reduzierung um etwa 75 Prozent).

Dass derartige Effekte im praktischen Einsatz auftreten, lässt sich durch erste Erfahrungen bei den Anwendern belegen. So zeigten Beobachtungen unter anderem eine verbesserte Fließgeschwindigkeit und weniger Anhaftung bei viskosen Medikamentenformulierungen, was zu einer 30-prozentigen Reduktion der Reinigungszeit führte. Ebenso liessen sich beim Transport und Handling von Farbpigmenten und sonstigen Pulvern Verbesserungen erzielen und beispielsweise die Kontaminationsgefahr und Materialverluste reduzieren.

Die Anwendung dieses Verfahrens bedeutet auch, dass sich durch die Anpassung der Ober-

flächenbearbeitung das Anhaftungsverhalten an der Oberfläche und somit die Interaktion einer Edelstahloberfläche mit einem Medium beziehungsweise Produkt gezielt beeinflussen lassen. Für die industrielle Anwendung eröffnet das die Möglichkeit, in der Verfahrenstechnik neben dem Reinigungsverhalten beispielsweise die Fließgeschwindigkeit von Produkten in Abfüllanlagen zu justieren. Dies setzt allerdings voraus, dass genügend Informationen zu dem Produkt vorliegen und die Bauteiloberfläche ideal auf die Anwendung adaptiert wird.

Fazit

Bei der Beurteilung der Qualität einer Oberfläche sollte immer auch der Zustand des oberflächennahen Gefüges in Betracht gezogen werden. Die bei der mechanischen Bearbeitung insbesondere beim Schleifen von Oberflächen entstehende gestörte Zone wird durch eine schonendere Vorgehensweise schwä-

cher und lässt sich dann durch Elektropolieren leichter, sicherer und im Idealfall vollständig entfernen. Der «negative Fussabdruck» der mechanischen Bearbeitung wird so reduziert, da die Einstellung einer verbesserten Oberfläche bereits durch die Reduzierung der aus der mechanischen Bearbeitung resultierenden Oberflächenbelastung vorbereitet wird. Es entsteht eine mikroporografisch fein eingeebnete und spaltenfreie Oberfläche, unterhalb derer weniger Gitterstörungen vorliegen, was insbesondere ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften verändert. Systemeigenschaften, die aus der Interaktion zwischen dem Werkstoff und dem jeweiligen Medium resultieren – etwa die Korrosionsbeständigkeit und die Haftkräfte beim Kontakt mit weiteren Stoffen –, lassen sich so verbessern.

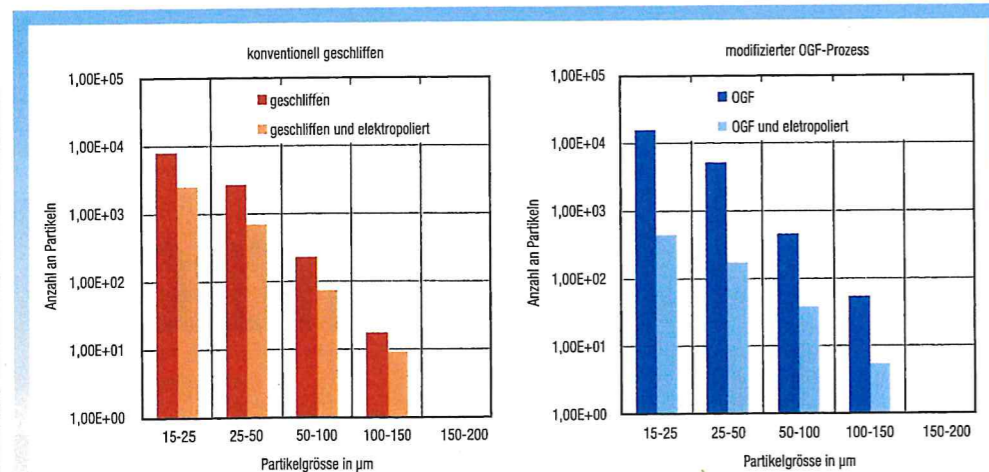


Bild 6: Anzahl der an der Oberfläche haftenden Partikel in Abhängigkeit von der Partikelgrösse für konventionell mechanisch bearbeitete Oberflächen und Oberflächen, die im automatisierten Gleitschleifverfahren (OGF) bearbeitet wurden – jeweils mit und ohne anschliessendem Elektropolieren der Bauteiloberfläche.

Werbung geniesst im Print hohe Glaubwürdigkeit

Anteil Personen, die Werbung in den aufgeführten Medien als glaubwürdig empfinden (Schweizer Bevölkerung ab 14 Jahren)

