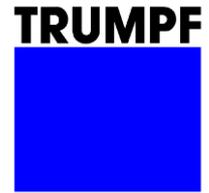




k+k-PR GmbH, Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



TRUMPF SE + Co. KG
Johann-Maus-Straße 2
D-71254 Ditzingen
Tel.: +49 (0) 71 56 / 303-0
info@de.trumpf.com
www.trumpf.com

Fachbeitrag zum Verrunden und Anfasen von Blechkanten [etwa 7 000 Zeichen]

Ansprechpartner: Peter Klingauf (0821/524683)
peter.klingauf@kk-pr.de

Saubere Kanten – Schlüssel zur Prozessqualität

TRUMPF Kantenfräser sorgen für Effizienz, Sicherheit und hohe Qualität

10 *Die Bearbeitung von Schnittkanten an Blechen ist mehr als nur Kosmetik. Arbeitssicherheit und die Qualität nachgelagerter Prozesse sind ebenso mit ihr verbunden und damit ein Schlüssel für die Wettbewerbsfähigkeit von blechbearbeitenden Unternehmen – ob im Behälterbau, der Offshore-Industrie oder im Maschinenbau. Ein Vergleich zeigt, warum Kantenfräser von TRUMPF hierbei Maßstäbe setzen.*

20 Scharfe Kanten entstehen in der industriellen Blechbearbeitung typischerweise beim thermischen Trennen, etwa mit Laseranlagen oder Plasmaschneider. Die Hitzeeinwirkung verändert das Materialgefüge an der Schnittlinie, was scharfe Kanten zur Folge hat. Damit einher geht eine Verletzungsgefahr für Mitarbeiter, die mit den Blechen hantieren. Gleichzeitig werden dadurch Folgeprozesse wie beispielsweise die Pulver- und Lackierbeschichtung beeinträchtigt.

Carsten Niehaus, leitender Produktmanager des Bereichs Elektrowerkzeuge von TRUMPF, erklärt: „An scharfkantigen Stellen hält kein Lack und auch keine andere Beschichtung zuverlässig. Definierte Rundungen oder saubere Fasen sind deshalb in vielen Branchen Pflicht – auch aus Arbeitssicherheitsgründen.“

30 Die Anforderungen an die Kantenbearbeitung variieren je nach Einsatzgebiet. Verrundungen sind etwa im Behälterbau – speziell in der Lebensmittelindustrie – essenziell, um glatte Übergänge zu gewährleisten, die keinen Schmutzfang darstellen. Nur so lassen sich die wichtigen Hygienevorschriften einhalten. Auch im Schiffbau und Offshore-Bereich sind Verrundungen unverzichtbar, da hier oft



beschichtet oder lackiert wird und höchste Anforderungen an Oberflächen bestehen.

Fasen sind hingegen primär dort gefragt, wo später geschweißt wird – insbesondere in der Stahl- und Metallverarbeitung, im Maschinen- und Metallbau. Sie sind die entscheidende Basis für hochwertige Schweißverbindungen.

Anwender erwarten Qualität, Reproduzierbarkeit und Effizienz

40 Doch egal ob Rundung oder Fase, es zählen immer drei Hauptfaktoren: reproduzierbare Qualität, Arbeitssicherheit und Effizienz. Anwender erwarten, dass in möglichst kurzer Zeit über die gesamte Werkstücklänge ein konstanter Fasenwinkel bzw. eine gleichmäßige Rundung entsteht – ohne thermische Einflüsse, ohne Verfärbung und ohne mechanische Nachbearbeitung.

50 Moderne Kantenfräser bieten hier in vielen Einsatzfällen signifikante Vorteile gegenüber anderen mobilen Verfahren wie Winkelschleifern oder schweren Schneidrädern. Sie sind einfach in der Handhabung, und insbesondere kleinere Modelle spielen in einer ähnlichen Gewichtsklasse wie Winkelschleifer. Dabei produzieren die mobilen Fräsgeräte weder Funken oder Schleifstaub wie Winkelschleifer und auch keine gefährlichen Späne wie Schneidräder. Insbesondere mit Kantenfräsern von TRUMPF kann jeder Mitarbeiter emissionsarm arbeiten und die voreingestellten Rundungen oder Winkel gleichmäßig und mit oxidfreien Oberflächen erzeugen.

TRUMPF Kantenfräser sind ergonomisch und flexibel einsetzbar

60 Mit den TruTool TKA 700 und TKA 1500 hat TRUMPF zwei Maschinen im Portfolio. Beide arbeiten mit leistungsstarken Motoren und sind so konstruiert, dass sie nicht nur effizient, sondern auch ergonomisch und sicher zu bedienen sind. Die Griffform, das Maschinengewicht (beim TKA 700 nur 3,9 kg) und die ausgewogene Schwerpunktverteilung sorgen für eine ruhige und angenehme Maschinenführung – auch bei längeren Einsatzzeiten. Dabei befindet sich der Bediener stets in optimaler Distanz zum Werkstück.



Hilfreich ist darüber hinaus, dass sich mit den TruTool TKA 700 und TKA 1500 selbst in Ecken beginnend, saubere Verrundungen und Anfasungen erzeugen lassen. Auch für die Bearbeitung von Rohren, Innen- und Außenkonturen sowie Bohrungen eignen sich die beiden Geräte von TRUMPF. Bereits ab einem Durchmesser von lediglich 35 mm kann der TKA 700 eingesetzt werden. Und der TKA 1500
70 braucht mit einem Bohrungsdurchmesser von 55 mm nur unwesentlich mehr Platz.

Deutlichere Unterschiede gibt es in puncto Arbeitsgeschwindigkeit und Fasenlänge: Während der TKA 700 mit bis zu 4 m/min sieben Millimeter lange Fasen erzeugt, schafft der TKA 1500 bis zu 15 mm lange Fasen mit einer maximalen Arbeitsgeschwindigkeit von 1,5 m/min. Gleich auf sind die beiden TRUMPF Kantenformer bei den herstellbaren Radien – sie können zwischen zwei und vier Millimetern liegen.

Wirtschaftlich und sicher

80 In Sachen Wirtschaftlichkeit punkten beide TRUMPF Kantenfräser mit langlebigen Verbrauchsteilen. „Bei normalem Stahl und einer Fasenlänge von fünf Millimeter schaffen unsere TKA 700 dank der langlebigen Wendeschneidplatten bis zu 300 Meter“, nennt Carsten Niehaus einen beispielhaften Einsatz und ergänzt einen weiteren: „Der TKA 1500 schafft beim Erzeugen seiner maximalen Fasenlänge von 15 mm bis zu 250 Meter.“ Ist ein Wechsel notwendig, erfolgt dieser werkzeuggestützt unkompliziert und schnell.

90 Interessant ist zudem der optionale Prisma-Anschlag, der als präzise Führung dient und gleichzeitig dafür sorgt, dass die Späne definiert auf den Boden fallen. Für die Bediener der Maschinen bedeutet das: noch sichereres Arbeiten ohne gefährlichen Späneflug. Im Sinne der Arbeitssicherheit nennt Produktmanager Niehaus das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung obligatorisch: „Ohne Handschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz sollte mit keiner Maschine im Blech gearbeitet werden. Auch mit unseren nicht.“



Wann sind Alternativen sinnvoll – und wann nicht

Trotz vieler Vorteile der TRUMPF Kantenformer ist klar: Es gibt Situationen, in denen auch andere Verfahren sinnvoll sind.

100 So können etwa Winkelschleifer zum Einsatz kommen, wenn sehr selten Kanten zu brechen sind. Denn diese Werkzeuge sind für viele Anwendungen einsetzbar und daher in zahlreichen Betrieben ohnehin vorhanden. Doch sobald mit einer gewissen Regelmäßigkeit Fasen oder Radien zu erzeugen sind, überwiegen die Nachteile wie mangelnde Reproduzierbarkeit, schlechtere Ergebnisse, notwendige Nacharbeit und Gefährdung durch Funkenflug.

110 Stationäre Kantenfräser gewährleisten eine dauerhaft hohe Qualität und meist eine ebenso gute Arbeitssicherheit wie die mobilen Geräte. Es ist aber grundsätzlich erforderlich, die zu bearbeitenden Bleche zur Anlage zu transportieren, was besonders bei großen Werkstücken ein Problem sein kann. Das macht den Einsatz relativ unflexibel. Darüber hinaus sind die Maschinen teuer in der Anschaffung.

Ähnliche Vor- und Nachteile gelten für stationäre thermische Verfahren wie das auf Lasermaschinen verfügbare Fasen schneiden. Die Bearbeitung verläuft schnell und mit einer hohen Reproduzierbarkeit. Die Maschinen sind aber teuer in Anschaffung und Betrieb. Zudem ist die Programmierung relativ aufwändig und mitunter kommt es durch den Wärmeeintrag zu unerwünschten Materialveränderungen.

120

Zu dieser Presse-Information stehen passende digitale Bilder in druckfähiger Auflösung bereit. Diese dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei entsprechender Quellenangabe. Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet. Weitere Fotos sind auf der Unternehmens-Website abrufbar: [TRUMPF Media Pool](#)



130 BILDUNTERSCHRIFTEN



Bild: TRUMPF

B01_TRUMPF_Kantenbearbeitung

Carsten Niehaus, leitender Produktmanager des Bereichs Elektrowerkzeuge von TRUMPF, mit einem mobilen Kantenfräser TruTool TKA 1500, erklärt: „Wer regelmäßig Kanten bearbeitet, sollte nicht an der falschen Stelle sparen. Denn saubere Kanten zahlen sich aus – im Ergebnis, in der Sicherheit und im langfristigen Unternehmenserfolg.“

140



Bild: TRUMPF

B02_TRUMPF_Kantenbearbeitung

Die mobilen Kantenfräser TruTool TKA 700 und TKA 1500 von TRUMPF bieten ein optimales Verhältnis aus Qualität, Wirtschaftlichkeit und Benutzerfreundlichkeit. Damit kann jeder Mitarbeiter emissionsarm arbeiten und die voreingestellten Rundungen oder Winkel gleichmäßig und mit oxidfreien Oberflächen erzeugen.

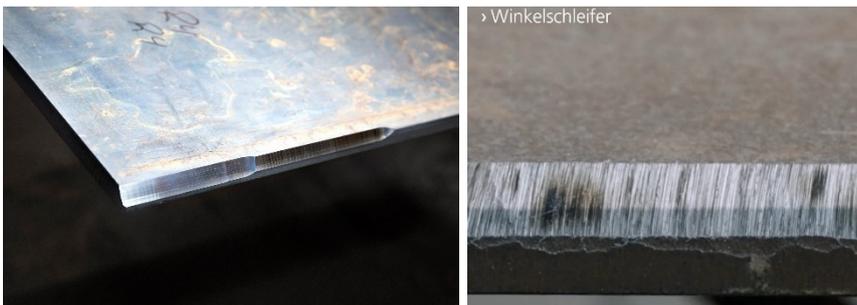


150

Bild: hdb-media.de©

B03_TRUMPF_Kantenbearbeitung

Von der offensichtlichen Gefährdung durch Funkenflug und Schleifstaub abgesehen, lassen sich mit Winkelschleifern auch keine gleichmäßig reproduzierbaren Ergebnisse erzeugen. Nacharbeit ist nahezu immer notwendig.



Bilder: TRUMPF

B04_TRUMPF_Kantenbearbeitung

160

Offensichtliche Unterschiede. Links: oxidfreie Kanten, erzeugt mit einem TRUMPF Kantenfräser. Rechts: Gebrochene Kanten, erzeugt mit einem Winkelschleifer.



Bilder: TRUMPF

B05_TRUMPF_Kantenbearbeitung

Mit den TruTool TKA 700 und TKA 1500 hat TRUMPF zwei moderne Kantenfräser im Portfolio.



Über TRUMPF

170

Das Hightech-Unternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist einer der Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.

180

2024/25 erwirtschaftete das Unternehmen nach vorläufigen Zahlen mit 17.750 Mitarbeitern einen Umsatz von 4,3 Milliarden Euro. Mit rund 90 Gesellschaften ist die Gruppe in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko und China.

Elektrowerkzeuge von TRUMPF

190

Elektrowerkzeuge zur Blechbearbeitung gibt es bei TRUMPF bereits seit 1934. Sie bildeten den Grundstein für die umfassende Blech-Kompetenz der Firmengruppe und setzen noch heute innovative Maßstäbe in ihrem Marktsegment. Das aktuelle Produktspektrum umfasst Elektrowerkzeuge die primär zum Trennen und Verbinden von Blechen sowie für das Formen von Schweißkanten verwendet werden. Darüber hinaus bietet das Unternehmen verschiedene Spezialwerkzeuge – zum Trennen von Sandwich-Paneelen und zum Reinigen von Laserauflageleisten. Die allesamt tragbaren und einfach zu bedienenden TRUMPF Werkzeuge werden weltweit sowohl von Kunden aus der Industrie als auch im Handwerk eingesetzt.

Das Produktfeld Elektrowerkzeuge von TRUMPF hat seinen Hauptsitz im schweizerischen Grösch.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: www.trumpf.com

200

Bei Fragen zu Text und Bildern wenden Sie sich bitte an die k+k-PR GmbH.

Weitere Informationen zu Unternehmen, Technik und Produkten erhalten Sie direkt bei der TRUMPF SE + Co. KG.

Über eine Veröffentlichung würden wir uns freuen.

Abdruck kostenfrei. Beleg erbeten an:

k+k-PR GmbH

Peter und Wolfgang Klingauf
Von-Rad-Str. 5 f
D-86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 8 21 / 52 46 93
Fax: +49 (0) 8 21 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de
www.kk-pr.de

TRUMPF SE + Co. KG

Mira Burgbacher
Johann-Maus-Straße 2
D-71254 Ditzingen
Tel.: +49 (0) 71 56 / 32637
Fax: +49 (0) 71 56 / 303-930428
mira.burgbacher@trumpf.com
www.trumpf-powertools.com