

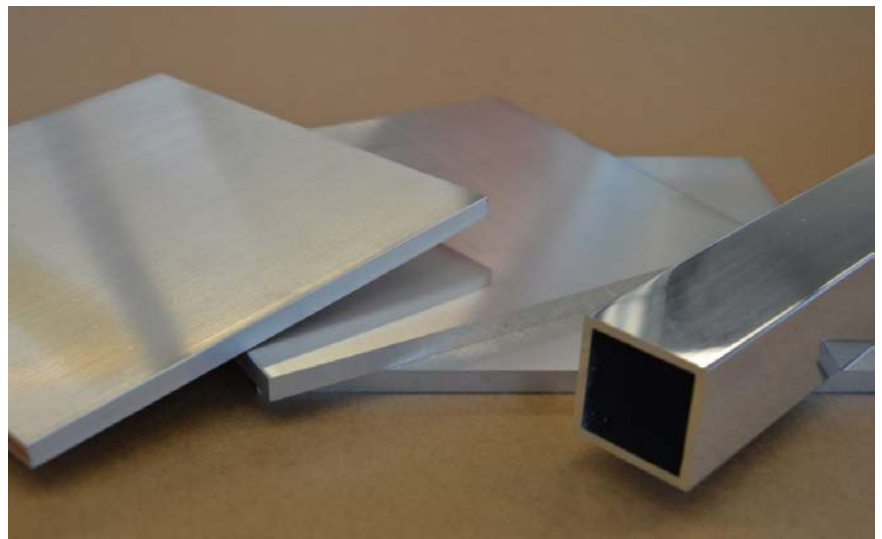
Ötigheim, Sept 2017

Kontakt

menzerna polishing compounds
GmbH & Co. KG
Industriestraße 25
D-76470 Ötigheim
Tel: +49 (0)7222 9157-0
Mail: industry@menzerna.com
www.menzerna.com

Einsparpotentiale beim Aluminium polieren: Die Alu Härte bestimmt die Wirtschaftlichkeit

Die Abhängigkeit zwischen dem Härtegrad einer Aluminium Legierung und der Wirtschaftlichkeit des Polierverfahrens lässt sich bestimmen. Von den Ergebnissen dieser Analyse profitieren Automobilhersteller und deren Zuliefererbetriebe gleichermaßen. Denn: Polierverfahren werden kalkulierbarer, Einsparpotentiale werden sichtbar.



Herstellungsprozess wirkt sich auf Härtegrad von Aluminiumprofilen aus

Aluminiumprofile für die Automobilindustrie haben unterschiedliche Spezifikationen und Härtegrade. Diese werden durch die Temperaturentlastung bei der Herstellung beeinflusst. Das Rohmaterial wird gegossen und dann durch Strangpressen geformt. Hierbei wird das Material durch ein hohles Werkzeug gepresst. Die Art und Weise des nachfolgenden Aushärtungsprozesses bestimmt den Härtegrad des Materials. Gängige Dehngrenzen (Rp02) der Legierung EN AW 6401 (Al 99,9 MgSi) sind z.B. Probe 1 (30 N/mm²), Probe 2 (100 N/mm²) und Probe 3 (220 N/mm²).

Spezifikation des Aluminiums beeinflusst Wirtschaftlichkeit des Polierverfahrens

Tragende Aluminiumteile am KFZ oder Dachrelings haben höhere Festigkeiten als z.B. nichttragende Zierteile. Das hat Auswirkungen auf das

Perfection in polishing. Made in Germany.

Seit 1888 ist Menzerna Spezialist für die Entwicklung von Polierverfahren und die Herstellung von Polituren für Industrie und KFZ-Handwerk. Mit innovativen Technologien sorgt Menzerna für die Optimierung von Polierprozessen und produziert glänzende Ergebnisse.

Polierverfahren. Das wurde in Versuchsreihen auf Aluminium Prüfplatten getestet. Dabei konnte nun erstmalig nachgewiesen werden, dass bei geringeren Zugfestigkeiten ein höherer Abtrag erzielt wurde. Entsprechend ergaben sich dadurch schnellere Ergebnisse als bei härteren Qualitäten derselben Legierung. Das hat erheblichen Einfluss auf die Polierzeit und damit auf die Kosten des Polierverfahrens.

Vorteil für Industrieunternehmen: Einsparpotentiale werden sichtbar

Die Bestimmung der Abhängigkeit der Polierleistung vom Aluminium-Härtegrad zeigt, welche Einsparpotentiale sich durch den Wechsel auf eine alternative Spezifikation ergeben können. Polierpasten können außerdem noch genauer auf die jeweilige Spezifikation abgestimmt werden. Denn es ist erstmals möglich, die unterschiedlichen Abtragsleistungen für Schleifspuren bzw. „Orangenhaut“ genau zu identifizieren. Was bedeutet das für Industrieunternehmen? Dank der neu gewonnenen Erkenntnisse können sie die Effizienz ihrer Polierprozesse optimieren. Das Ergebnis: Mehr Wirtschaftlichkeit für optimale Oberflächenqualität.

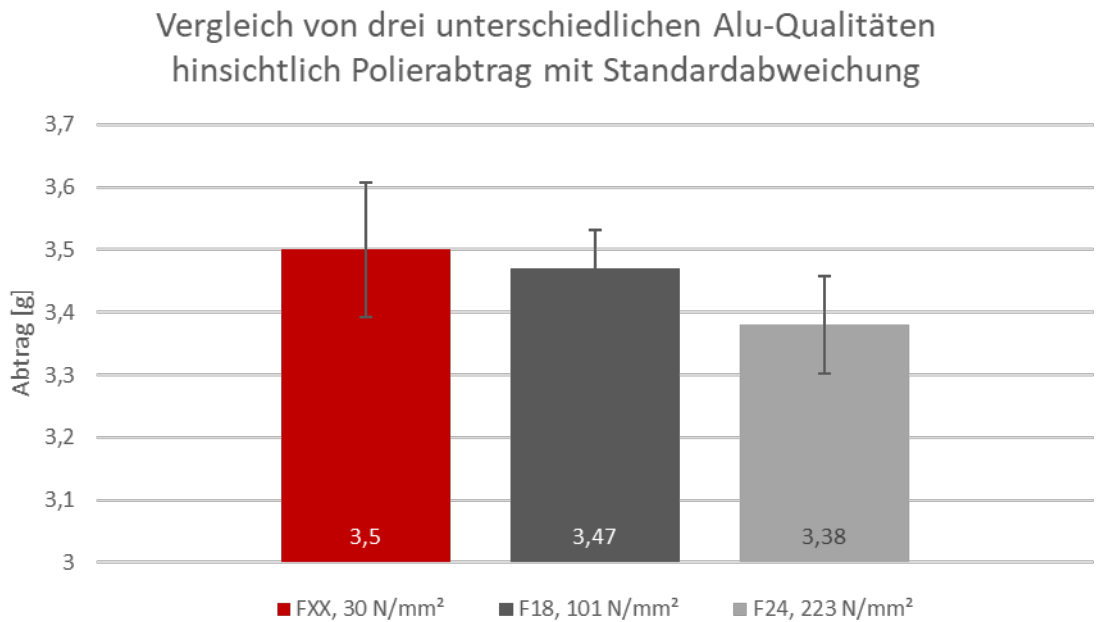


Abbildung 1: Temperaturverhalten verschiedener Polierpasten auf Stahl

Fazit

Zum ersten Mal ließ sich die Abtragsleistung beim Polieren auf unterschiedlich harten Aluminiumqualitäten der gleichen Legierung bestimmen. Für Industrieunternehmen eröffnen sich dadurch neue Möglichkeiten, die Wirtschaftlichkeit ihres Polierverfahrens zu erhöhen. Entweder durch Wechsel auf eine verfahrensgünstigere Alu-Qualität oder durch optimierte Einstellung der Prozessparameter auf die eingesetzte Aluminiumspezifikation.

Über den Autor

Menzerna erhöht die Wirtschaftlichkeit von industriellen Polierverfahren mit technischen Dienstleistungen. Innerhalb des Menzerna Beratungsangebots war bisher die Verfahrensoptimierung im Aluminiumbereich auf die Prozessparameter ausgerichtet. Nun kann auch direkt am Material angesetzt werden, um Einsparpotentiale aufzuzeigen. Die Erkenntnisse zum Polierverhalten auf verschiedenen Aluminiumvarianten geben darüber hinaus neue Impulse bei der Rezepturenentwicklung. Dies stärkt die innovative Ausrichtung des Menzerna Aluminium Polierpastenprogramms.