

## CASE STUDY

Amasteel Grit

### Überblick

Die F.X. Meiller Fahrzeug und Maschinenfabrik ist auf die Herstellung von Kippaufbauten und Hydrauliksystemen spezialisiert. In den letzten Jahren investierte das Unternehmen in eine Schleuderrad-Strahlanlage und ein CDP-Beschichtungszentrum in seinem Zweigwerk in Slaný, Tschechische Republik.

Gemäß dem Unternehmensmotto „Innovation Zukunft“ wollte das Werk seinen ökologischen Fußabdruck verringern, indem es die Korrosionsbeständigkeit der Produktoberflächen erhöht, flüchtige organische Verbindungen (VOC) beim Lackieren reduziert und den Energieverbrauch senkt.



### Herausforderung

Teil der Prozessänderung war die Umstellung auf die Reinigung und Lackierung einzelner Teile vor der Montage mit dem Ziel, die Kosten für das manuelle Strahlen des montierten Produkts vor dem Lackieren zu senken. Zum Strahlen der Bauteile wurde eine Schleuderrad-Strahlanlage angeschafft, und Ervin wurde gebeten, bei der Auswahl des Strahlmittels für die neue Strahlanlage zu beraten.

*“Wir wären schon mit einer Reduzierung des Verbrauchs um 10 % zufrieden gewesen. Am Ende waren es fast 50 %.“* PETR ZBOŘIL, INDUSTRIEINGENIEUR FÜR OBERFLÄCHENBEHANDLUNG UND LACKIERUNG, MEILLER

Um das Gewicht der Kippmulden zu reduzieren, werden hochfeste, aber

# CASE STUDY

## Amasteel Grit

dünne Stahlwände verwendet. „Wir sprechen hier von Stahlblechen mit einer Dicke von nur 1,5 mm auf einer Länge von 3 bis 4 m“, sagt Petr Zbořil, Industrieingenieur für Oberflächenbehandlung und Lackierung bei Meiller. Das Strahlen dieser dünnen Bleche, ohne sie zu verformen, in Verbindung mit den niedrigen Rz- und hohen R<sub>Pc</sub>-Werten, die zur Maximierung der Lackhaftung und des Korrosionsschutzes erforderlich sind, und der Notwendigkeit, den Maschinenverschleiß zu minimieren, ergibt eine sehr anspruchsvolle Strahlmittel-spezifikation.

## Lösung

Um das optimale Strahlmittel zu finden, wurden im Ervin Testzentrum im sächsischen Glauchitz zahlreiche Versuchsreihen mit verschiedenen Strahlmitteln aus dem Ervin-Sortiment durchgeführt. Die besten Ergebnisse wurden mit dem Strahlmittel MG50 erzielt, einem Strahlmittel mittlerer Härte mit einer Korngröße von 0,300 mm.

MG50 lieferte eine gute Reinigungsleistung bei geringem Maschinenverschleiß und war während des Strahlvorgangs nicht zu aggressiv gegenüber den dünnen Stahlblechen. Mit der erzielten verbesserten Oberflächenqualität konnte das KTL-Verfahren auch auf Oberflächen mit niedrigen Rz-Werten mit guten Haftungsergebnissen eingesetzt werden, was eine Reduzierung des Lösemittelgehalts im Lack ermöglichte.



## Ergebnis

Nach Abschluss des Testprogramms stellte Meiller auch das in den Strahlräumen verwendete Strahlmittel von Hartguss auf das hochharte Stahlkorn HG50 von Ervin um.

Die Verwendung des neuen Strahlmittels führte zu einer erheblichen Einsparung. „Wir wären schon mit einer Verbrauchsreduzierung von 10 % zufrieden gewesen“, berichtet Zbořil. „Am Ende waren es fast 50 %, was einer Gesamtkosteneinsparung von über 30 % entspricht.“

Meiler testet nun die Verwendung des mineralischen Entfettungszusatzes Amapure von Ervin, um den Prozess durch die Entfernung von Öl und Fett während des Strahlens weiter zu optimieren.

*„Dank Ervins großer Auswahl an verschiedenen Härten für Stahlkorn war es möglich, eine technische Lösung für ideale Oberflächenvorbereitungsergebnisse zu finden.“*

PAUL ABRAM, TECHNISCHER DIREKTOR, ERVIN