

Oberflächen-Härtungsgerät

(S_{trahlen} A_{uftragen} P_{olieren})

Universell einsetzbares Gerät zum Oberflächenhärten von Werkzeugen,
Formen, Verschleißteilen



35 Jahre Erfahrung und der neueste Stand der Technik haben wir in unserem
SAP Gerät der 3. Generation erfolgreich zusammengebracht.

Gerät der 3. Generation zum Oberflächenhärten

- von Werkzeugen,
- Formen,
- Verschleißteilen

35 jährige Erfahrung, gepaart mit dem neuesten Stand der Technik und traditionell:



- günstiger Preis
- robust im harten Einsatz der Industrie
- einfache Bedienung
- portabel, zum Einsatz an mehreren Maschinen in der Produktion

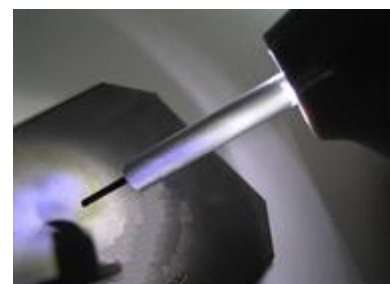


Durch den stetig steigenden Kostendruck in der Fertigung ist eine Senkung der Kosten ein entscheidendes Argument geworden.

Das **SAP Gerät** bietet hier ein attraktives, universell einsetzbares Verfahren zur Verschleiß-Minderung und damit Standzeiterhöhung von Metallbearbeitungswerkzeugen.

SAP erzeugt durch das Auftragen von Hartmetall Schichten von großer Härte auf den behandelten Oberflächen:

- Schichthärten je nach Härte und Art des Grundmaterials von 70 – 75 HRc.
- Schichtdicken von 5 - 25µm, am Gerät einfach einzustellen.
- Schnelle und örtlich genau begrenzbare Oberflächenhärtung ohne Verzug oder Härteverlust des Grundmaterials.



Beispiele für den effizienten Einsatz unseres SAP Oberflächen-Härtungsgeräts:

Bei der Herstellung von Rotor- und Statorblechen werden sehr schnelle Maschinen eingesetzt, die mit 500 und mehr Hub/min. arbeiten können. Bei jedem Stanzhub fallen Abfälle an, die durch die schnelllaufenden Werkzeuge hoch gesaugt werden und dann in das Werkzeug fallen können. Dies kann beim nächsten Niedergang zu einem Stempelbruch führen, daraus resultieren wiederum eine längere Stillstandzeit und hohe Reparaturkosten.

Durch starkes Umformen und Fließen des Werkstoffes entsteht oft trotz guter Schmierung ein Kaltverschweißen des Materials mit dem Werkzeug. Die Folgen sind Riefen und Ausschuss. Das Beschichten mit dem SAP-3 verhindert diese Erscheinung bei dünnster Schichtdicke.

Schwierige Tiefziehteile neigen oft zur Faltenbildung an unerwünschten Stellen. Eine Beschichtung mit dem SAP Gerät dient in Folge der gezielten Rauheit der Schicht, als Blechbremse und ermöglicht somit oftmals erst ein einwandfreies Arbeiten bei schwierigen Ziehteilen.

Stanzteile aus dickem Warmwalzband können in Folge der harten Walzschicht und des anhaftenden Zunders nur mit geringen Stückzahlen bis zum Nachschliff gefertigt werden. Hier bringt eine Beschichtung mit dem SAP Gerät ganz erhebliche Standzeiterhöhungen durch Verschleißminderung und Verhinderung von Anschweißungen.

Beim Lochen von Aluminium oder anderen weichen Materialien entstehen Auftragschweißungen, die durch ein Beschichten mit dem SAP-3 Gerät verhindert werden können.

Der schon früher entscheidende Vorteil - und in der 3. Generation weiter optimiert -unseres SAP Gerätes: **Tragbar**, und somit flexibel einsetzbar an verschiedenen Maschinen / Werkzeugen in der Produktion, wurde in der 3. Generation noch wesentlich effizienter gestaltet.

Mit einem Gewicht von nur noch 9 kg , einem Tragebügel, der als Ständer unter das Gerät geschwenkt werden kann und einem komfortablen Zubehörfach, in dem insbesondere die Pistole einen „beschädigungssicheren“ Aufbewahrungsplatz gefunden hat, ist es hervorragend gewappnet für flexible Einsätze in Ihrer Produktion.

Zubehör:

Auftragspistole, Kontaktklemme, Netzkabel
Elektroden-Set: Je 2 Elektroden, 50 mm lang

- 1 mm 1,5 mm 2mm
- 1 mm 1,5 mm 2 mm

separat bestellbar: Fußschalter

Technische Daten:

Anschluss 220 V;
Stromaufnahme: max. 160 VA
Abmessungen: 450 mm x 135 mm x 310 mm
Gewicht: 9,15 kg, incl. Zubehör



Problembewältigungen durch SAP und Hauptanwendungsgebiete im Überblick:

1. Druckguss

Durch Beschichtung der Formpartien gegenüber dem Anguss werden die dort stark auftretenden Auswaschungen vermieden. Außerdem können Kerne mit kleiner Aushebeschräge beschichtet werden, um eine bessere Entformbarkeit zu erreichen. Die beschichteten Flächen sind leicht nachzuarbeiten.

2. Stanzen:

2.1 Hochziehen von Stanzbutzen aus der Matrize

Durch einfache Beschichtung der Matrizendurchgänge kann dieses lästige Übel ohne großen Aufwand behoben werden. Eine Nacharbeitung der Matrize ist nicht erforderlich

2.2 Kaltschweißungen an Stanzstempeln

Durch Beschichtung des Stempelumfangs und Zurückschleifen auf das Ausgangsmaß werden Kaltschweißungen vermieden.

2.3 Schneidkanten

Durch Beschichtung der Schneidkanten, d.h. Matrize auf der Stirnseite und in den Durchbrüchen, Stempel ebenfalls an Stirnseite und Umfang, wird eine wesentlich längere Standzeit des Werkzeuges erreicht. Die Stempel müssen an Stirnseite und Umfang, die Matrize nur an der Stirnseite nachgearbeitet werden.

3. Ziehen

3.1 Kaltschweißungen

Durch Beschichten und Nachläppen der Ziehradien werden Kaltschweißungen vermieden.

3.2 Blechbremse

Durch Beschichtung von Blechniederhaltern kann ungleichmäßiger Blecheinlauf behoben werden und damit ungleichmäßige Wanddicken bzw. Bodenreißer des Ziehteil

4. Biegen

Durch Beschichten und Nachläppen der Biegeradien können Kaltschweißungen und vorzeitiges Einlaufen der Biegebacken vermieden werden.

5. Zerspanung

Durch Beschichtung der Span- und Freifläche werden wesentlich höhere Standzeiten bei Zerspannung von Grauguss, Al, Ms u.a. Metallen erreicht. Die Schnittkanten sind leicht nachzuarbeiten.

6. Warmpressen

Durch Beschichtung vorstehender Kanten die hohem Verschleiß ausgesetzt sind, werden wesentlich längere Standzeiten der Formen erreicht. Leichte Nacharbeit der beschichteten Flächen erforderlich.

7. Kernbüchsen

Durch Beschichtung von besonders beanspruchten Stellen (Rundungen, vorstehende Nasen u.ä.) werden vorzeitige Auswaschungen vermieden. Nacharbeiten der beschichteten Flächen ist erforderlich.