



Technische Information

AUTOSOL® Edel-Chromglanz

Produktinformation

AUTOSOL® Edel-Chromglanz ist ein weltbekanntes und international ausgezeichnetes Polier-, Reinigungs- und Pflegemittel für alle metallischen Oberflächen wie z.B. Chrom, Edelstahl, Aluminium, Kupfer und Messing. Selbst hartnäckiger Oberflächenschmutz und Rost lassen sich leicht und schonend beseitigen. Durch die ausgewogene Formulierung der hochwertigen Wirkstoffe wird in einem Arbeitsgang zudem ein wirksamer Schutz auf die behandelten Metalle und Legierungen aufgebracht.

Als Polierhilfsmittel bzw. Abrasivstoffe kommen in AUTOSOL® Edel-Chromglanz ausschließlich Poliertonerden zum Einsatz. Der Vorteil dieser Aluminiumoxide (Al_2O_3) gegenüber klassischen, in der Natur vorkommenden Poliermitteln wie Bimsstein ($\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ -Glas), Kalkstein, Tripel (kolloidale Kieselsäure) oder Schmirgel (Gemenge aus Korund, Magnetit, Hämatit und Quarz) besteht darin, dass es sich bei Aluminiumoxid um ein synthetisches Produkt handelt, das bezüglich seiner chemischen Zusammensetzung und physikalischen Eigenschaften reproduzierbar aus dem gelbbraunen Bauxit herzustellen ist. Poliertonerden besitzen damit eine gleich bleibende Produktqualität.

α -Poliertonerden bzw. $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ sind weiße Pulver mit leicht rieselndem oder körnigem Fließverhalten. Aluminiumoxid liegt hier in einer hexagonalen, grob kristallinen Modifikation vor. Der einzelne „Tonerdekristall“ besteht aus Agglomeraten, welche aus plättchenförmigen Primärkristallen zusammengesetzt sind (Abbildung 1). Durch Variation des Herstellungsprozesses lassen sich die für den Poliervorgang entscheidenden Eigenschaften der Poliertonerden wie Härte, Abrieb, Poliereffekt, Korngrößenverteilung und Ölaufnahme gezielt beeinflussen.

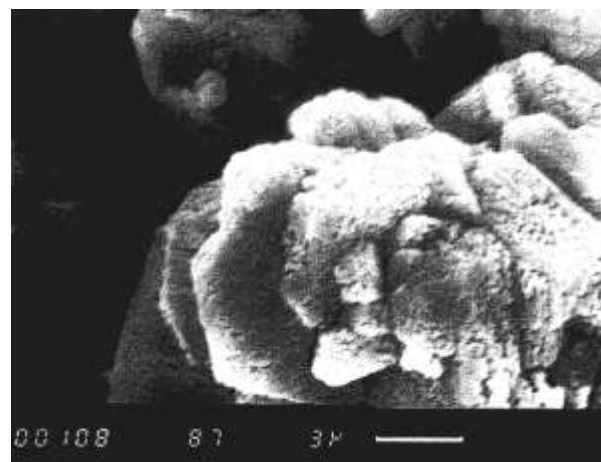
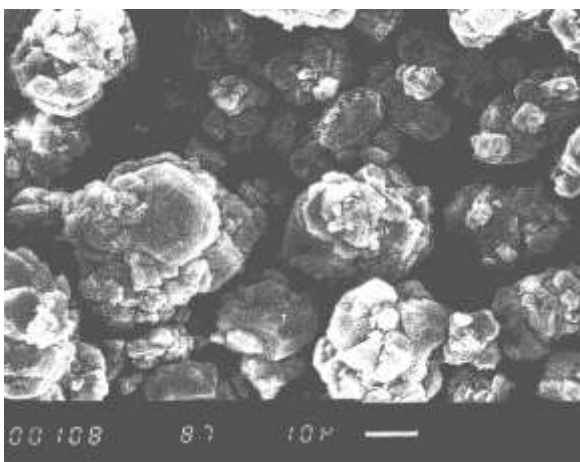


Abb. 1: Elektronenmikroskopische Aufnahme hexagonaler Poliertonerde, fein ($\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$)

Da beim Polieren von Metalloberflächen im pm-Bereich ($1 \text{ pm} = 10^{-12}\text{m}$) Temperaturen zwischen 500 und 1000°C und darüber auftreten können, ist das „Maßschneidern“ der



AUTOSOL® Edel-Chromglanz

Poliertonerden von großer Bedeutung. Die Temperaturspitzen genügen, um ein Schmelzen des Metalls an den Berührungspunkten mit dem Polierkorn zu bewirken (Beispiel: Abbildung 2). Der ultramikroskopisch feine, bewegliche Film, fließt nun beim Polierprozess über und in die Kratzer, Riefen und kleinen Unebenheiten in der Metalloberfläche bis eine möglichst weitgehende Einebnung erreicht ist (Abbildung 3). – *Anmerkung:* Die hohen örtlichen Temperaturen treten natürlich nur außerordentlich kurzfristig auf und sind für den Anwender nicht zu bemerken; die Masse des Metalls bleibt mehr oder weniger kalt.

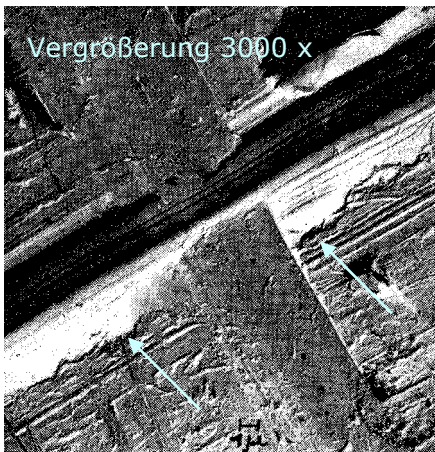


Abb. 2: Plastisch verformte Stahloberfläche

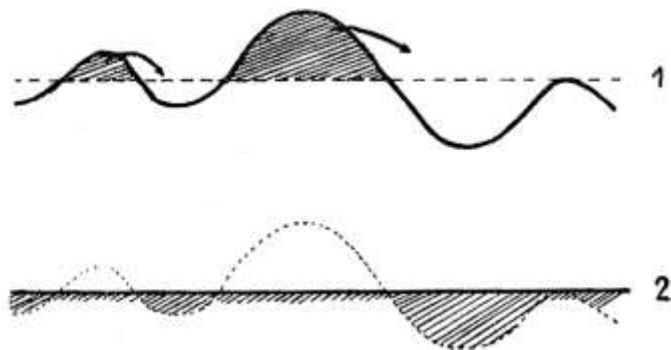


Abb. 3: Schematische Darstellung des idealen Polierprozesses

Der Erfolg, d.h. die Erzielung einer möglichst glatten Oberfläche durch das Polieren, hängt ganz entscheidend von der richtigen Auswahl der Schleifmittel ab, denn jedes Metall und jede Legierung hat eine andere Bruchgrenze ab der das Metall nicht mehr in die danebenliegende Rille „fließt“, sondern abgetragen wird. Harte Metalle, wie z.B. Eisen und Chrom, haben eine tiefer liegende Bruchgrenze als z.B. Aluminium, Kupfer oder Messing. Zum schonenden Polieren von harten Metallen sollte deshalb ein feineres Polierkorn verwendet werden. Demgegenüber bringt man bei relativ weichen Metallen ein gröberes Korn zur Anwendung, das besser fließt und weniger zum Abtrag neigt.

AUTOSOL® Edel-Chromglanz enthält α -Poliertonerden (α - Al_2O_3) die durch einen geringen Abrieb [Wert 2 auf einer Skala von 1 (sehr niedrig) – 10 (sehr hoch)] und einen relativ hohen Poliereffekt [Werte 8 – 9 auf einer Skala von 1 – 10] gekennzeichnet sind. Die einzigartige Kombination der Polierkörper gestattet die Bearbeitung einer großen Reihe von Metallen und Legierungen, da ihr Arbeitsbereich innerhalb der höchsten und der niedrigsten Bruchgrenze dieser Metalle bzw. Legierungen liegt. In Quintessenz führt AUTOSOL® Edel-Chromglanz zu einem exzellenten Polier- und Reinigungsergebnis mit homogen glänzenden Metalloberflächen.

Die Poliertonerden in AUTOSOL® Edel-Chromglanz sind eingebettet in hochwertige natürliche, hydrierte und ungesättigte Fettsäuren (Monocarbonsäuren, wie z.B. Palmitin-, Stearin- und Ölsäure in Futtermittel-, Pharma- und Kosmetikqualität), die nach der Verseifung als



Technische Information

AUTOSOL® Edel-Chromglanz

Emulgatoren zur Stabilisierung der O/W-Emulsion (Öl-in-Wasser-Emulsion) dienen. Die verseiften Oleokomponenten unterstützen die Reinigungswirkung und haben als Bindemittel zudem die Aufgabe, eine stabile Gleitschicht zwischen der zu bearbeitenden Metalloberfläche und den Poliertonerden zu bilden, so dass deren Kornspitzen nur wenig aus dem Gleitfilm herausragen und milde Polier- und Reinigungsprozesse ermöglichen. Neben der Gleitwirkung bewerkstelligen die hochwertigen Bindemittel eine effektive Kühlung der Metalloberfläche während des Poliervorgangs, so dass Temperaturspitzen abgefedert werden können und das Schmelzen des Metalls kontrolliert ablaufen kann.

Die hochqualitativen nativen Oleokomponenten verleihen den in einem Arbeitsschritt polierten und gereinigten Metallen zudem einen wirksamen Oberflächenschutz, so dass der Glanz und das homogene Oberflächenbild lange erhalten bleibt.

Anwendungsgebiete

Die Applikationsmöglichkeiten des Metallreinigungs- und Metallpflegeproduktes AUTOSOL® Edel-Chromglanz sind sehr vielfältig und umfassen industrielle bzw. professionelle Einsatzgebiete (Hartchromwalzen, Formstücke ... Verkehrsbetriebe, Hotel, Restaurants) und reichen bis zur Anwendung durch private Endverbraucher zur Pflege von Automobilen, Zweirädern über Yachtrelings bis zu unzähligen Einsatzgebieten im Haushalt (Küche, Sanitärbereich ...).

Anwendung

AUTOSOL® Edel-Chromglanz auf die zu polierenden oder zu reinigenden Teile auftragen und mit einem weichen Tuch in kreisenden Bewegungen polieren. Nach kurzem Antrocknen den Polierrückstand mit einem sauberen, weichen Tuch abreiben.



Technische Information

AUTOSOL® Edel-Chromglanz

Chemische Charakterisierung und chemisch-technische Kenndaten

O/W-(Öl-in-Wasser-)Emulsion mit Polierhilfsmitteln (α -Poliertonerden / α -Al₂O₃) und Pflegekomponenten.

Form: Paste
Farbe: weiß - hellgrau
Geruch: ammoniakalisch

Sicherheit und Gesundheit

Das Sicherheitsdatenblatt ist separat erhältlich.

Zusätzliche Information

Art.-Nr.: 01 001000	Tube 75 ml	VPE: 24
Art.-Nr.: 01 001100	Dose 750 ml	VPE: 6

Die Angaben in dieser Technischen Information stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, die Produkte im Hinblick auf etwaige Anwendungen und Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder Eignung für den konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.