

## ELTRO-Corr: Verschleißschutz für EDELSTAHL

- extrem harte Oberflächen
- gute Korrosionsbeständigkeit
- hervorragende Verschleißbeständigkeit
- gigantische Standzeiten
- gute Maß- und Formbeständigkeit



für  
**EXTREM**  
harte  
Bedingungen

## Eine coole Lösung für den Verschleißschutz von Edelstahl

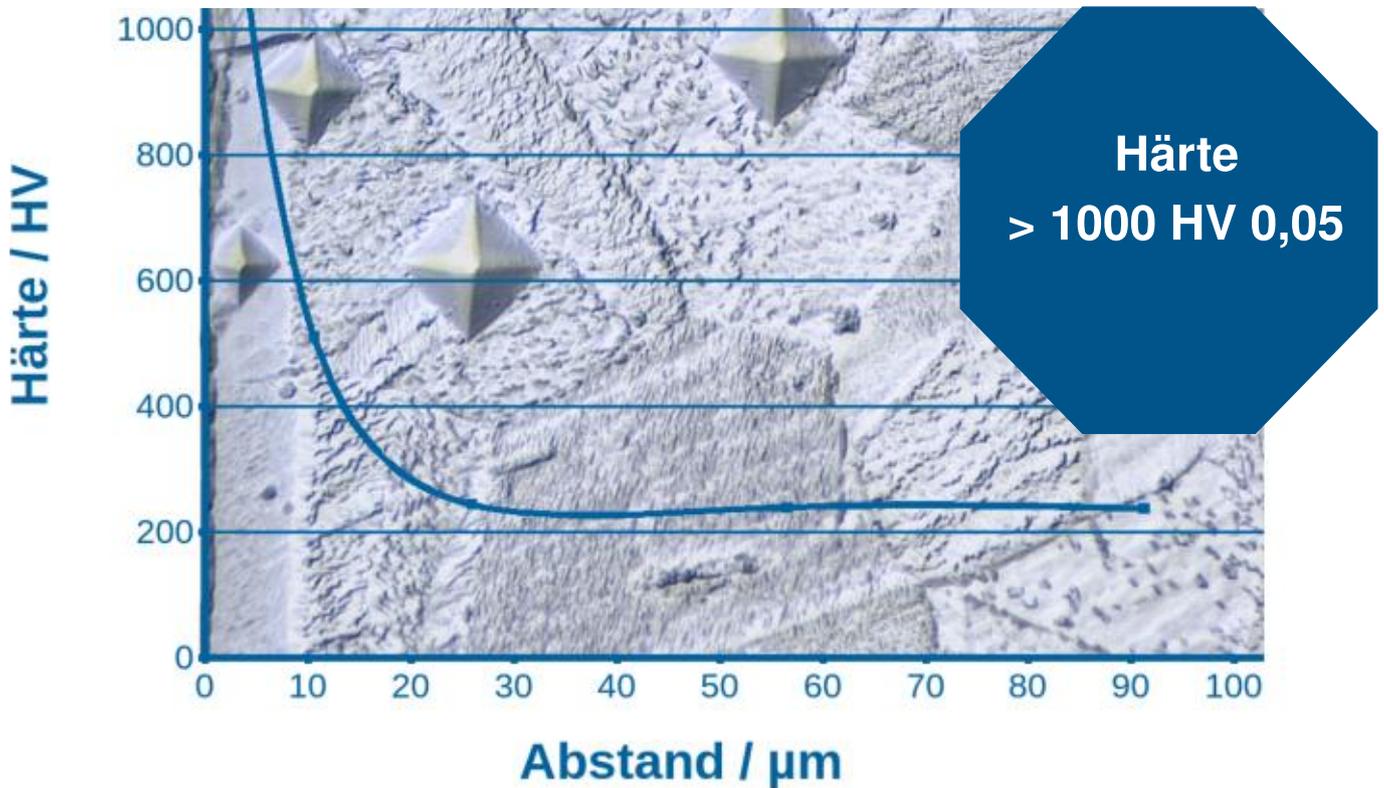
Rostfreie Stähle haben einen geringen Widerstand gegen Verschleiß. Durch das Eltro-Corr Verfahren wird die Oberfläche bei niedrigen Temperaturen mit Stickstoff und/oder Kohlenstoff angereichert. Hierdurch entsteht im oberflächennahen Bereich eine sehr harte Verschleißschicht. Durch die spezielle Behandlung wird die Bildung von Chromausscheidungen unterdrückt und die Korrosionsbeständigkeit bleibt weitgehend erhalten.

Durch die Wahl der Eltro-Corr-Parameter kann die Oberflächenhärte entsprechend Ihrer Anforderungen eingestellt werden. Es können Härten größer 1000HV erreicht werden. Besonderer Vorteil ist, dass die Verschleißschicht in den Werkstoff hinein wächst. Dadurch neigt sie nicht wie eine Beschichtung zum Abplatzen.

### Ihre Vorteile:

- optimale Verschleißbeständigkeit
- Weitgehender Erhalt der Korrosionsbeständigkeit
- hohe Kratzfestigkeit und hohe Oberflächenhärte
- Möglichkeit der partiellen Behandlung
- vergleichsweise kurze Behandlungszeiten/Lieferzeiten!
- nur geringfügige Veränderung der magnetischen Eigenschaften
- hohe Abriebfestigkeit
- kein Risiko des Abplatzens der Schicht





Das Eltro-Corr Verfahren wurde für die Behandlung austenitischer Edelstähle entwickelt. Es wird aber auch oft zur Verbesserung des Gebrauchsverhaltens von martensitischen rostfreien Stählen, Duplexstählen oder ausscheidungsgehärteten Stählen angewendet.

**Austenitische Edelstähle:**

1.4301 (AISI 304), 1.4305 (AISI 303),  
1.4571 (AISI 316), 1.4404 (AISI 316L)

**Duplexstähle:**

1.4462 (AISI 318), 1.4410 (AISI F53)

**Martensitische Stähle:**

1.4016 (AISI 430), 1.4125 (AISI 440)

**Ausscheidungsgehärtete Stähle:**

1.4548 (AISI 630 / 17-4PH)



# Für alles, was hart, abriebfest und korrosionsbeständig sein soll

**Maschinenkomponenten** aus Edelstahl werden durch die ELTRO-Corr-Behandlung extrem verschleißbeständig. Resultat ist eine längere Lebensdauer Ihrer Komponenten. So reduzieren Sie Maschinenstillstandszeiten.

Bei **Lebensmittelanwendungen** profitieren Sie von einer leichten Abreinigbarkeit Ihrer Werkstücke, sowie davon, dass unsere Verschleißschicht nicht zum Abplatzen neigt. Gleiches gilt für die Pharmaindustrie.

Beispiele: Führungen, Greifer, Verbindungselemente, Industriemesser, Schieber, Ventilkomponenten, Gehäuse, Siebe, Schnecken, Abfüllkolben, Zylinder, Filter ...

In der **Automobilindustrie** wie auch in der **Schiffsindustrie** wird das ELTRO-Corr-Verfahren immer dann verwendet, wenn eine Anwendung die Verwendung eines Edelstahls erfordert und gleichzeitig eine mechanische Beanspruchung der Oberfläche vorliegt. Oft spielt hierbei der Erhalt der paramagnetischen Eigenschaften des Austenits und der Korrosionsbeständigkeit eine wichtige Rolle. Besonderer Vorteil bietet Ihnen auch die partielle Eltro-Corr-Behandlung, da hierdurch ein leichtes Verpressen oder Schweißen Ihrer Komponenten möglich ist.

Beispiele: Einspritznadeln, Hebel, Wellen, Anker, Führungen, Hülsen, Ventilsitz, ...



Im Bereich der **Konsumgüter** schätzt man vor allem die Härte und Kratzfestigkeit der behandelten Edelstahloberflächen.

Beispiele: verschiedenste Edelstahloberflächen, Gehäuse, Messer, Rasierklingen ...

**Medizintechnische Geräte** werden hart und verschleißbeständig, sie bleiben länger scharf. Die Schicht enthält lediglich Stickstoff und/oder Kohlenstoff, sowie die bereits vor der Behandlung im Stahl enthaltenen Elemente. Die Schicht ist fest mit dem Grundwerkstoff verbunden und neigt nicht zum Abplatzen wie andere Beschichtungen.

Auch im **Werkzeug und Formenbau** setzt man auf die dünnen Eltro-Corr-Schichten. Härte, Verschleißbeständigkeit und die hervorragende Polierbarkeit der Oberfläche sind ausschlaggebend für die Lebensdauer der Bauteile und die Qualität des damit erzeugten Produktes.

**Egal, in welcher Branche Sie tätig sind,  
sprechen Sie uns einfach an!  
Wir beraten Sie gerne!**



## ELTRO-Corr – Überlegene Technologie statt Geheimniskrämerei



Das Eltro-Corr-Verfahren besteht durch extrem niedrige Strom- und Gasverbräuche sowie Emissionen. Es werden keine schädlichen Einsatzstoffe verwendet, lediglich Gase, die Bestandteil der unbelasteten Luft sind (keine Salze, Ammoniak oder andere Substanzen zum Aktivieren der Oberfläche). Dies bedeutet für Sie: niedrige Verbrauchskosten sowie keine Aufbereitungs- und Entsorgungskosten. So leicht können Sie etwas Gutes für die Umwelt und die Qualität Ihrer Produkte tun.

Der Prozess findet bei niedrigen Temperaturen ab 350°C statt. Ihre Bauteile werden zunächst erwärmt, dann wird das Plasma gezündet und die Oberfläche der Bauteile durch Sputtern (Beschuss mit schweren Atomen) aktiviert. Damit ist Ihr Bauteil auf den Diffusionsprozess vorbereitet und ein Härten durch Eindiffusion von Stickstoff und/oder Kohlenstoff erfolgt. Es bildet sich eine sehr harte Diffusionsschicht, die Ihr Bauteil nach dem Prozess vor Verschleiß, Abrieb und Kratzern schützt!



## Sie möchten Ihre Bauteile selbst härten?



**ELTRO-Corr als  
Dienstleistung & zur  
Produktion auf Ihrer  
eigenen Anlage!**

Kein Problem, der ELTRO-Corr-Prozess kann in jeder gepflegten ELTROPULS-Plasmanitrieranlage und in jeder Anlagengröße durchgeführt werden!

Eltropuls liefert Plasmanitrieranlagen in jeder Größe. Wir beraten Sie gerne, welche Anlage für Sie die Richtige ist. Auf Wunsch überzeugen wir Sie gerne in einer Musterbehandlung vom ELTRO-Corr-Verfahren.



## Lohnbehandlung & Anlagenbau

Sprechen Sie uns einfach an!

Telefon: 02401/ 8097 0

E-Mail: [info@eltropuls.de](mailto:info@eltropuls.de)

ELTROPULS Oberflächenveredelung GmbH, Arnold-Sommerfeld-Ring 1, 52499 Baesweiler  
ELTROPULS Anlagenbau GmbH, Arnold-Sommerfeld-Ring 3, 52499 Baesweiler



**Wenn's drauf  
ankommt!**