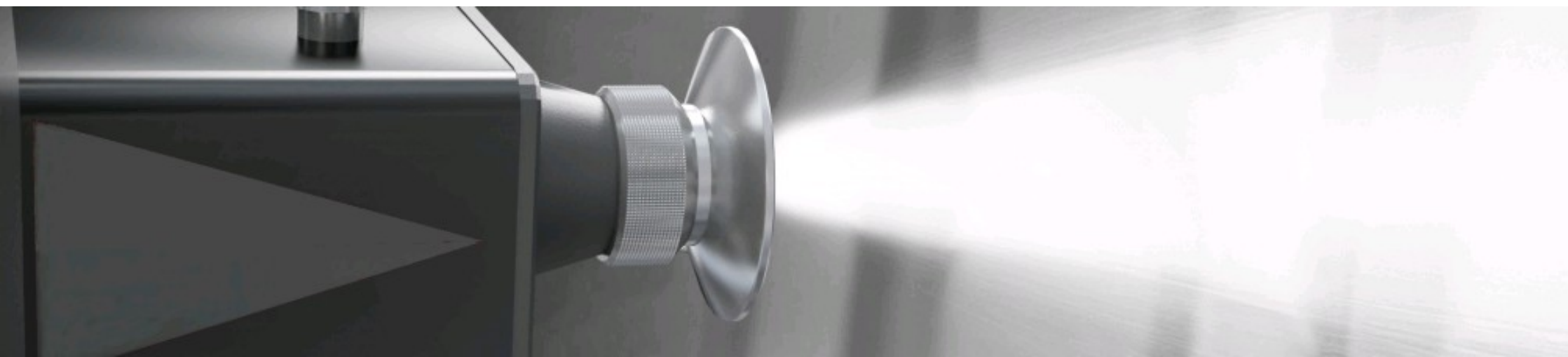
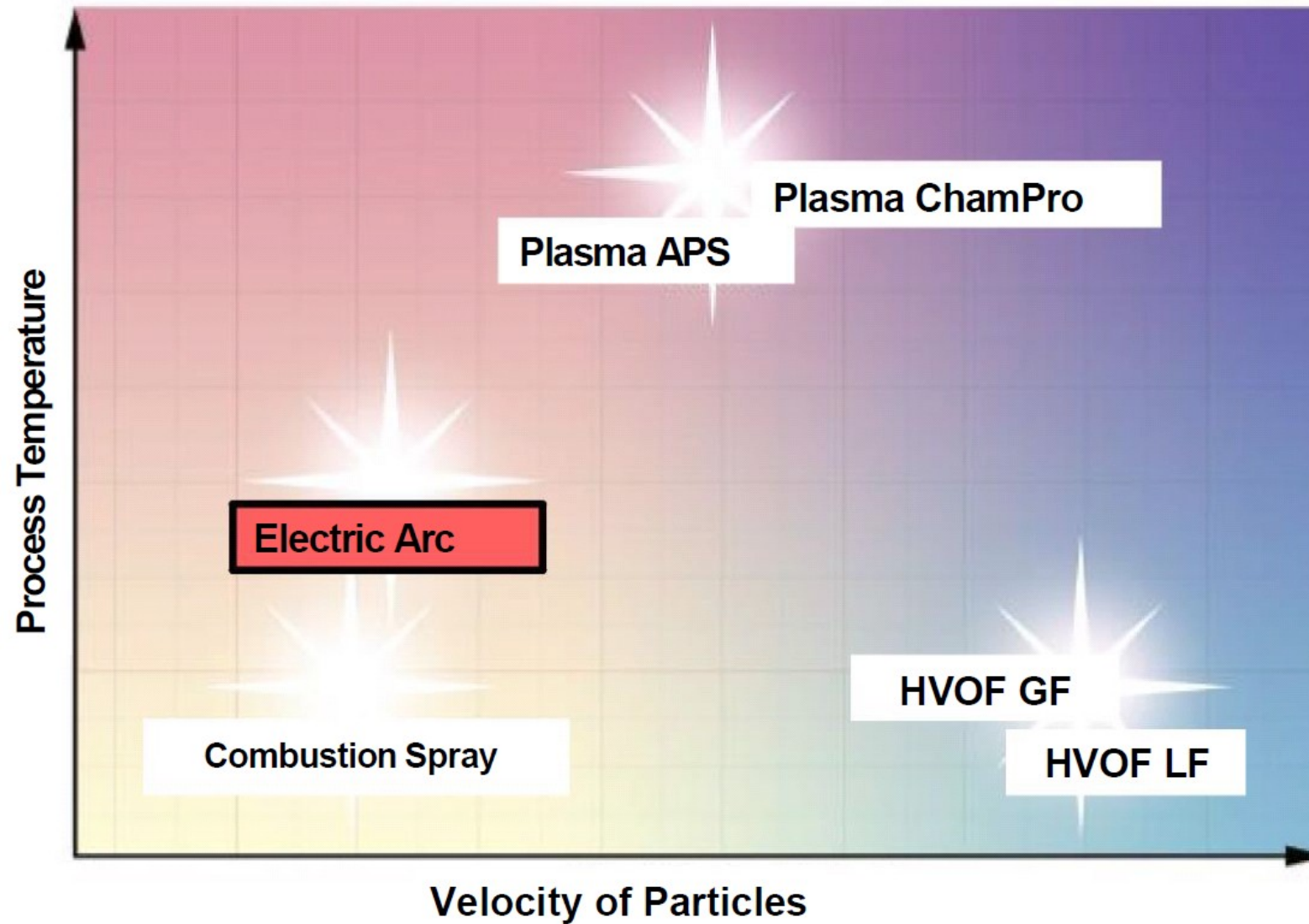


Lichtbogenspritzprozess

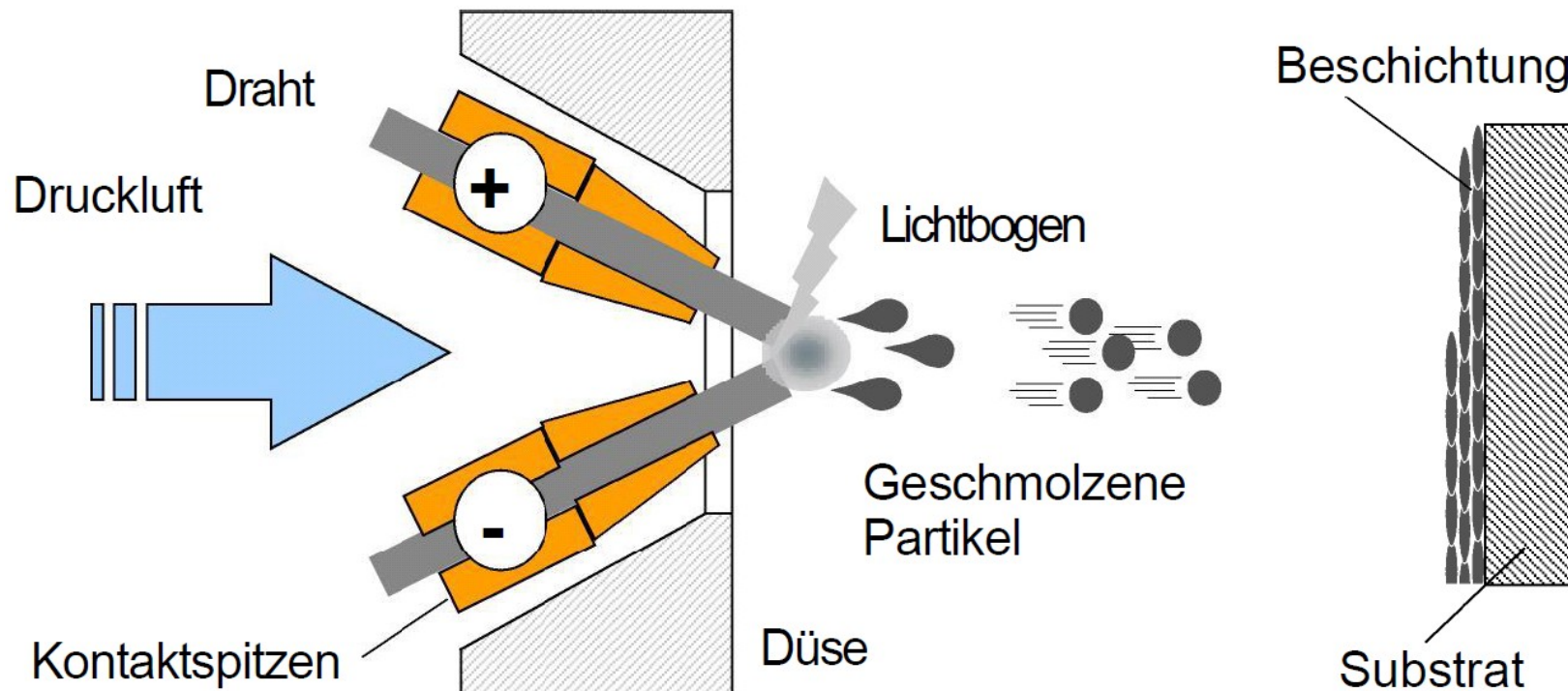


Positionierung im thermischen Beschichten



Lichtbogen - Prozess

- Zwei elektrisch leitfähige Drähte werden schräg durch Elektroden geführt, wo sie elektrische Ladung aufnehmen, ein Draht positiv und der andere negativ.
- An der Schnittstelle der Drähte entsteht ein elektrischer Lichtbogen, der die Drähte schmilzt.
- Ein Luftstrom bläst den geschmolzenen Draht und zerstäubt ihn in Tröpfchen, die als Beschichtung abgeschieden werden.



Lichtbogenspritzen - Kennwerte

- Prozesstemperatur 4000 Grad Celsius
- Partikelgeschwindigkeiten etwa 150 m/sec
- Das Verfahren bietet im Allgemeinen dickere Beschichtungen und niedrigere Betriebskosten als die meisten thermischen Spritzverfahren. Beschichtungen sind in der Regel porös mit rauen, oxidierten Oberflächen.
- Die Sprühraten liegen typischerweise im Bereich von 8 bis 25 kg/h
- Das Material muss in Form eines elektrisch leitfähigen Drahtes vorliegen.

Drähte für das Lichtbogenspritzen

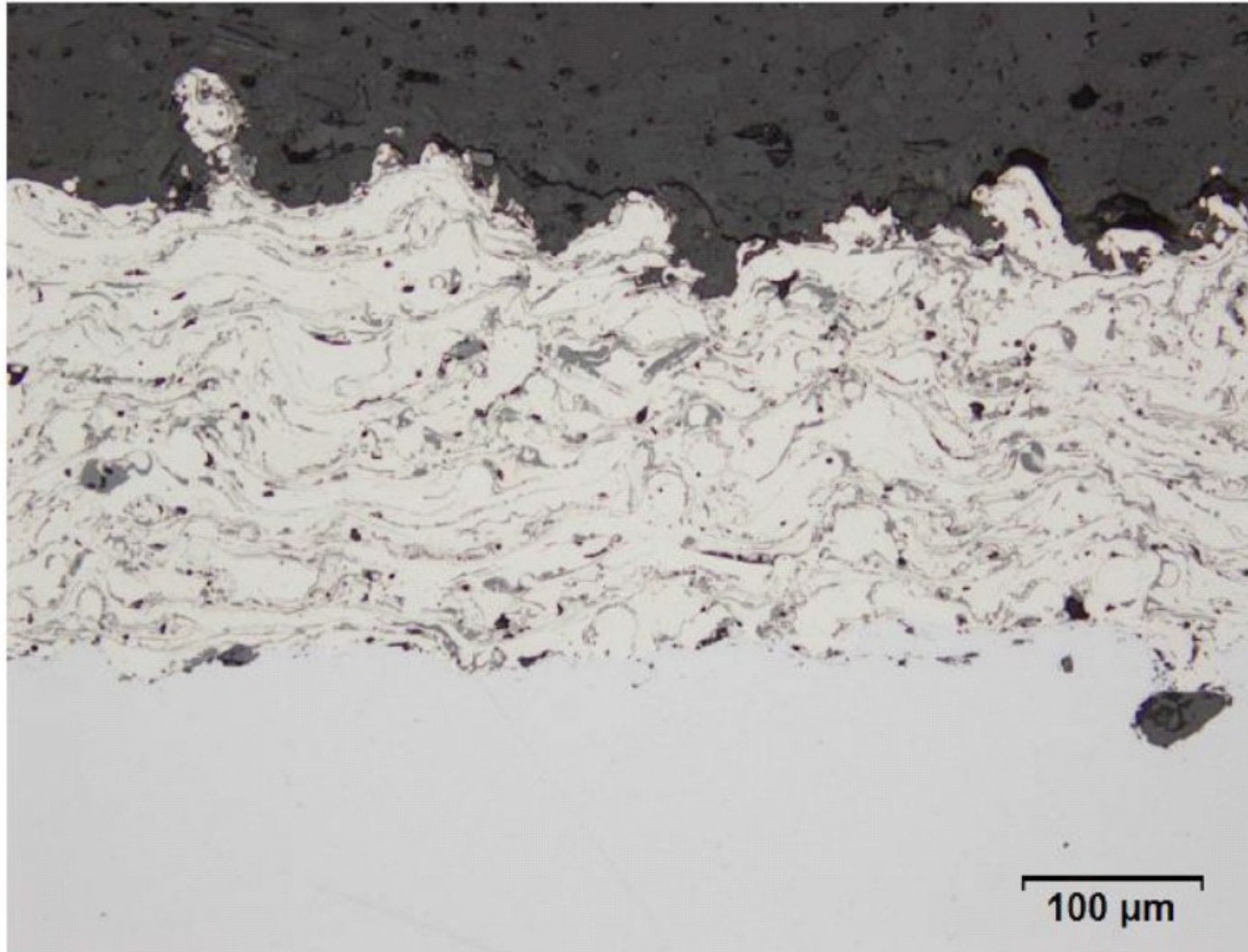
- reine Metalle
- Legierungen
- Fülldrähte, die beim Sprühen legieren; Verschleissfeste harte Materialien



Lichtbogendrahte nach Anwendung

- **Korrosionsschutz**
Zink, Zink-Aluminium, Aluminium
- **Verschleisschutz**
Kohlenstoffstahl, Chromstahl
- **Haftschichten**
NiCr, NiTi
- **Reparaturen von Lager**
Zinnbasierte Materialien, Bronze, Messing
- **Heissgaskorrosion**
Materialien auf Nickel- oder Eisenbasis
- **elektrische Eigenschaften**
Kupfer, Zink, Zinn-Zink

Schichtstruktur einer Spritzschicht



Ni20Cr (Metco 8450)

Anwendungsgebiete

Industrie	Werkstück, Komponente		
Stromerzeugung	Kesselwände	Ventilatoren	Windturbinen- Propellernaben, Lager und Maste
Abfallverbrennung	Kesselwände	Rohre	
Elektronik	Kondensatoren und Varistoren LCD/Plasmaschirmwerkzeuge	Hochspannungsleiterplatten	Plastikbehälter
Autoindustrie	Wärmetauscherrohre Bremsstestausrüstung	Schweisssnähte Rahmenverbinder	Prototyp-Gussformen mit strukturierter Oberfläche
Luftfahrt	Komponenten für Triebwerke	Flugwerk-Verbundwerkstoffe	Flugwerk-Metallwerkstoffe
Öl/Gas/Petrochemie	Rohre, Ventile, Pumpengehäuse, Tanks	Korrosion unter Isolation	
Papier- und Druck	Schwarzlaugenkessel Papiertransportklammer	Trocknerwalzen	Druckwalzen
Stahl/Metallherstellung	Lagergehäuse Kohle-Elektroden	Lagersitze Rohrschweisssnähte	Bramme/Walzblock/Rohre
Marine	Stahlkomponenten	Propeller	
Allgemeine Industrien	Diverse Werkstücke	Plastikherstellung	Prototyp-Gussformen mit strukturierter Oberfläche
Glas/Optik	Sputter Target	Glaskomponenten	
Infrastruktur	Brücken, Masten Strassenmarkierungen	Opferanoden Wasserversorgung	Elektroden Ozonerzeugung
Gewerbe	Denkmale und Gebäude		



asb coating AG
Schlossweg 11
9496 Balzers

+423 388 12 70
info@asb.li
www.asb.li