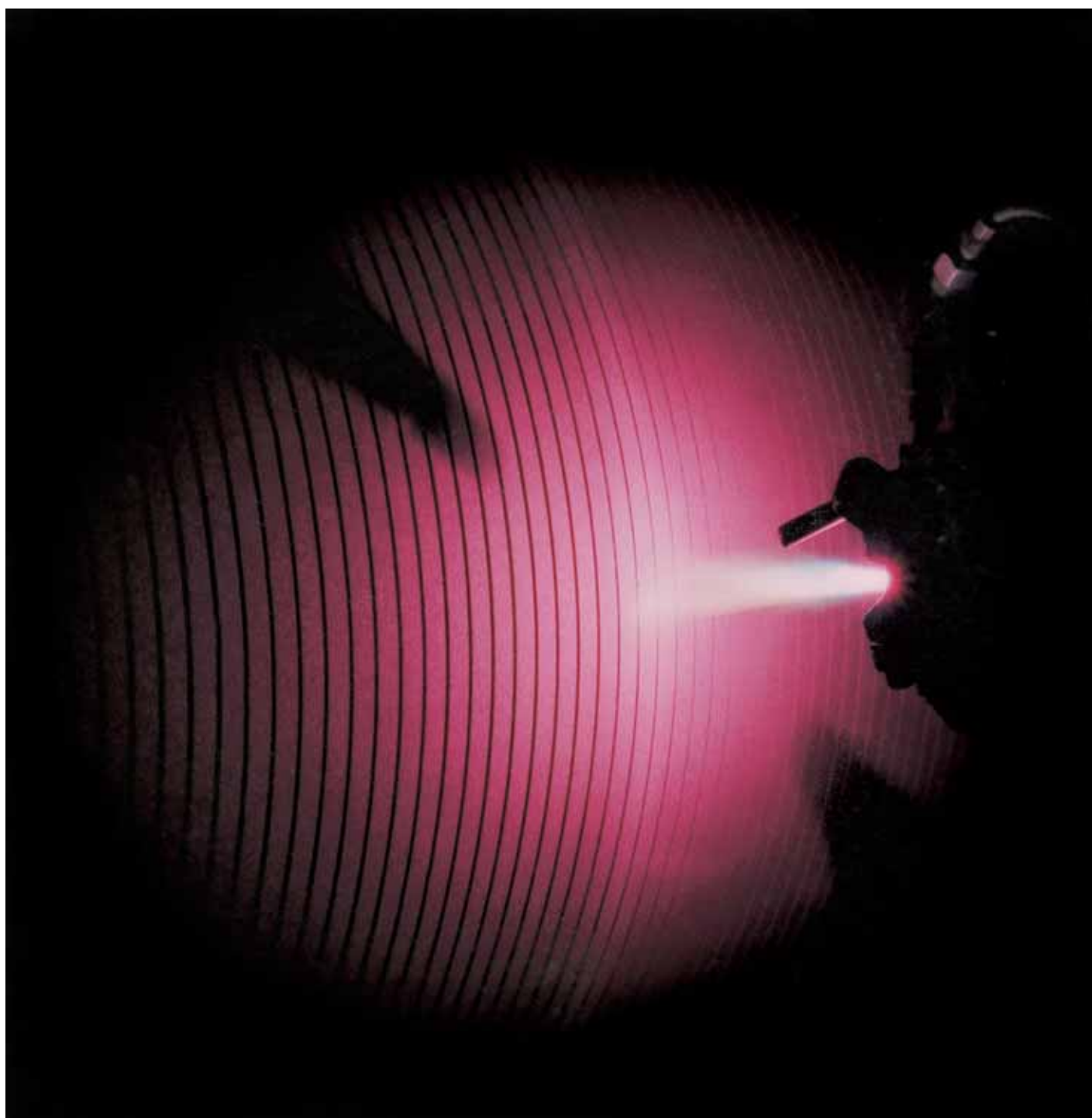
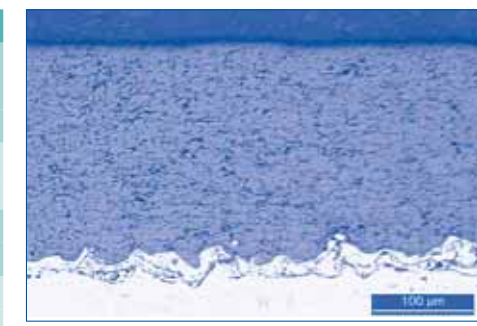


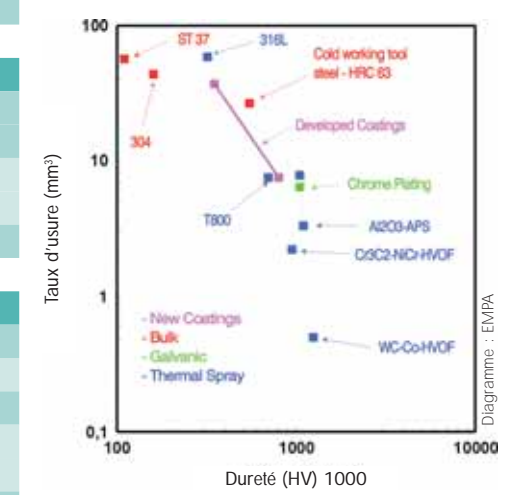
# Revêtements à projection thermique



Couche		Domaine d'application										
		Protection contre la corrosion	Protection contre l'oxydation	Protection contre l'usure	Surface de glissement	Surface d'adhérence	Couche de réparation	Applications	Température d'application maximale (°C)	Épaisseur de couche maximale (mm)	Dureté (HV 0,3)	Remarque
<b>Céramique</b>	<b>B51</b>											
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		☺					Céramique résistant à l'usure avec bonne isolation électrique, résistance disruptive environ 20 kV/mm	1000	0.3	1000-1200 ~62-66 HRC	Eventuellement couche d'adhérence nécessaire, qualité de la surface jusqu'à Ra 0,05 µm
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> · TiO <sub>2</sub>		☺					Usure par abrasion et par glissement	550-1000	0.3	1000-1200 ~62-66 HRC	Idem
	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		☺					Usure par abrasion et par glissement dans les matières corrosives, possibilité de gravage	600	0.3	1200-1400 ~68-70 HRC	Idem
ZrO <sub>2</sub> Y <sub>3</sub> O <sub>2</sub>		☺					Couche calorifuge, conductibilité thermique environ 0.5-2.5 W/mK	Limité par le matériaux support	0.5	750-850	Eventuellement couche d'adhérence nécessaire	
<b>Métaux durs</b>	<b>B52</b>											
	WC-CO		☺					Abrasion, érosion (à sec), résistance élevée à la pression, résistance aux chocs et au martelage	540	0.1-0.5	1000-1200 ~62-66 HRC	Usinage possible uniquement à l'aide d'outils diamantés, qualité de surface jusqu'à Ra 0,05 µm
	WC-CoCr		☺					Résistance extrême à l'usure dans les solutions aqueuses	540	0.1-0.5	1100-1200 ~64-66 HRC	Idem
Cr <sub>3</sub> C <sub>2</sub> -NiCr		☺					Résistance élevée à l'usure en cas de températures élevées et dans les matériaux corrosifs. Domaine d'application comparable à celui du chrome dur	850	0.1-0.5	750-850	Idem	
<b>Métaux légers/lourds non ferreux</b>	<b>B53</b>											
	Aluminium	☺						Protection contre la corrosion, même en environnement d'eau salée		2	40	
	Molybdène		☺	☺	☺			Résistance à l'usure avec faible coefficient de frottement par glissement	350	0.5	700-850	
Laiton/Bronze				☺			Tourillons et coquilles de coussinets		2			
<b>Alliages</b>	<b>B54</b>											
	Acier allié	☺		☺			☺	Constitution identique	540	2	250-500	
	NiAl, NiCr					☺	☺	Matériaux de base résistant à la corrosion	700	0.5	160-350	
	MCrAlY M = Fe, Co, Ni	☺	☺					Protection contre l'oxydation à haute température	850	0.2-0.5		
	Base Co (Stellite)			☺				Constitution identique, résistance à l'usure à température accrue	820	0.5	400-600 ~40-58 HRC	
Base Co (Tribaloy)			☺				Constitution identique, résistance à l'usure à température accrue, faible coefficient de frottement par glissement	700	0.5	600-800		
Base Ni (Hastelloy)		☺					Constitution identique, résistance à la corrosion	1050	0.5	250-300		
<b>Matériaux fluidifiés</b>	<b>B55</b>											
Base Ni avec phases dures			☺				Abrasion, érosion, résistance à la corrosion	540	2	400-900 ~35-60 HRC	Densification thermique possible	



Sur la micrographie, on reconnaît le matériel support (en blanc), la couche d'adhérence (environ 40 µm d'épaisseur), ainsi que la couche de céramique extrêmement homogène en oxyde d'aluminium. Dans le haut de l'image, on reconnaît encore le matériel d'incorporation nécessaire pour réaliser la micrographie.



Sur le diagramme d'usure/dureté, on reconnaît clairement que la dureté seule ne se traduit pas nécessairement par un faible taux d'usure. Etant donné que chaque application a ses particularités, seuls les conseils avisés basés sur notre longue expérience sont utiles.

## La technologie ultramoderne alliée au savoir-faire étendu

Buser Oberflächentechnik AG est spécialisé dans le développement et la production de revêtements de surface. Grâce à une longue expérience, nous proposons des technologies éprouvées pour les applications les plus diverses dans tous les secteurs de l'industrie – qu'il s'agisse de pièces individuelles, de productions en série ou de réparations. La gamme comprend plus de 150 matériaux de revêtement sous forme filaire ou poudreux.



Carbure de tungstène (revêtement en métal dur) sur une bague d'injecteur pour turbocompresseur. Le revêtement est soumis à une abrasion et une érosion extrêmes à haute température.

La technique ultramoderne d'installation et de commande est un must pour réaliser des revêtements haut de gamme.



Les couches les plus denses sont obtenues par injection à vitesse élevée (HVOF). Les matériaux de revêtement sont projetés à une vitesse pouvant atteindre 1000 m/s et une température d'environ 3000° C. Pendant cette opération, la température du substrat ne dépasse pas 150° C.

L'affinage des couches projetées exige un savoir-faire étendu et peut être réalisé sur place pour des longueurs allant jusqu'à 3 m.



**Les problèmes épineux de revêtement  
constituent pour nous des défis à relever.  
N'hésitez pas à nous contacter !**

## Les revêtements Buser allient une technologie de pointe et un vaste savoir-faire

Le développement et la production de revêtements de surface est notre spécialité. Grâce à notre grande expérience, nous sommes à même d'utiliser des technologies éprouvées et adaptées aux applications les plus diverses dans tous les domaines de l'industrie – qu'il s'agisse de pièces uniques ou de séries ou encore de réparations. Des pièces industrielles à hautes performances peuvent être fabriquées ou remises en état sur mesure et à des conditions avantageuses.

Nous sommes équipés pour le traitement en série de pièces jusqu'à 15 tonnes et jusqu'à 8 mètres de long. Pour toutes dimensions ou poids supérieurs, n'hésitez pas à nous consulter.

Nous sommes la seule entreprise en Suisse qui réalise des revêtements métalliques, plastiques, céramiques et en carbure de tungstène, et qui pratique le rechargement dur par soudage ainsi que la soudure de réparation de pièces en fonte.

Les pièces traitées par Buser font preuve d'une résistance extrême à l'usure et à la corrosion ou se distinguent par une isolation thermique ou électrique élevée dans les conditions les plus sévères. Les certifications ISO 9001 et GTS soulignent la qualité supérieure de nos services.

### Principales prestations dans le domaine de l'enduction de surfaces :

- Conseils détaillés par nos spécialistes
- Conception et fabrication de pièces
- Traitement préalable de pièces à revêtir
- Revêtement en fonction des qualités requises
- Travaux de revêtement sur place
- Contrôle de qualité avec protocole
- Emballage et expédition dans le monde entier



**Buser Oberflächentechnik AG**  
CH-3428 Wiler  
Téléphone +41 (0)32 666 23 33  
Télécopie +41 (0)32 666 28 44  
info@buser-ot.ch  
www.buser-ot.ch