



REVETEMENTS BIHLER POUR OUTILS DE DECOUPAGE ET DE PLIAGE

„Couche par couche, moins d'usure de l'outil et plus de productivité “

Un revêtement optimal est comme une seconde peau pour vos outils de découpage et de pliage. En ce qui concerne la technologie de revêtement, Bihler mise sur Balzers, le leader mondial du secteur. Notre installation de revêtement PVD est prédestinée pour les systèmes les plus divers de revêtement de matières dures spécifiques selon l'application et le matériau. Elle est à la disposition de tous les clients de Bihler sans restrictions.

L'atout important de ces revêtements est la prolongation substantielle de la durée de vie de surfaces soumises à l'usure. À cet effet, des revêtements avec des propriétés de frottement optimisées et faible risque de soudage à froid ont été développés ces dernières années.

De cette manière, il est possible de renoncer complètement ou partiellement à des lubrifiants correspondants aussi en cas de travaux de pliage et de découpage difficiles. Un revêtement optimal présuppose cependant un travail préparatoire tout aussi optimal. Pour cette raison, les surfaces fonctionnelles des pièces doivent être préparées en fonction de leur utilisation. Grâce à notre longue expérience, nous pouvons supplémentairement vous offrir ce service ainsi que la production de pièces d'usure et de sous-ensembles complets, comme par ex. outils de découpage, de pliage et d'assemblage.

Revalorisez vos outils – pour plus de puissance et une durée de vie prolongée!



BIHLER

Profitez d'avantages économiques et technologiques

- Livraison de pièces d'usure opérationnelles
- Durée de vie prolongée grâce à une usure réduite
- Productivité plus élevée grâce à des temps d'arrêt de machine réduits
- Sécurité du processus élevée grâce aux propriétés de frottement optimisées
- Comportement de déformation du matériau amélioré grâce à des revêtements adaptés
- Risque de soudage à froid plus faible améliore la qualité de surface des pièces fabriquées
- Faible coefficient de frottement réduit la force de découpage et de retour
- Qualité de surface élevée réduit la formation de bavures lors du découpage
- Renouvellement du revêtement possible après raffûtage ou d'autres retouches

Systèmes de revêtement innovants Bihler

Selon l'application et le matériau, les couches de substances dures suivantes peuvent être appliquées :

Dimensions maximales des pièces : diamètre ou coupe transversale 250 mm x 450 mm de longueur

	BIHLER A	BIHLER B	BIHLER D	BIHLER FUTURA	BIHLER FUTURA NANO	BIHLER X.TREME
Matériau de revêtement	TiN	TiCN	CrN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
Micro dureté (dureté Vickers 0,05)	2300	3000	1750	3000	3300	3500
Coefficient de frottement contre l'acier	0,4	0,4	0,5	0,4	0,30 - 0,35	0,4
Épaisseur de couche (µm)	1-2, 3-4	1-2, 3-4	1-2, 3-4/10	1-2, 3-4	1,3 / 1,5	0,5-1,5 1,5-2,5
Température maxi d'utilisation à l'air (°C)	600	400	700	800	900	800
Couleur de la couche	jaune doré	gris bleu	gris argent	gris violet	gris violet	gris violet
Structure de la couche	mono layer	multicouche, graduée	mono layer	multi layer	nano structure	mono layer

	CARACTÉRISTIQUES	APPLICATIONS
BIHLER A	couche standard à applications multiples	usinage de l'acier, réduction du frottement
BIHLER B	grande dureté, grande ténacité	pour les outils soumis à de fortes contraintes mécaniques (découpage, formage, fraisage)
BIHLER D	résistance à la corrosion et à l'oxydation	usinage du cuivre, forgeage à mi-chaud
BIHLER FUTURA	haute dureté à la chaleur, résistance à l'oxydation	pour outils en acier à coupe rapide et outils en métaux durs soumis à des hautes contraintes thermiques (alésage, fraisage, tournage, HSC, usinage à sec)
BIHLER FUTURA NANO	rapport optimisé (dureté/contraainte interne de compression) résistance thermique et chimique élevée, meilleures propriétés de glissement, résistance à l'usure plus élevée	outils soumis à des hautes contraintes thermiques et abrasives.
BIHLER X.TREME	haute dureté, stabilité chimique	pour outils HM (en métaux durs), en particulier pour usinage à dur et HSC

(Sous réserve de modifications 10/06)