

40 let zkušeností s povlakováním nástrojů pro tváření a lisování pro Váš zisk.

## Povlaky s přidanou hodnotou

Naše povlaky pro nástroje z HSS a slinutých karbidů jsou hnací silou v obrábění kovů. Díky nim dosáhnete vyšší produktivity, prodloužíte životnost svých nástrojů a snížíte Vaše náklady.

### Maximizer

Maximizer představuje nejnovější generaci povlaků AlTiN. Průměrná velikost zrn a úroveň pnutí ve vrstvě jsou díky specifickým depozičním podmínkám nastaveny tak, aby bylo dosaženo maximálního výkonu při obrábění.

- Střední rychlosti obrábění
- Nejrůznější typy obráběných materiálů
- Střední intenzita mazání
- Nástroje z HSS a slinutých karbidů

### Víceúčelové povlaky Ionbond™

Klasické víceúčelové povlaky jsou nejčastěji používané povlaky pro standardní obrábění.

- Ionbond™ 01 TiN
- Ionbond™ 10 TiCN
- Ionbond™ 14TiCrN
- Ionbond™ 15TiAlCrN
- Ionbond™ 16TiAlN
- Ionbond™ 18TiAlCN
- Ionbond™ 30 CrN
- Ionbond™ 41 a-C:H:W + a-C:H
- Ionbond™ 60 ZrN



Hardcut



Crosscut™



Maximizer



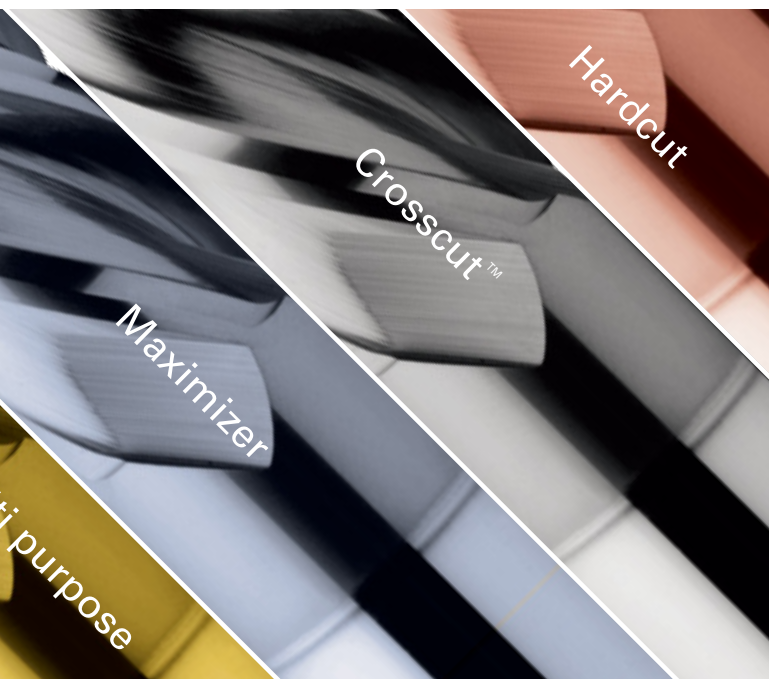
Víceúčelové povlaky

Obtížnost obrábění



## Obsáhlá paleta povlaků

Ionbond Vám, díky svému širokému portfoliu PVD a CVD povlaků pro obráběcí nástroje, nabízí řešení pro všechny druhy obráběného materiálu a pro všechny způsoby obrábění od nízkých po extrémně vysoké řezné rychlosti.



Řezná rychlost (m/min)

## Vysoce výkonné povlaky

Vysoce výkonné povlaky jsou speciálně vyvinuté pro nástroje užívané pro obrábění velmi odolných a abrazivních materiálů při vysokých řezných rychlostech, vysokých rychlostech posuvu a při minimální úrovni mazání.

### Hardcut

Hardcut je vícevrstevný povlak založený na TiSiN. Jeho výjimečná výkonost je dána patentovaným depozičním procesem, při kterém vzniká skutečný nanokompozitní materiál tvořený měkčí matricí TiN, ve které precipitují tvrdé nanokrystaly  $\text{Si}_3\text{N}_4$ .

- ▶ Nejvyšší řezné rychlosti
- ▶ Nízká úroveň mazání
- ▶ Abrazivní a odolné materiály
- ▶ Exotické slitiny

### Crosscut™

Crosscut™ je nejnovějším příspěvkem v dlouhé řadě našich povlaků pro obráběcí nástroje. Díky své struktuře vykazuje tento AlCrN povlak ve velmi širokém rozsahu obráběcích parametrů výrazně nižší opotřebení, a to jak na hřbetu, tak i na řezném břítu nástroje. Jako nejuniverzálnější vysoce výkonný povlak vyplňuje mezeru mezi povlaky Maximizer a Hardcut.

- ▶ Střední a vysoké řezné rychlosti
- ▶ Nízká až střední úroveň mazání
- ▶ Nejrůznější obráběné materiály
- ▶ Speciální před a po úpravy
- ▶ Rovnoměrné opotřebení





## Povlaky a zakázkové povlakování CVD

### CVD povlaky Bernex™

Ionbond má velmi dlouhou tradici v poskytování CVD povlaků Bernex™ a zařízení pro jejich depozici. Více než 60% všech celosvětově používaných CVD zařízení na trhu obráběcích nástrojů jsou CVD zařízení Bernex™.

Silné CVD povlaky Bernex™ s nízkým vnitřním pnutím jsou používány hlavně na řezné destičky určené pro extrémně náročné obrábění. Toto zakázkové povlakování je dostupné v řadě našich povlakovacích center v Evropě, Asii a Severní Americe.

- ▶ TiN, TiCN, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ▶ Náročné hrubování
- ▶ Jednolitost
- ▶ Vysoká tloušťka
- ▶ Nízké vnitřní pnutí

### Před a po úpravě

Plné využití přínosu povlaků při nejnáročnějších aplikacích vyžaduje pečlivou přípravu povrchu nástroje. Nízké drsnosti povrchu nástroje a vhodného poloměru řezného břitu je možno dosáhnout vhodně zvolenými postupy úpravy před a po procesu.

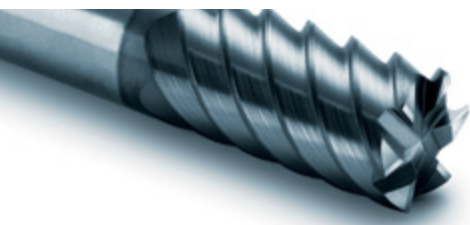
- ▶ Mikropískování
- ▶ Kartáčování
- ▶ Omílání
- ▶ Leštění
- ▶ Zlepšení náběhu
- ▶ Odpovlakování

### Záruka kvality

Naše povlakovací centra jsou držiteli nejrůznějších mezinárodních certifikátů kvality, jako jsou ISO 9001, ISO 9002, AS 9100 či TS 16949 a jsou schválenými dodavateli mnoha nejvýznamnějších společností zabývajících se obráběním. Nad rámec systému kvality se zaměřujeme na potřeby našich zákazníků a neustále pracujeme na zlepšení našich služeb a produktů.

### Spolehlivost a dodací služby

- ▶ Krátké termíny dodání
- ▶ Svozová služba

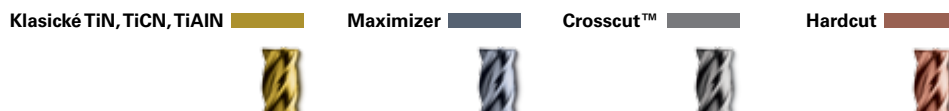




## Ionbond povlaky pro obráběcí nástroje

Technologie	PVD	PVD	PVD	CVD
Povlak	<b>Hardcut</b> TiSiN	<b>Crosscut™</b> AlCrN	<b>Maximizer</b> AlTiN	<b>Bernex™ 29</b> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Teplota použití				
Teplota použití	1100 °C	1050 °C	850 °C	1000 °C
Depoziční teplota	450–550 °C	450–550 °C	450–550 °C	1000 °C
Použití	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Náročné obrábění při vysokých řezných rychlostech</li> <li>▶ Obrábění bez nebo jen s minimem mazání</li> <li>▶ Exotické slitiny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Náročné obrábění při vysokých řezných rychlostech</li> <li>▶ Středně až velmi tvrdé materiály</li> <li>▶ Obrábění komplexních tvarů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obrábění při středních řezných rychlostech</li> <li>▶ Střední úroveň mazání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hrubování litiny a ocelí</li> <li>▶ Vysokorychlostní obrábění bez maziva</li> </ul>

Řezné rychlosti (m/min)	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	300
Oceli až do 700 N/mm <sup>2</sup>	Yellow	Yellow	Yellow	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Oceli 800–1000 N/mm <sup>2</sup>	Yellow	Yellow	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Oceli >1400 N/mm <sup>2</sup>	Yellow	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Nástrojové oceli >45–55 Hrc	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Nástrojové oceli >55–60 Hrc	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Litina	Yellow	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Nerezové martenzitické oceli	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Nerezové austenitické oceli	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Titan až do 900 N/mm <sup>2</sup>	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Slitiny titanu >900 N/mm <sup>2</sup>	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Slitiny niklu až do 900 N/mm <sup>2</sup>	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Slitiny niklu >1,200 N/mm <sup>2</sup>	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue



Kompletní seznam nabízených povlaků najdete na [www.ionbond.cz](http://www.ionbond.cz)



## Schopnosti a inovace – celosvětově

Ionbond zaujímá vedoucí roli v oblasti speciálních povrchových úprav na bázi PVD, PACVD a CVD technologií. Nabízíme širokou paletu tvrdých, kluzných a ořezuvzdorných povlaků pro nejrůznější aplikace. Naše globální přítomnost prostřednictvím povlakovacích center umístěných ve strategických bodech napříč Evropou, Asií a Severní amerikou vytváří jednu z nejrozsáhlejších celosvětových sítí na trhu.

Ionbond je součástí skupiny IHI Group, japonské průmyslové skupiny s významnými aktivitami v oblasti V&V, která nabízí své služby v mnoha průmyslových odvětvích včetně oblastí energetiky a zdrojů surovin, stavebnictví, výroby strojních zařízení či v oboru leteckých motorů.



### Nejdůležitější evropská povlakovací centra

**Ionbond Switzerland – Olten**  
Coatings and Equipment  
Headquarters  
Industriestrasse 211  
CH-4600 Olten  
Phone: +41 62 287 86 86  
eMail: infoch@ionbond.com

**Ionbond France – Lyon**  
25, rue des Frères-Lumière  
BP 143  
FR-69680 Chassieu  
Phone: +33 4 72 79 46 60  
eMail: infofr@ionbond.com

**Ionbond France – Beauvais**  
272, route de Beauvais  
FR-60370 Berthecourt  
Phone: +33 3 44 22 55 90  
eMail: infofr@ionbond.com

**Ionbond Czechia – Ostrava**  
Dolní Becva 20  
CZ-75655 Dolní Becva  
Phone: +42 571 647 360  
eMail: infocz@ionbond.com

**Ionbond UK – Mansfield**  
Unit 4, Windsor Court  
Fletchers Way  
Crown Farm Industrial Park  
GB-Mansfield  
Nottinghamshire NG19 0FN  
Phone: +44 1623 683 210  
eMail: infouk@ionbond.com

**Ionbond Germany – Sachsen**  
Gewerbering 10  
DE-09337 Hohenstein-  
Ernstthal  
Phone: +49 372 349 88 88  
eMail: infode@ionbond.com

**Ionbond Italia – Milano**  
Via del lavoro 74  
IT-20040 Busnago (Milano)  
Phone: +39 039 608 20 93  
eMail: infoit@ionbond.com

**Ionbond Netherlands – Venlo**  
van Heemskerckweg 30  
NL-5928 LL Venlo  
Phone: +31 77 465 65 65  
eMail: infonl@ionbond.com

**Ionbond Sweden – Linköping**  
Västra Svedengatan 2F  
SE-58273 Linköping  
Phone: +46 13 25 33 03  
eMail: infose@ionbond.com

**Ionbond Turkey – Bursa**  
Minareli Çavuş OSB Mah.  
Nosab 115. Sokak No:20  
TR-16140 Nilüfer Bursa  
Phone: +90 224 411 1057  
eMail: infotr@ionbond.com

Kompletní seznam našich povlakovacích center naleznete na

[www.ionbond.cz](http://www.ionbond.cz)

# OBRÁBĚCÍ NÁSTROJE

