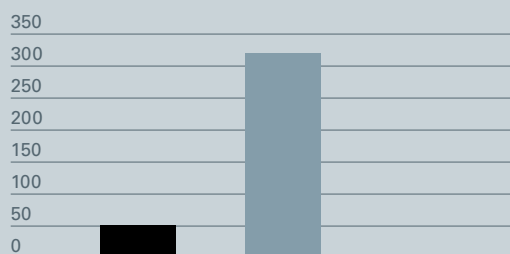


TVÁŘENÍ A LISOVÁNÍ



Řešení na míru Vaším potřebám

Počet operací (tis.)



■ Běžný TiCN

■ lonbond™ 90 Concept

▶ Nástroj: D2

▶ Tvrdost: 58-60 HRC

▶ Tvářený materiál: Ocel

▶ Tloušťka plechu: 5 mm

▶ Ztenčení materiálu při tváření – 10%

▶ Způsob selhání: adhezivní opotřebení, nutnost leštění

Zvýšení životnosti nástroje díky povlaku lonbond™ 90 Concept

Nižší náklady a vyšší produktivita

Díky svým povlakům lonbond již více než 40 let výrazně přispívá ke snižování nákladů a k růstu produktivity nejrůznějších procesů tváření a lisování. Prostřednictvím technologií PVD, CVD a PACVD jsme schopni nabídnout nejširší paletu povlaků v tomto oboru, což nám umožňuje zvolit řešení, které nejlépe vyhovuje požadavkům konkrétní aplikace bez jakýchkoliv kompromisů.

- ▶ Delší životnost nástroje
- ▶ Lepší kvalita dílu
- ▶ Nižší spotřeba maziv
- ▶ Méně odstávek
- ▶ Menší nároky na údržbu
- ▶ Odstranění druhotných operací



Standardní povlaky lonbond™ a Bernex™

Níže uvedené povlaky jsou tradičně využívány v řadě operací tváření nebo vstřikování.

- ▶ lonbond™ 01 TiN
- ▶ lonbond™ 10 TiCN
- ▶ lonbond™ 20 AlTiN
- ▶ lonbond™ 22 TiAlCrN
- ▶ lonbond™ 25 AlCrN
- ▶ lonbond™ 30 CrN
- ▶ lonbond™ 40 a-C:H:W
- ▶ lonbond™ 41 a-C:H:W + a-C:H
- ▶ Bernex™ 02 TiC
- ▶ Bernex™ 13 TiCN – TiC-TiN



Vysoce odolné povlaky

Povlaky s extrémní odolností proti opotřebení jsou specificky vyvinuté pro tvářecí a lisovací nástroje používané v těch nejnáročnějších aplikacích s vysokými požadavky na produktivitu.

lonbond™ 90 Concept

lonbond™ 90 Concept je PVD povlak nové generace, který kombinuje excelentní odolnost proti únavovému selhání, vysokou tvrdost a nízký koeficient tření takový způsobem, že nástroj dosahuje maximální výkonosti ve většině nízkoteplotních aplikacích tváření a vstřikování. Tato unikátní kombinace vlastností umožňuje povlaku lonbond™ 90 Concept dosáhnout lepších výsledků v porovnání s tradičními PVD, CVD a TD povlaky.

- ▶ Tváření AHSS a HSLA ocelí
- ▶ Tváření nerezových ocelí
- ▶ Tváření ocelí o tloušťce > 2mm
- ▶ Kování ocelí za studena
- ▶ Děrovací a tvářecí razníky – pro oceli
- ▶ Hutnění kovových prášků
- ▶ Vstřikování plastů – při abrazivním opotřebení

lonbond™ 35

lonbond™ 35 CrWN je PVD povlak specificky vyvinutý pro operace tváření za vysokých teplot. Kromě vynikající odolnosti proti oxidaci a abrazivnímu opotřebení vykazuje, v porovnání s tradičními PVD povlaky, i vysokou schopnost odolávat chemickému působení roztaveného hliníku. Depoziční teplota 350°C umožňuje jeho použití u naprosté většiny nástrojů z nejrůznějších materiálů.

- ▶ Tlakové lití
- ▶ Lisování za vysokých teplot
- ▶ Kování za vysokých teplot
- ▶ Extrudování za vysokých teplot
- ▶ Lisování gumy
- ▶ Vstřikování plastů uvolňujících koroziivní výpary

lonbond™ 42

Povlak lonbond™ 42 CrN + a-C:H kombinuje vysokou schopnost odolávat únavovému selhání a abrazivnímu opotřebení s velmi nízkým součinitelem tření a ultra hladkým povrchem. Tyto vlastnosti jej dělají vhodným pro tváření neželezných kovů a vstřikování plastů.

- ▶ Děrování, lisování a trimování neželezných kovů
- ▶ Vstřikování platů – vyhazovací kolíky
- ▶ Vstřikování plastů – lepidlové typy
- ▶ Hutnění kovových prášků





Další možnosti a služby

CVD povlaky Bernex™ a nástroje s komplexní geometrií

CVD povlaky Bernex™ stále nacházejí uplatnění v oblasti tváření a lisování. Z podstaty věci jsou metody chemické depozice vrstev schopny dosáhnout i na plochy jež jsou pro PVD procesy nedosažitelné a jsou tudíž ideálním řešením u nástrojů s širokými tolerancemi a komplexním tvarem. Typickými CVD povlaky jsou vrstvy na bázi ternárních nitridů a karbidů titanu nebo různé formy oxidů hliníku.

- Komplexní tvary
- Vnitřní kontury

Bernex™ 29

Bernex™ 29 je vícevrstvý CVD povlak na bázi Al_2O_3 . Vyznačuje se výbornou tepelnou stabilitou, vysokou a odolností proti opotřebení a je chemicky inertní. Díky této kombinace vlastností je nejlepším řešením pro extrudování za tepla jak železných tak neželezných slitin.

- Tlakové lité hliníku s širokými tolerancemi
- Extrudování za vysokých teplot s širokými tolerancemi
- Vstřikování plastů s širokým tolerancemi

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 v oboru. Nad rámec systému kvality se zaměřujeme na potřeby našich zákazníků a neustále pracujeme na zlepšení našich služeb a produktů.

Spolehlivost a dodací služby

- Krátké dodací termíny
- Svozová služba



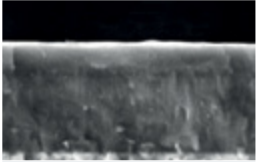
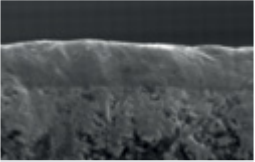
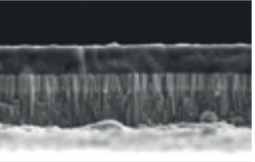
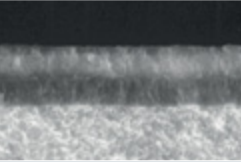
Služby

Naše služby nekončí u povlaku. Je pro nás samozřejmostí poskytovat i přidružené služby včetně předúpravy povrchu nástroje dle potřeby zákazníka.

- Leštění před a po povlaku
- Předúpravy nástroje
- Certifikáty kvality
- Technická podpora



Povlaky pro tváření a lisování

Technologie	PVD	PVD	PACVD	CVD
Povlaky	Ionbond™ 90 Concept	Ionbond™ 35 CrWN	Ionbond™ 42 Cr + CrN + a-C:H	Bernex™ 29 Al ₂ O ₃
Tloušťka povlaku (μm)	6–8	5–8	1–8	8–16
Průřez				
Depoziční teplota	400 °C	350 °C	200–250 °C	1000 °C
Teplota použití	300 °C	800 °C	300 °C	1000 °C
Souč. tření proti oceli	0.12	0.3	0.1	< 0.2
Mikrotvrdost HV 0.05	3800	3000–3200	2000–2800	3000
Vnitřní povrchy	Omezeně	Omezeně	Omezeně	Ano, včetně skrytých detailů
Příklady použití	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lisování AHSS a HSLA ocelí ▶ Lisování plechů s tloušťkou > 2mm ▶ Lisování nerez ocelí ▶ Kování ocelí za studena ▶ Razníky a tlačníky pro tváření AHSS, HSLA a nerez ocelí ▶ Hutnění kovových prášků ▶ Vstřikování plastů – abrazivní opotřebení 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tlakové lití hliníku ▶ Lisování za tepla ▶ Zápustkové kování ▶ Extrudování za tepla ▶ Lisování gumy ▶ Vstřikování plastů – korozivní plasty 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Děrování, tváření a trimování neželezných slitin ▶ Vstřikování plastů – vyhazovače ▶ Vstřikování plastů – nalepování ▶ Hutnění kovových prášků 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tlakové lití hliníku, široké tolerance ▶ Extrudování za tepla, široké tolerance ▶ Vstřikování plastů – korozivní plasty, široké tolerance

Kompletní seznam nabízených povlaků najdete na www.ionbond.cz



Schopnosti a inovace – celosvětově

Společnost Ionbond je celosvětovým lídrem v oblasti povrchových úprav a poskytuje své služby pro ty nejnáročnější obory jako jsou obrábění, tváření, automobilový průmysl, strojírenský průmysl, letectví, motosport, zdravotnictví a mnoho dalších.

Díky svým strategicky umístěným 39 povlakovacím centrům spolupracujeme s výrobcí a jejich dodavateli cenově efektivním způsobem. Vzhledem k více než 40 letům působení v oboru jsme schopni do hloubky porozumět vašim potřebám a budoucím trendům v oboru.

S politikou jakosti dle ISO 9001, nejruznějšími oborovými certifikacemi a uvolněním od řady výrobců jsme ten pravý partner pro poskytování služeb v oblasti povlakování.



Nejdůležitější povlakovací centra v oboru tváření a lisování

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

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

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

Ionbond Turkey – Bursa
Minareli Çavuş OSB Mah.
Nosab 120. Sok No:7
TR-16140 Nilüfer Bursa
Phone: +90 224 411 1057
eMail: info tr@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 UK – Mansfield
Unit 4, Windsor Court
Fletchers Way
Crown Farm Industrial Park
GB-Mansfield
Nottinghamshire NG19 0FN
Phone: +44 1623 683 210
eMail: info uk@ionbond.com

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

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

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

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

Kompletní seznam našich povlakovacích center naleznete na www.ionbond.cz

Competence and Innovation – Worldwide

Ionbond is a global leader in surface enhancement technology and has been dedicated to serving high demanding industries such as tool making, automotive, industrial, aerospace, racing, medical and many others.

Ionbond has a global presence with 39 coating centers in strategic locations ready to work in partnership with manufacturers and their suppliers to provide cost-effective solutions to the most pressing needs facing the industry. 40 years of presence has enabled a deep understanding of the material requirements and future trends facing the industries. With ISO 9001 and specific certifications for individual industries and numerous manufacturer approvals Ionbond is the partner for coating services.



North America Key Locations for Tool Coatings

Ionbond US – Madison Heights

1823 East Whitcomb
Madison Heights
MI 48071 USA
Phone: +1 248 398 9100
Phone: +1 800 929 1794
eMail: infous@ionbond.com

Ionbond US – Chicago

925 Atlantic Drive
West Chicago, IL 60185 USA
Phone: +1 630 231 9200
eMail: infous@ionbond.com

Ionbond US – Duncan

197 Ridgeview Circle Drive
Duncan, SC 29334 USA
Phone: +1 864 433 9450
eMail: infous@ionbond.com

Ionbond US – Saint Paul

980 East Berwood Ave.
Ste. 900
Vadnais Heights
MN 55110 USA
Phone: +1 651 552 2555
eMail: infous@ionbond.com

Ionbond US – Cleveland

24700 Highpoint Road
Beachwood, OH 44122 USA
Phone: +1 216 831 0880
eMail: infous@ionbond.com

Ionbond US – Rockaway

200 Roundhill Drive
Rockaway, NJ 07866 USA
Phone: +1 973 586 4700
eMail: infous@ionbond.com

Ionbond Mexico – Monterrey

Lat. Carretera a Garcia No. 162
Parque Industrial Las Palmas
Santa Catarina, N.L. 66368 Mexico
Phone: +52 818 123 5050
eMail: infomx@ionbond.com

Ionbond Canada – Cambridge

1315 Industrial Road, Unit 10
Cambridge, Ontario N3H 4W3 CAN
Phone: +1 519 653 0610
eMail: infoca@ionbond.com

See our website for a full list of our coating centers including Europe and Asia.

www.ionbond.com

Competence and Innovation – Worldwide

Ionbond is a global leader in surface enhancement technology and has been dedicated to serving high demanding industries such as tool making, automotive, industrial, aerospace, racing, medical and many others.

Ionbond has a global presence with 39 coating centers in strategic locations ready to work in partnership with manufacturers and their suppliers to provide cost-effective solutions to the most pressing needs facing the industry. 40 years of presence has enabled a deep understanding of the material requirements and future trends facing the industries. With ISO 9001 and specific certifications for individual industries and numerous manufacturer approvals Ionbond is the partner for coating services.



Asia Key Locations for Tool Coatings

Ionbond China – Kunshan

Plainvim International Kunshan Industrial Park
Building M, No. 369 Yu Yang Road
Kunshan City, Jiangsu Province
CN-215300
Phone: +86 512 3687 5188
eMail: infocn@ionbond.com

Ionbond China – Guangzhou

TCL Culture Industrial Park No. 69
Guangpu West Road
Science City Guangzhou City
Guangdong Province, CN-510663
Phone: +86 20 3221 5828
eMail: infocn@ionbond.com

Ionbond India – Pune

Block FII, Plot No. 48
MIDC Pimpri
IN-Pune 411018
Phone: +91 20 6510 4438
eMail: infoin@ionbond.com

Ionbond India – Chennai

B-26 (b), Sipcot Industrial Area
Gummidipoondi
IN-Tamil Nadu 601 201
Phone: +91 44 2792 1281
eMail: infoin@ionbond.com

Ionbond Korea – Daegu

(704-801) 39 Seongseo4cha
Cheomdan-Ro Dalseo-Gu
Daegu Metropolitan City
Korea
Phone: +82 53 615 7811
eMail: infokr@ionbond.com

Ionbond Japan - Yokohama

1 Shin Nakahara Cho, Isogo-Ku
235-8501 Yokohama, Japan
Phone: + 81 45 759 2715
eMail: infojp@ionbond.com

Ionbond Malaysia – Kuala Lumpur

No. 5 Block B, Jalan Sungai Kayu Ara 32/39
Taman Berjaya, Seksyen 32
MY-40460 Shah Alam, Selangor
Phone: +60 16 661 2727
eMail: infomy@ionbond.com

See our website for a full list of all coating centers including Europe and North America.

www.ionbond.com