

Revestimentos PVD para ferramentas de corte



 Confira nosso Site



Primus Coating possui a solução que você precisa em revestimentos PVD

Primus Coating tiene la solución que usted necesita en recubrimientos PVD

Primus Coating é a marca da OSG para serviços de revestimento PVD.

A OSG está presente no mercado de ferramentas de corte há mais de 80 anos, possuindo um amplo *know how* com mais de 30 anos de experiência no segmento de revestimentos PVD.

Em nossa matriz, revestimos mensalmente mais de 2,5 milhões de ferramentas de corte. Nossa estrutura conta com 30 fornos dedicados à produção e prestação de serviços de revestimento PVD e CVD, além de possuímos fornos exclusivos para pesquisas e desenvolvimento de novos revestimentos.

Primus Coating possui centros de revestimentos no Brasil, Estados Unidos, Índia, México, Suíça, Turquia e Vietnã. No Brasil, estamos instalados na cidade de Bragança Paulista onde aplicamos toda tecnologia, qualidade e precisão dedicados à manufatura de revestimentos com alto padrão de excelência.

Primus Coating es la marca de OSG para servicios de recubrimiento PVD.

OSG está presente en el mercado de herramientas de corte hace más de 80 años, contando con un amplio *know how* con más de 30 años de experiencia en el segmento de recubrimientos PVD.

En nuestra sede, recubrimos mensualmente más de 2,5 millones de herramientas de corte. Nuestra estructura cuenta con 30 hornos dedicados a la producción y prestación de servicios de recubrimiento PVD y CVD, además de contar con hornos exclusivos para investigación y desarrollo de nuevos recubrimientos.

Primus Coating tiene centros de recubrimiento en Brasil, Estados Unidos, India, México, Suiza, Turquía y Vietnam.

En Brasil, estamos ubicados en la ciudad de Bragança Paulista, donde aplicamos toda la tecnología, calidad y precisión dedicadas a la fabricación de recubrimientos con un alto estándar de excelencia.

BENEFÍCIOS PRIMUS COATING Benefícios Primus Coating

Coleta
Recoger

Recebimento
Recepción

Controle de Qualidade de Entrada
Control de Calidad de Entrada

Pré-Preparação
Pre-Preparación

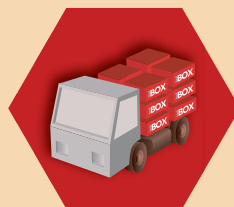
Revestimento
Recubrimiento

Pós-Preparação
Post-Preparación

Controle de Qualidade de Saída
Control de Calidad de Salida

Expedição
Expedición

Entrega
Entrega



Logística Especializada

Logística Especializada

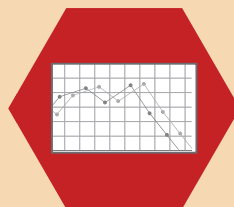
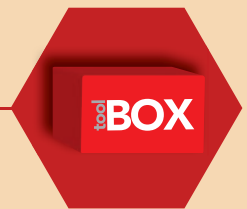
- Rapidez Rapidez
- Simplicidade Simplicidad
- Conveniência Conveniencia
- Segurança Seguridad

Segurança no Transporte

Seguridad en el Transporte

Para garantirmos a integridade do conteúdo do transportado, acondicionamos as ferramentas na **TOOL BOX**.

Para garantizar la integridad del contenido del transportado, acondicionamos las herramientas en la **TOOL BOX**.



Redução de Custos

Reducción de Costos

- Aumento da vida útil das ferramentas
- Monitoramento (suporte técnico)
- Aumento de la vida útil de las herramientas
- Monitoramiento (soporte técnico)

Qualidade Primus Coating

Calidad Primus Coating

- Confiança Confianza
- Credibilidade Credibilidad
- *Know How* (conhecimento) (conocimiento)
- Reconhecimento Reconocimiento



SERVIÇO DE REVESTIMENTO PVD PARA FERRAMENTAS DE CORTE

Servicio de Recubrimiento PVD para Herramientas de Corte

Os revestimentos Primus Coating foram especialmente desenvolvidos para atender as diferentes necessidades da indústria, reduzindo o atrito, aumentando a dureza superficial, a resistência e a vida útil das ferramentas, nas diversas aplicações e condições de trabalho. Trabalhamos com tolerâncias apertadas e um rigoroso controle de qualidade, garantindo performances superiores e redução de custos nos processos aplicados. Nossos revestimentos estão divididos em duas linhas: Performance e Alta Performance, cada uma com características específicas, processos e aplicações mais recomendados.

Los recubrimientos Primus Coating fueron especialmente desarrollados para atender las diferentes necesidades de la industria, reduciendo la fricción, aumentando la dureza superficial y resistencia a la vida útil de las herramientas, en las diversas aplicaciones y condiciones de trabajo. Trabajamos con tolerancias apertadas y un riguroso control de calidad, garantizando performances superiores y reducción de costos en los procesos aplicados. Nuestros recubrimientos están divididos en dos líneas: Performance y Alto Performance, cada una con características específicas, procesos y aplicaciones más recomendados.



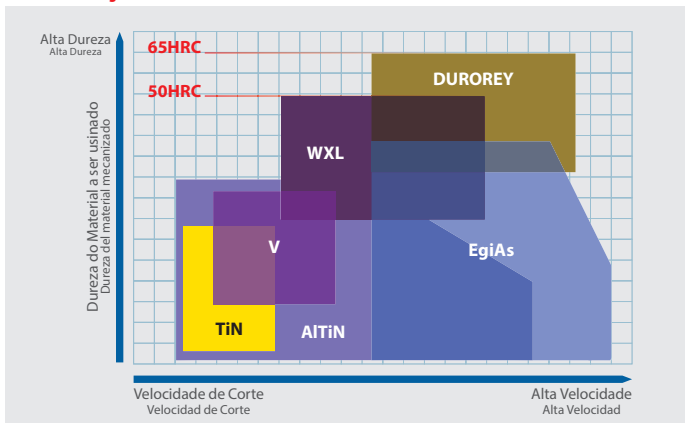
RECOMENDAÇÃO POR APLICAÇÃO Recomendación por Aplicación

⊙ Excelente Excelente ○ Bom Bueno

| | | PROCESSO | | | | | | |
|---|---|-------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------|
| | | Furação | | Fresamento | | Rosqueamento (Corte) | | Corte de Engrenagem |
| | | HSS Aço Rápido | MD Metal Duro | HSS Aço Rápido | MD Metal Duro | HSS Aço Rápido | MD Metal Duro | |
| Aço Carbono e Ligas de Aço (até 40HRC) <small>Acero Carbono y Aceros Aleados (hasta 40HRC)</small> | ⊙ | AITiN+ | EgiAs | AITiN | WXL | V | V | WXL |
| | ○ | TiN | AITiN+ | TiN | AITiN | AITiN | TiN AITiN | Blade |
| Aços Endurecidos (até 60HRC) <small>Aceros Templados (hasta 60HRC)</small> | ⊙ | N/A | EgiAs | N/A | DUOREY | V | V | WXL |
| | ○ | N/A | AITiN | N/A | WXL AITiN | AITiN | AITiN TiN | Blade |
| Aço Inoxidável (SUS) <small>Acero Inoxidable (SUS)</small> | ⊙ | AITiN+ | EgiAs | AITiN | DUOREY | V | V | WXL |
| | ○ | TiN | AITiN+ | TiN | WXL AITiN | TiN | AITiN TiN | Blade |
| Ferro Fundido (GG) <small>Fundición Gris (GG)</small> | ⊙ | AITiN+ | EgiAs | AITiN | DUOREY | V | V | WXL |
| | ○ | TiN | AITiN+ | TiN | WXL AITiN | AITiN Ni | AITiN | Blade |
| Alumínio Alto Silício (Silício < 12%) <small>Aluminio Alto Silicio (Silicio <12%)</small> | ⊙ | ALeN | ALeN | ALeN | ALeN | ALeN | ALeN | N/A |
| | ○ | AITiN+ | EgiAs | AITiN | WXL AITiN | AITiN | V | N/A |
| Ligas de Titânio, Níquel e Superligas <small>Aleaciones de Titanio, Niquel y Superaleaciones</small> | ⊙ | N/A | EgiAs | N/A | DUOREY | V | V | WXL |
| | ○ | N/A | AITiN | N/A | WXL AITiN | AITiN | TiN AITiN | Blade |
| Cobre, Latão, Bronze (Cu, Bs, Pb) <small>Cobre, Latón, Bronce (Cu, Bs, Pb)</small> | ⊙ | ALeN | ALeN | ALeN | ALeN | ALeN | ALeN | N/A |
| | ○ | AITiN+ | EgiAs | AITiN | WXL AITiN | V AITiN | V AITiN | N/A |

* Recomendações apenas de referência. Para definição correta do revestimento é necessário analisar a geometria da ferramenta, condições de trabalho e aplicação.
* Recomendaciones apenas de referencia. Para definición correcta del recubrimiento es necesario el analisis de la geometria de la herramienta, condiciones de trabajo y aplicación.

APLICAÇÃO DOS REVESTIMENTOS Aplicación de los Recubrimientos



FERRAMENTAS & DISPOSITIVOS REVESTIDOS

Herramientas y Dispositivos Recubiertos

Machos | Brocas | Fresas | Alargadores
Fresas Caracol | Shapers | Insertos
Punções | Geradores de Engrenagem
Matrizes de Recorte | Moldes & Matrizes

Machos | Brocas | Fresas | Escareadores | Fresas Madre
Shapers | Insertos | Punzones | Generadores de Engranaje
Matrices de Recorte | Moldes y Matrices

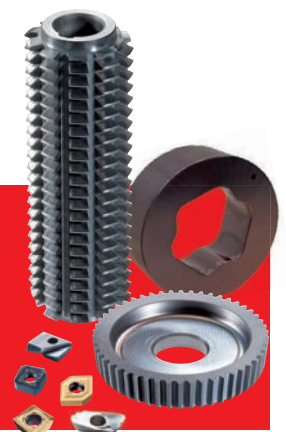


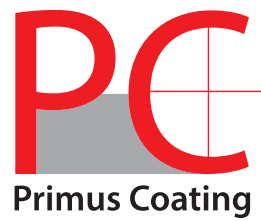
Tabela de Seleção de Revestimento / Tabla de Selección de Recubrimiento

| LINHA PERFORMANCE Linea Performance | Revestimento | Composição | Dureza | Espessura | Cor | Estrutura | Temperatura de Oxidação | Rugosidade do Revestimento (Ra) | Coefficiente de Atrito | Substrato | Temperatura de Deposição do Revestimento | Processos | Características | Aplicações Recomendadas |
|--|---------------|-------------|--------|-----------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|---|---|---|--|
| | Recubrimiento | Composición | Dureza | Espesor | Color | Estructura | Temperatura de Oxidación | Rugosidad del Recubrimiento (Ra) | Coefficiente de Fricción | Sustrato | Temperatura de Deposition del Recubrimiento | Procesos | Características | Aplicaciones Recomendadas |
| | TiN | TiN | 30 GPa | ~3 µm | Dourado Dorado | Monocamada Monocapa | 500° C | 0.15~0.30 | 0.25 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Rosqueamento, Furação e Fresamento Roscado, Perforado e Fresado | <ul style="list-style-type: none"> Adesão favorável em aços em geral e metal duro. Estabilidade química. Adherencia favorable en aceros en general y metal duro. Estabilidad química. | <ul style="list-style-type: none"> Aplicação Geral. Aplicación General. |
| | V | TiCN | 35 GPa | ~3 µm | Cinza Azulado Gris Azulado | Multicamadas Multicapas | 400° C | 0.10~0.20 | 0.25 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Rosqueamento e Matriz de Recorte Roscado y Matriz de Recorte | <ul style="list-style-type: none"> Resistência ao desgaste. Resistência ao desgaste de deslizamento Ótima lubrificidade para processo de rosqueamento. Resistencia al desgaste. Resistencia al desgaste de deslizamiento. Óptima lubricidad para el proceso de roscado. | <ul style="list-style-type: none"> Rosqueamento. Roscado. Puncionamento. Punzonado. Fresamento. Fresado. |
| | AlTiN | AlTiN | 37 GPa | ~3 µm | Violeta Avermelhado Violeta Avermellado | Multicamadas Multicapas | 850° C | 0.15~0.30 | 0.4 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Rosqueamento, Furação e Fresamento Roscado, Perforado e Fresado | <ul style="list-style-type: none"> Resistência ao desgaste. Adesão favorável em metal duro. Resistencia al desgaste. Adherencia favorable en metal duro. | <ul style="list-style-type: none"> Ferramentas de corte para usinagem em alta velocidade. Aplicação geral. Moldes de fundição sob pressão. Herramientas de corte para mecanizado de alta velocidad. Aplicacion General. Moldes de fundición a presión. |

| LINHA ALTA PERFORMANCE Linea Alta Performance | Revestimento | Composição | Dureza | Espessura | Cor | Estrutura | Temperatura de Oxidação | Rugosidade do Revestimento (Ra) | Coefficiente de Atrito | Substrato | Temperatura de Deposição do Revestimento | Processos | Características | Aplicações Recomendadas |
|--|----------------|-------------|--------|-----------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|---|--|--|--|
| | Recubrimiento | Composición | Dureza | Espesor | Color | Estructura | Temperatura de Oxidación | Rugosidad del Recubrimiento (Ra) | Coefficiente de Fricción | Sustrato | Temperatura de Deposition del Recubrimiento | Procesos | Características | Aplicaciones Recomendadas |
| | AlTiN+ | AlTiN | 37 GPa | ~3 µm | Violeta Avermelhado Violeta Avermellado | Multicamadas Multicapas | 850° C | 0.10~0.25 | 0.35 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Furação Perforado | <ul style="list-style-type: none"> Resistência ao desgaste. Adesão favorável em metal duro. Resistencia al desgaste. Adherencia favorable en metal duro. | <ul style="list-style-type: none"> Furação em geral. Perforado general. Usinagem em alta velocidade. Mecanizado a alta velocidad |
| | WXL | Base Cr | 38 GPa | ~3 µm | Cinza Escuro Gris Oscuro | Multicamadas Multicapas | 1.100° C | 0.10~0.25 | 0.33 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Fresamento, Punções e Matriz de Recorte Fresado, Punciones y Matriz de Recorte | <ul style="list-style-type: none"> Resistência térmica à rachaduras. Condutividade térmica favorável. Resistência à oxidação em alta temperatura. Resistência ao desgaste. Resistencia térmica a las grietas. Conductividad térmica favorable. Resistencia a la oxidación a alta temperatura. Resistencia al desgaste. | <ul style="list-style-type: none"> Fresamento de alta eficiência. Fresado de alta eficiencia Usinagem de Alta Velocidade para geração de engrenagens (Fresa Caracol, Stick Blades, Shapers). Mecanizado de Alta Velocidad para la generación de engranajes (Fresa Madre, Stick Blades, Cortadores). Usinagem a seco. Mecanizado en seco. Estamparia e Conformação. Estampado y Conformación |
| | DUROREY | Base SiC | 41 GPa | ~3 µm | Cinza Gris | Nanocamadas Nanocapas | 1.300° C | 0.10~0.25 | 0.35 | Metal Duro Metal Duro | 450 °C | Fresamento Fresado | <ul style="list-style-type: none"> Baixo coeficiente de atrito. Resistência ao desgaste por atrito. Bajo coeficiente de fricción. Resistencia al desgaste por fricción. | <ul style="list-style-type: none"> Usinagem de materiais endurecidos até 65HRC. Indicado para usinagem de moldes e matrizes Indicado para usinagem de peças soldadas com sobra de soldas que são altamente endurecidas. Mecanizado de materiales endurecidos hasta 65HRC. Indicado para mecanizado de Moldes y Matrices. Adecuado para mecanizado de piezas soldadas con sobrante de soldaduras que son altamente templadas. |
| | EgiAs | Base Cr, Si | 40 GPa | ~3 µm | Interferência de Cor Interferencia de color | Nanocamadas Nanocapas | 1.100° C | 0.10~0.25 | 0.3 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Furação Perforado | <ul style="list-style-type: none"> Condutividade térmica favorável. Alta tenacidade. Conductividad térmica favorable. Alta tenacidad. | <ul style="list-style-type: none"> Furação de alta performance. Fresas T-Slots. Perforado de alto rendimiento. Fresas T-Slots. |
| | ALeN | Base Cr | 30 GPa | ~1 µm | Cinza Escuro Gris Oscuro | Multicamadas Multicapas | 550° C | 0.04~0.10 | 0.1 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Furação, Fresamento, Punções Perforado, Fresado, Punciones | <ul style="list-style-type: none"> Baixo coeficiente de atrito. Resistência ao desgaste por atrito. Excelentes propriedades de deslizamento Coefficiente de fricción reducido. Resistencia al desgaste por fricción. Excelentes propiedades de deslizamiento. | <ul style="list-style-type: none"> Usinagem de ligas de alumínio e materiais não ferrosos. Peças de máquinas têxteis. Injeção de plástico. Mecanizado de aleaciones de aluminio y materiales no ferrosos. Piezas de máquinas textiles. Inyección de plástico. |

| OUTRAS APLICAÇÕES Otras Aplicaciones | Revestimento | Composição | Dureza | Espessura | Cor | Estrutura | Temperatura de Oxidação | Rugosidade do Revestimento (Ra) | Coefficiente de Atrito | Substrato | Temperatura de Deposição do Revestimento | Processos | Características | Aplicações Recomendadas |
|---|--|-------------|--------|-----------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|---|---|--|--|
| | Recubrimiento | Composición | Dureza | Espesor | Color | Estructura | Temperatura de Oxidación | Rugosidad del Recubrimiento (Ra) | Coefficiente de Fricción | Sustrato | Temperatura de Deposition del Recubrimiento | Procesos | Características | Aplicaciones Recomendadas |
| | V DUPLIX | Ni + TiCN | 35 GPa | 3~5 µm | Cinza Azulado Gris Azulado | Multicamadas Multicapas | 400° C | 0.10~0.20 | 0.25 | Aço Acero | 450 °C | Moldes e Matrizes e Punções Moldes y Matrizes y Punciones | <ul style="list-style-type: none"> Resistência ao desgaste. Resistência ao desgaste de deslizamento. Resistencia al desgaste. Resistencia al desgaste de deslizamiento. | <ul style="list-style-type: none"> Estamparia e conformação de aços e chapas. Estampado y conformado de aceros y chapas. Puncionamento. Punzonado. Conformação de aços e chapas. Conformación de aceros y chapas. Injeção de alumínio. Inyección de aluminio. |
| | Blade | AlTiN | 41 GPa | 5 µm | Café Avermelhado Café Rojizo | Multicamadas Multicapas | 1.100° C | 0.20~0.30 | 0.3 | Aço e Metal Duro Acero y Metal Duro | 450 °C | Fresamento para Geração de Engrenagens e Lâminas Stick Blade Fresado para Generación de Engranajes y Cuchillas Stick Blade | <ul style="list-style-type: none"> Resistência à oxidação em alta temperatura. Alta Resistência ao desgaste. Resistencia a la oxidación en altas temperatura. Resistencia al desgaste. | <ul style="list-style-type: none"> Fresamento de engrenagens com lâminas cortadoras (Stick Blade) em materiais com dureza acima de 54 HRC até 60 HRC e usinagem à seco. Fresado de engranajes con láminas cortadoras (Stick Blade) en materiales con dureza arriba de 54HRC o hasta 60HRC y mecanizado en seco. |
| | Ni | Nitretação | 12 GPa | 20 µm* | Sem alteração de cor do substrato Sin cambio de color del sustrato | N/A | > 500° C | N/A | N/A | Aço Acero | 450 °C | Rosqueamento, Furação, Moldes, Matrizes e Shaving Roscado, Perforado, Moldes, Matrices y Shaving | <ul style="list-style-type: none"> Aumento da dureza superficial do substrato. Resistência ao desgaste. Melhora do perfil de dureza. Incremento de la dureza superficial del sustrato. Resistencia al desgaste. Mejora del perfil de dureza. | <ul style="list-style-type: none"> Rosqueamento. Roscado. Laminadores. Laminadores. Shavers. Afeitadores. Moldes e matrizes com processos com tensões compressivas. Moldes y matrices con procesos de esfuerzos compresivos. |
| | TiNTeion (Baixa Temperatura) | TiN | 30 GPa | ~3 µm | Dourado Dorado | Monocamada Monocapa | 500° C | 0.15~0.30 | 0.25 | Aço Acero | 200 °C | Puncionamento, Decorativo e Componentes Punzonado, Decorativo y Componentes | <ul style="list-style-type: none"> Adesão favorável. Adherencia favorable. Proteção contra desgaste. Protección contra el desgaste. Resistência à corrosão. Resistencia a la corrosión. Sem perda de dureza do substrato. Sin pérdida de dureza del sustrato. | <ul style="list-style-type: none"> Decorativo. Decorativo. Revestimento em ligas de cobre e aços de trabalho a frio. Recubrimiento en aleaciones de cobre y aceros de trabajo en frío. Moldagem por injeção e extrusão de moldes plásticos. Moldeo por inyección y extrusión de moldes plásticos. Punções e matrizes para perfuração, estampagem e conformação. Punzones y matrices para punzonado, estampado y conformado. Componentes da indústria automotiva. Componentes de la industria automotriz. |

* Profundidade da Nitretação no Substrato
* Profundidad de la Nitretación en el sustrato



Primus Coating

Escritório Comercial / Fábrica / Administração

Rua Raul Rodrigues de Siqueira, 767 – Santa Luzia
Bragança Paulista / SP – CEP: 12919-484
Tel.: +55 (11) 4481.7800
vendas@primuscoating.com.br

www.primuscoating.com.br

Fábrica São José dos Pinhais – PR

Rua John Lennon, 271 – Parque da Fonte
São José dos Pinhais / PR – CEP: 83050-380
Tel.: +55 (41) 3058.8001
vendassul@primuscoating.com.br

PRIMUS COATING

C1-08.21B-A