

CERTESS®: tecnologias PVD/PACVD inovadoras para a indústria moderna

A HEF atua a mais de **30 anos** no desenvolvimento e na prestação de serviços das tecnologias CERTESS® do tipo PVD/PACVD, com um **modelo** de negócios **verticalizado**, contemplando desde a **concepção e fabricação** dos seus **equipamentos e consumíveis**, até a **prestação dos serviços** de revestimento; garantindo **competitividade industrial** e **diferencial tecnológico**.

Benefícios do CERTESS® às peças tratadas

Os revestimentos **CERTESS®** são conhecidos por suas **altas durezas superficiais (1000HV - 7000HV)** e **baixíssimas espessuras** (variam de alguns nanômetros a algumas dezenas de **microns**). A HEF disponibiliza um grande portfólio dessas camadas PVD/PACVD, dedicadas a superar diversas necessidades da indústria, como:

- **Resistência ao desgaste** adesivo, abrasivo e erosivo;
- **Redução de atrito e engrupamento**;
- **Aumento da vida útil** de componentes;
- **Funcionalização de superfícies**: aplicações ópticas, decorativas, entre outras

Tecnologias de superfície disruptivas

A HEF disponibiliza as tecnologias **CERTESS®** em suas **unidades industriais** Techniques Surfaces (TS), concebidas para integrar **tecnologias digitais da indústria 4.0**, como **monitoramento, automação e gerenciamento** de processos **em tempo real**, resultando em **excelência e repetibilidade** de resultados, atendendo assim aos mais **rigorosos padrões de qualidade**.



Revestimento de carbono Certess® Carbon - DLC

A família **CERTESS® CARBON (DLC)** é composta por **revestimentos** funcionais à base de **carbono**, que garantem **altíssima dureza**, **excepcional lubrificidade** e um **baixíssimo coeficiente de atrito** às peças revestidas. Tais propriedades aumentam as **resistências ao desgaste e engrupamento**, viabilizando **projetos de downsizing** ou garantindo que essas superfícies suportem o aumento de **pressões de contato**.

Diversos mercados de atuação

Com grande **destaque nacional**, os revestimentos **CERTESS®** são utilizados em **diversos segmentos** de mercado, como:

- **AUTOMOTIVO**: pinos de **pistão**, tuchos de **válvula**, **balancins** **flutuantes**, componentes de **diferencial**, entre outros.
- **INDÚSTRIA DO HIDROGÊNIO E ELETROMOBILIDADE**: placas **bipolares** de células de **hidrogênio**, **hidrolisadores**.
- **MOLDES E FERRAMENTAS**: moldes de **injeção de plástico**, ferramentas de **conformação**, entre outros.
- **HIDRÁULICO**: **distribuidores hidráulicos**, **bombas hidráulicas**, **rotores**.
- **ENERGIA**: componentes de rolamentos de **turbinas eólicas**.
- **MÉDICO**: **instrumentais cirúrgicos**.
- **LINHA BRANCA**: **palhetas e pistões de compressor** de ar condicionada e de **geladeiras**.
- **AEROESPACIAL**: **lentes e componentes de segurança**.

Através das tecnologias **CERTESS®** e em linha com exigentes **regulamentações automotivas e ambientais (IATF 16949, REACH)**, o grupo HEF se posicionou como uma **alternativa ecológica e competitiva** para superar os desafios da indústria moderna.



Scan to read the text
in English

