oerlikon
balzers

Soluções para conformação de elementos do chassis e painéis do setor automóvel

Metal Forming

Redução de peças rejeitadas e do retrabalho aumentando a produtividade da conformação

Cada processo produtivo da carroçaria automóvel apresenta desafios únicos para a seção de conformação e prensas. A Oerlikon Balzers oferece soluções dedicadas para cada etapa do processo, adaptadas para solucionar os problemas da conformação profunda, do flangeamento e corte de painéis, assim como, da conformação de peças estruturais tanto em aço como alumínio.

Aplicação			Solução	Descrição	Descrição do tratamento	Temperatura de processo	Zona de tratamento
Matrizes grandes para painéis			**BALITHERM PPD**	Proteção funcional completa da superfície para ferramentas de ferro fundido em mono-bloco	Difusão de nitrogênio (D) no material + camada composta (CL) tipo cerâmica	500 - 530 °C	80 - 150 µm (D) + 0 - 12 µm (CL)
	Corte e conformação		**LASER HARDENING**	Proteção localizada para áreas de cargas elevadas: raios de embutição / conformação; arestas de corte; raios flangeados	Endurecimento da superfície (SH) via laser controlado	900 °C +	1,2 mm a 1,5 mm (SH)
			BALINIT HARD CARBON	Solução antiadesiva para conformação e corte de chapas de alumínio	Monocamada de PVD ta-C	< 150 °C	Revestimento 0,5 - 3 µm
			BALINIT TRITON STAR		Monocamada PAVCD a-C: H	< 250 °C	Revestimento 1 - 3 µm
		Conformação de AHSS	**BALINIT FORMERA**	Solução de superfície para ferramentas de conformação AHSS (aço avançado de alta resistência) e ferramentas de conformação a quente	Multicamada PVD de base Cr	480 °C	Revestimento 8 - 10 µm

Revestimentos à base de carbono para ferramentas de conformação de alumínio

- Reduz a aderência do alumínio nas operações de conformação e corte
- Mantém a linha de prensa limpa de fragmentos e pó de alumínio que afetam a qualidade do painel

Soluções para corte e conformação

BALINIT HARD CARBON

BALINIT TRITON STAR

Endurecimento a Laser

BALINIT HARD CARBON
Corte de alumínio

Ferramenta	Matrizes e punções de corte 1.2379 / D2
Peça	Capot
Problema	O alumínio começa a aderir às arestas de corte
Solução BALINIT® HARD CARBON	A acumulação de alumínio ao longo do tempo foi reduzida

BALINIT TRITON STAR
Corte e flangeamento de alumínio

Ferramenta	Corte e flangeamento de alumínio 1.2333 / 1.2358
Peça	Para-choque / capot / porta / tampa do porta-malas Série 5/6000 Alu
Problema	Aderência do alumínio e alto nível de resíduo
Solução BALINIT® TRITON STAR	– A rejeições do alumínio diminuiu significativamente – A taxa de rejeição foi bastante reduzida

Todos os dados fornecidos são valores aproximados e dependem das condições de aplicação, ambiente e teste.

BALINIT FORMERA para conformação de peças estruturais rígidas

- Solução de superfície projetada para proteger as ferramentas que realizam a conformação de peças em aços avançados de alta resistência e de elevada espessura
- Revestimento durável e flexível.
  Excelente desempenho em tensão de cisalhamento

BALINIT FORMERA ADVANCED
Embutição profunda de componentes de banco automóvel

Ferramenta	Embutição 1.2379 (D2 / SKD11)
Peça	Peça de banco de automóvel 700 MPa, 1,5 mm
Problema	Embutição de AHSS Alto nível de desgaste
Solução BALINIT® FORMERA ADVANCED	– Melhor qualidade da superfície dos produtos – Vida útil da ferramenta muito maior sem desgaste óbvio

BALINIT FORMERA DUPLEX
Embutição profunda do pilar

Ferramenta	Embutição Aço de ferramenta 1.2379 (D2 / SKD11)
Peça	Pilar 3,5 mm Resistência à tração 590 MPa
Problema	Riscos profundos e aderência de material
Solução BALINIT® FORMERA DUPLEX	– Aumento de 200% na vida útil da ferramenta – Riscos, aderência de material e necessidade de polimento totalmente eliminados

A série Duplex inclui um processo de difusão separado que permite uma maior profundidade.

A vantagem decisiva para obter mais eficiência: BALITHERM PPD para matrizes de estampagem de grande dimensão

O nosso processo de difusão por plasma PPD (difusão de plasma pulsado) orientado ao futuro é aplicado nos nossos sistemas INAURA. Estes proporcionam uma capacidade de carga de 10x3 metros e 40 toneladas. O processo é totalmente automatizado e garante um revestimento de proteção contra o desgaste estável e controlado. A combinação de hidrogénio, nitrogénio e eletricidade significa que a INAURA opera totalmente livre do uso de gases ou químicos prejudiciais.

BALITHERM PPD
Estampagem a frio de capot de alumínio

Ferramenta	OP 20 (estampagem), EN-JS 2070
Peça	Capot interno/externo de alumínio (1 mm de chapa)
Problema	– Aderência do alumínio – Desgaste na chapa de alumínio e no raio de conformação/linha de embutição
Solução BALITHERM® PPD	– Não é necessário o polimento de manutenção durante a produção – Melhor qualidade superficial das peças

BALITHERM PPD
Estampagem a frio do capot exterior

Ferramenta	OP 20 (estampagem), EN-JS 2070
Peça	Capot exterior (0,7 mm de chapa)
Problema	– Aderência do zinco – Desgaste na chapa de metal e no raio de conformação/linha de embutição
Solução BALITHERM® PPD	– Não é necessário o polimento de manutenção durante a produção – É possível produzir séries maiores – Melhor qualidade superficial das peças

Perto dos nossos clientes - em todo o mundo

Argentina
Brasil
Canadá
EE. UU.*
México*

cerca de **27** centros de produção de revestimentos nas

Américas

Áustria
Bélgica
Rep. Checa
Finlândia
França
Alemanha*
Hungria
Itália
Liechtenstein
Luxemburgo
Países Baixos
Polônia
Portugal
Romênia
Rússia
Eslováquia
Espanha
Suécia
Suíça
Turquia
Reino Unido

cerca de **50** centros de produção de revestimentos na

Europa

China*
Índia
Indonésia
Japão*
Malásia
Filipinas
Singapura
Coreia do Sul
Tailândia
Vietnã

cerca de **37** centros de produção de revestimentos na

Ásia

Entre em contacto connosco agora!

Sede Balzers
Oerlikon Balzers Coating Spain, S.A.
Sucursal em Portugal
Zona Industrial do Casal da Areia,
Lote 17
2460-392 Alcobaça
Tel +351 262 544 663
info.balzers.pt@oerlikon.com

www.oerlikon.com/balzers/pt

*** Centros com tecnologia PPD**

ES278PT (2007)

oerlikon
balzers