

œerlikon
balzers

METAPLAS.DOMINO

DIE FLEXIBLE PVD-PLATTFORM



Coating Equipment

METAPLAS.DOMINO-PLATTFORM

Unser Know How - Ihr Vorteil:

Mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Beschichtungsindustrie zusammen mit dem höchst innovativen Technologieportfolio der METAPLAS.DOMINO-Plattform, sind der Schlüssel für maßgeschneiderte Beschichtungen.



Automobilbau

Ob Motoren oder Antriebsstränge, Ölpumpen oder Bremsen, Scheinwerfer oder Felgen, Karosserie oder Interieur: In modernen Autos, Motorrädern, Lastwagen, Schiffen und Zügen gibt es kaum etwas, sei es in der Herstellung oder im Betrieb, bei dem die Beschichtungen von Oerlikon Balzers nicht zum Einsatz kommen.



Konsumgüter

Ob es sich um Haushaltsgeräte, Unterhaltungselektronik oder Sportgeräte handelt - die meisten Dinge, die wir heute benutzen, bestehen aus Metall oder Kunststoff. Dekorative Beschichtungen von Oerlikon Balzers veredeln Design, Leistung und Lebensdauer moderner Konsumgüter und gestalten zugleich deren Produktion effizienter.



Luft- und Raumfahrt

Bauteile für die Luft- und Raumfahrt müssen extrem anspruchsvollen Bedingungen standhalten und strenge Sicherheits- und Umweltvorschriften erfüllen. Die Beschichtungen von Oerlikon Balzers sind darauf ausgelegt, diese Herausforderungen zu meistern - und zwar während der Produktion von Bauteilen und Werkzeugen sowie über ihre gesamte Lebensdauer hinweg.



Medizintechnik

Unsere Beschichtungen bieten eine einzigartige Kombination aus extremer Oberflächenhärte, niedrigem Reibungskoeffizienten und Korrosionsschutzeigenschaften. Neben kompromissloser Qualität erfordert die medizinische Industrie Geräte, die den Biokompatibilitätsvorschriften entsprechen.



Energie

Dauerbetrieb und extreme Umgebungsbedingungen stellen äußerst hohe Anforderungen an die Einzelteile von Windrädern und Turbinen, an Komponenten für die Öl- und Gasförderung sowie an die Verfahren zur Herstellung dieser Teile und Komponenten. Oerlikon Balzers bietet in jedem Fall die optimale Lösung.

EIN NAHEZU UNBEGRENZTES BESCHICHTUNGSPORTFOLIO FÜR IHRE ANWENDUNGEN

Die Beschichtungen einer METAPLAS.DOMINO Anlage optimieren das Verhalten von Bauteilen in einem breiten Anwendungsspektrum. Sie können die abrasive und/oder adhäsive Verschleißfestigkeit erhöhen, die Reibung oder das Haftverhalten verringern und die Erosions- bzw. Korrosionsbeständigkeit verbessern. Die Oxidationsbeständigkeit von Oberflächen kann verbessert und die elektrische Leitfähigkeit erhöht werden. Zudem ermöglicht sie ein attraktives, dekoratives Design.



Zerspanung

Ob durch höhere Produktivität, zuverlässigere Produktion oder gesteigerte Effizienz - Verschleißschutz-Beschichtungen bieten ein enormes Einsparpotenzial. Je nach zu bearbeitendem Material und der entsprechenden Verarbeitung, bieten wir Ihnen die ideale Beschichtung für Ihre Anwendung. Ob Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden oder Verzahnen - durch unsere hochwertigen Beschichtungen gestalten sich Ihre Fertigungsprozesse schneller, effizienter und zuverlässiger.



Maschinenbau

Oerlikon Balzers bietet eine breite Palette von Oberflächenlösungen, welche die Leistung und Lebensdauer von Teilen, Fertigungswerkzeugen und Präzisionskomponenten, die in einer Vielzahl von technischen Anwendungen zum Einsatz kommen, deutlich verbessern.



Metallumformung

Metallumformwerkzeuge erfordern langlebige, hochwertige, zuverlässige und robuste Oberflächenlösungen, um eine hohe Produktivität in der Stanzpresse zu gewährleisten. Die Lösungen von Oerlikon Balzers sind unverzichtbar für Anwendungen wie Tiefziehen, Umformen, Entgraten oder Stanzen und werden im Sonderwerkzeugbau sowie in der Klein- und Großserienfertigung eingesetzt.



Druckgießen

Die Druckgussindustrie steht ständig vor neuen Herausforderungen in Bezug auf Toleranzen und Zykluszeiten von Druckgussteilen. Die außerordentlich harten, extrem erosions- und verschleißfesten Beschichtungen von Oerlikon Balzers sind ein wichtiger Faktor, wenn es darum geht, die Form vor Schweißrissen und vorzeitigen Brandrissen zu schützen.



Verpackungs- und Kunststoffverarbeitung

Hygiene und Sicherheit sind für die lebensmittelverarbeitende Industrie von größter Bedeutung. Hier sind kompromisslos hohe Qualität, extreme Sauberkeit, die Einhaltung von Biokompatibilitätsvorschriften und leicht zu reinigende Komponenten entscheidend.

PROFITIEREN SIE VON DER FLEXIBILITÄT UNSERER TECHNOLOGIEN

Eine Technologieplattform - eine Vielzahl an Möglichkeiten

Die Entwicklung von Modulen und die Schaffung des perfekten Systems für Ihre individuellen Bedürfnisse ist die Grundlage der METAPLAS.DOMINO Anlagen für Produktion sowie Forschung und Entwicklung. Unsere hochmodernen Beschichtungsanlagen wurden mit dem Know-how aus fast 30 Jahren Industrieerfahrung entwickelt. Damit bietet Oerlikon Balzers leistungsstarke Systemlösungen und setzt neue Trends in der Oberflächenbehandlung.

Unsere Plattform METAPLAS.DOMINO bietet verschiedene Technologiemodule sowie individuelle Lösungen, die auf unserem Know-how und unserer Expertise beruhen. Diese Plattform ist äußerst flexibel, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden- sowohl heute als auch in Zukunft. Das modulare und flexible Konzept unserer Anlagen ermöglicht auch nachträgliche Erweiterungen und Upgrades.

Technologien

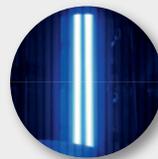
Unsere Beschichtungstechnologien bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten für die Entwicklung neuer Schichtarchitekturen



Lichtbogenverdampfung (Arc)

Die innovative APA-Arc Verdampfung (Advanced Plasma Assisted) basiert auf unserer Vakuum-Lichtbogentechnologie.

- Erhöhte Targetausnutzung führt zu geringeren Targetkosten
- Hohe Beschichtungsrate
- Exzellente Schichthaftung
- kleinere Partikel (Droplets)



HiPIMS

HiPIMS steht für High-Power Impulse Magnetron Sputtering-Technologie.

- Hohe Ionisierungsrate (vergleichbar mit Arc)
- Variable Frequenz und Inverses Pulsen
- Abscheiden von extrem dichten und glatten Schichten
- Synchronisierung mit Bias und Arc Management
- Exzellente Schichthaftung



HI3 – High Ionisation Triple

HI3 ist unsere Hybridtechnologie (APA Arc+HiPIMS) in Kombination mit dem AEGD-Plasmaätzen.

- Kombinierte Stärke von drei Prozessen in einer PVD-Anlage
- Hervorragende Haftfestigkeit, hohe Abscheiderate, glatte Beschichtungen, wirtschaftliche Produktion
- Innovativer Ansatz für die nächste Generation von PVD-Beschichtungen für verschiedene Anwendungen
- Die HI3-Technologie ermöglicht die Anpassung von Beschichtungen mit einer breiten Palette von Materialien, mit Mikrolegierungen, mit Dotierungen und mit der Gestaltung der Schichtarchitektur - und das bei kostensparender Produktion



Technische Eigenschaften

APA Arc, steered Arc, filtered Arc



- Ermöglicht verschiedene Arten von Lichtbogenverdampfung in Kombination mit unterschiedlichen Arten der Stromversorgung
- Manuelle oder automatische Magnetfeldsteuerung für den Lichtbogen (steered Arc)

Sputtern (DC, HiPIMS, MF, RF, Superposition, usw.)



- Verschiedene Magnetronaufbauten mit individuellen Stromversorgungen und pulsierenden Einheiten bis zu 2 MW
- HiPIMS mit synchronisiertem Bias und Inversem Pulsen
- Sputter Magnetrons mit variablen und anpassbaren Magnetfeldern
- Überlagerung verschiedener Sputtermodi zur Erhöhung der Beschichtungsrate

Bias



- individuelle Einstellung des Bias DC / Gepulst / MF / RF
- Bipolar gepulst asymmetrisch
- Arc Management

PACVD (Plasma Assisted CVD)



- DLC (Diamond-Like Carbon) Beschichtung
- Verwendung von Precursoren wie HMDSO usw.

AEGD / einstellbares AEGD (Arc Enhanced Glow Discharge)



- Ausgezeichnete Schichthaftung und Verteilung durch einstellbare Ätztechnik
- Leistungsstarke Ätzraten bis zu 2000 nm/h

Kombination von Plasmanitrieren und PVD



- Beides in einem Zyklus

Temperaturregelung



- Verschiedene Optionen mit mehreren Thermoelementen und / oder Pyrometern sowie Temperaturmessung direkt am Substrat

Automatisierung (2-türige Kammer)



- Automatisierter Türbetrieb, Be- und Entladen des Substrathalters
- Geringere Wartungskosten im Automatikbetrieb
- Leicht zu warten



IHRE BESCHICHTUNGSANLAGE

Eigenschaften der METAPLAS.DOMINO-Anlagen

Anlage mit integrierter Kammer

Kompakte Anlage in unterschiedlichen Größen für jeglichen Produktionsbedarf

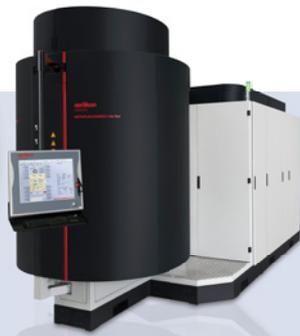


Eigenschaften

	METAPLAS.DOMINO pica	METAPLAS.DOMINO micra	METAPLAS.DOMINO kila
Nutzbares Beschichtungsvolumen	> Ø 330 mm x 300 mm	> Ø 450 mm x 500 mm	> Ø 620 mm x 700 mm
APA-Arc Verdampfer	> 2 bis 6	> 3 bis 12	> 4 bis 16
Magnetron-Sputterquellen	> 1 bis 3	> 1 bis 4	> 1 bis 4
Standard-Substrathalter (weitere auf Anfrage)	> 5 Achsen	> 6 Achsen	> 9 Achsen

Anlage mit frei zugänglicher Kammer und zwei Türen

Die flex-Versionen sind bereits heute auf die künftige Einbindung neu entwickelter Technologien sowie auf die eventuelle Integration in automatisierte Produktionsprozesse ausgelegt.



FLEX



Eigenschaften

	METAPLAS.DOMINO kila flex	METAPLAS.DOMINO giga flex
Nutzbares Beschichtungsvolumen	> Ø 620 mm x 700 mm	> Ø 1.200 mm x 1.500 mm
APA-Arc Verdampfer	> 4 bis 16	> 8 bis 32
Magnetron-Sputterquellen	> 1 bis 6	> 1 bis 4
Standard-Substrathalter (weitere auf Anfrage)	> 9 Achsen	> Bis zu 32 Achsen

Verfügbar für alle Größen



Erhältliche Beschichtungsmodule: Arc, Sputter, HiPIMS, Hi3, Nitriding, DLC, ta-C

Verfügbare Stromversorgung: DC, gepulster Gleichstrom, HIPIMS, bipolar gepulst, MF, RF (auf Anfrage)

Plasma-Reinigung: Alle Anlagen sind mit AEGD ausgestattet.

HOHE KAPAZITÄT UND PRODUKTIVITÄT

Die Stückkosten für Beschichtungsprozesse werden zu einem großen Teil von der Beladung der Anlage bestimmt. Eine hohe Beladung beeinflusst auch die Plasmabedingungen, was sich wiederum auf die Qualität der Beschichtungen auswirkt.

Wir bieten eine breite Palette von Standard-Substrathaltern an, um die Beladung zu erhöhen und hochwertige Beschichtungen zu gewährleisten. In der Tabelle unten sind Beispiele für unterschiedliche Werkzeuge mit 3-facher Rotation auf einem Standard-Substrathalter aufgeführt. Darüber hinaus bieten wir für eine optimale Beladungsdichte auch individuell angepasste Substrathalter.



Werkzeug- abmessungen	METAPLAS.DOMINO pica	METAPLAS.DOMINO micra	METAPLAS.DOMINO kila
Schafffräser Ø 6 x 55 mm	> 400	> 720	> 1296
Schafffräser Ø 10 x 70 mm	> 240	> 480	> 900
Schafffräser Ø 14 x 100 mm	> 120	> 384	> 720
Schafffräser Ø 20 x 120 mm	> 90	> 180	> 360
Wälzfräser Ø 100 x 100 mm	> 15	> 30	> 63

**Zusätzliche
Merkmale für
eine effiziente
Fertigung**

- Hohe Targetnutzung - bis zu 60 %
- Hohe Abscheiderate
- Die Anlagen sind für Hochtemperaturprozesse bis zu 650°C ausgelegt sowie für Niedertemperaturprozesse unter 150°C.
- Geringe Wartungskosten (z. B. langfristig wartungsfreie Turbopumpen und Schnellwechselteile)
- Leichter Zugang zu allen Anlagenbereichen
- 2-türiges Modell für kila flex und giga flex

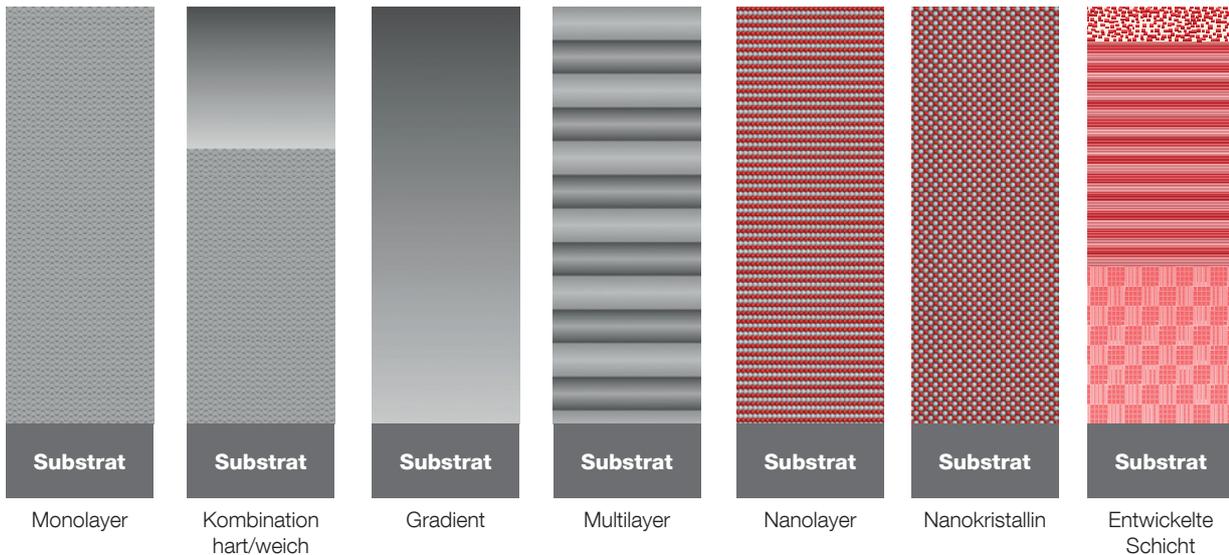
METAPLAS.DOMINO-BESCHICHTUNGEN

Vielfältige Lösungen für die passende Beschichtung

Schichttypen, Aufbau und Design

Verschiedene Kombinationen von Materialien, Technologien und Modulen bieten zahlreiche Möglichkeiten zum Entwickeln der passenden Beschichtung.

Mit METAPLAS.DOMINO Anlage können Sie die Beschichtungseigenschaften Ihren Anforderungen und der Anwendung entsprechend anpassen und optimieren.

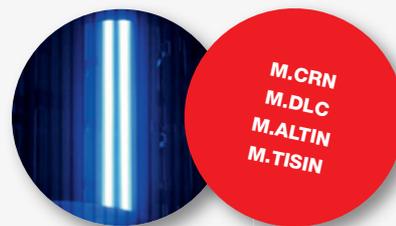


Basis Arc-Beschichtungen



Arc-Beschichtungen bieten eine äußerst wirtschaftliche Abscheidung in Verbindung mit hoher Schichtdichte, Härte und ausgezeichneter Haftung. Sie werden typischerweise in der Metallverarbeitung zur Bearbeitung, Umformung und zum Stanzen, in der Kunststoffverarbeitung, in dekorativen und medizinischen Anwendungen sowie in diversen Komponentenanwendungen eingesetzt. Typische Beschichtungen für diese Anwendungen sind Metallnitride und Carbonitride.

Sputter / HiPIMS Beschichtungen



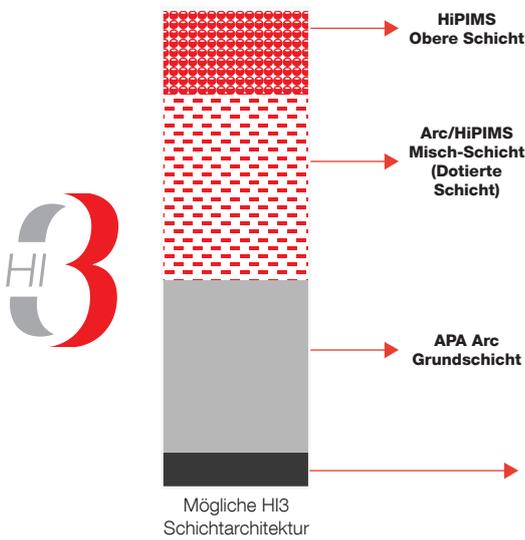
Sputter-Beschichtungen werden in der Regel für die Abscheidung sehr glatter Schichten und für Materialien verwendet, die mit der Arc-Technologie nicht verdampft werden können. Die Sputtertechnologie ist von besonderem Nutzen, wenn es um hochglanzpolierte Oberflächen und einfache Metall-Kohlenstoff-Beschichtungen geht.

HI3-Beschichtungen



Die innovative PVD-Technologie weist den Weg zu innovativen neuen Beschichtungslösungen.

Die neueste Innovation HI3 (High Ionisation Triple) kombiniert drei hochionisierte Prozesse in einer einzigen PVD-Anlage:

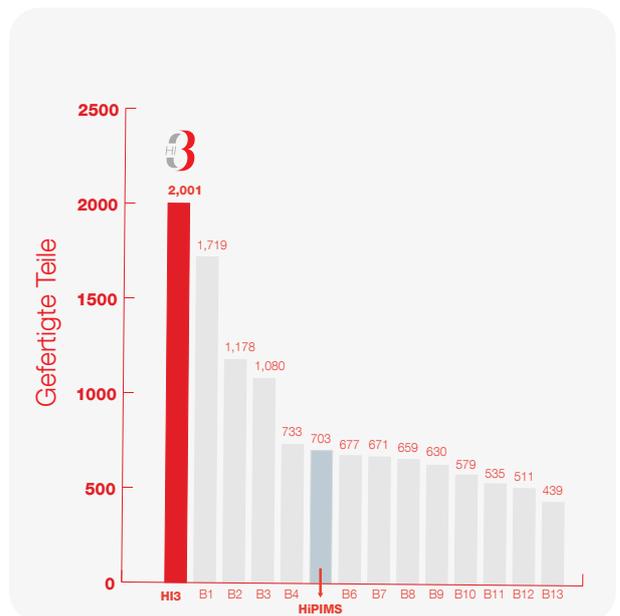
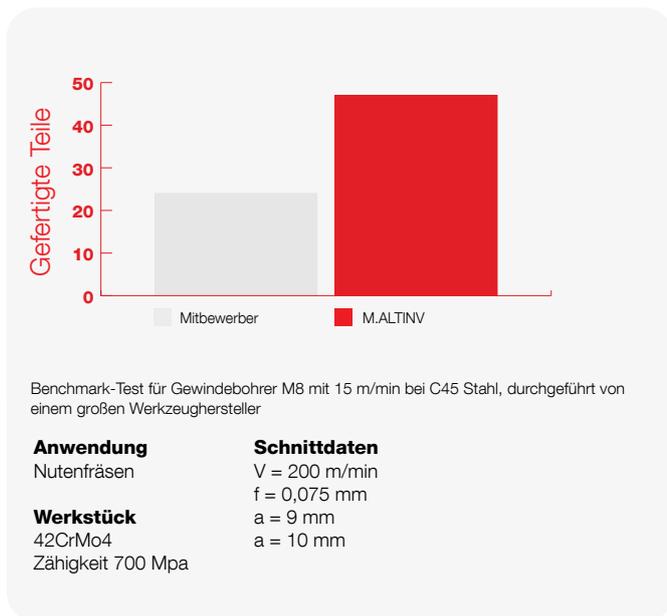


HiPIMS + APA Arc + AEGD Plasmaätzen

- Ausgezeichnete Haftfestigkeit
- Hohe Abscheiderate
- Hohe Ionisierungsrate
- Glatte Beschichtungen
- Sehr dichte Beschichtungen
- Wirtschaftliche Produktion
- Dotierung und Mikrolegierung von Beschichtungen
- Gestaltung vom Schichtaufbau

Die HI3-Technologie ermöglicht die Anpassung von Beschichtungen mit einer breiten Palette von Materialien, mit Mikrolegierungen, mit Dotierungen und mit der Gestaltung der Schichtarchitektur - und das bei kostensparender Produktion!

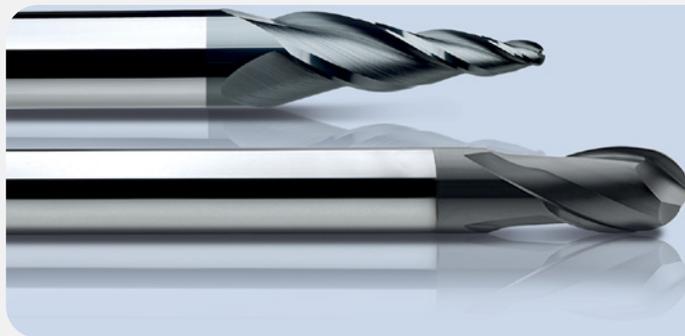
Hervorragende Ergebnisse mit der HI3-Technologie



METAPLAS.DOMINO-Beschichtungen

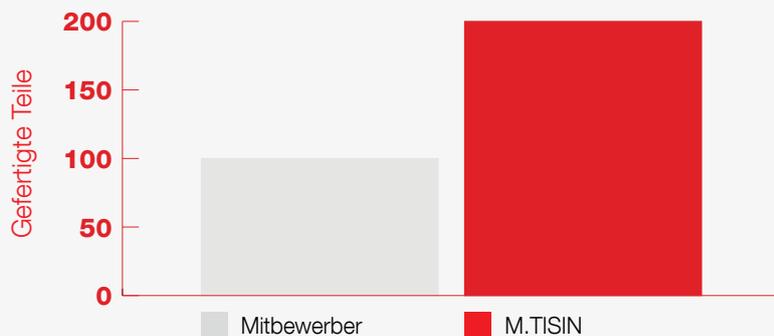
Für Hochleistungs-Anwendungen

Hochleistungsbeschichtungen



Im Gegensatz zu Allzweckbeschichtungen werden PVD- Hochleistungsbeschichtungen mit Blick auf spezielle Anwendungen oder Beschichtungseigenschaften entwickelt. So werden beispielsweise Beschichtungen mit sehr hoher Oxidationsbeständigkeit und/oder hoher Warmhärte für die Hochgeschwindigkeits- oder Trockenbearbeitung sowie für die Bearbeitung von Speziallegierungen in der Luft- und Raumfahrtindustrie benötigt.

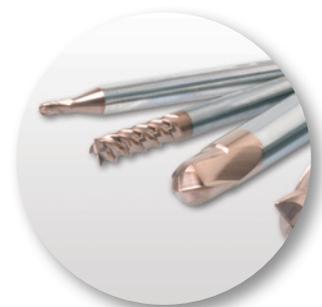
Bei anderen Anwendungen ist der Fokus eher auf elastische Eigenschaften oder das Reibungsverhalten gerichtet. Für Hochleistungsbeschichtungen werden Parameter wie z.B. Zusammensetzung, atomare Struktur, Kristallinität und Morphologie auf Nanoebene entwickelt. Die METAPLAS.DOMINO-Plattform bietet Ihnen hierfür die besten Lösungen zur Entwicklung individueller Beschichtungen, die Sie benötigen.



Quelle: Werkzeughersteller aus Deutschland

Trockenspanen von 1.2343 ESU (X38CrMoV51), 58 HRC

$V_c = 226 \text{ m/min}$, $v_f = 1920 \text{ mm/min}$
 $F_z = 0,08 \text{ mm}$, $a_p = 0,25 \text{ mm}$
 $a_e = 0,15 \text{ mm}$, $n = 12\,000 \text{ U/min}$,
Lebensdauer-Kriterien: Oberflächenqualität/Verschleiß



DLC/Kohlenstoffbeschichtungen



Mit der METAPLAS.DOMINO-Plattform können verschiedene DLC-Beschichtungen (Diamond-Like Carbon) hergestellt und PVD- und PACVD-Verfahren kombiniert werden. DLC-Beschichtungen werden vor allem für Bauteile zur Verringerung von Reibung und Verschleiß eingesetzt, z. B. bei Motorkomponenten. Sie sind aber auch die ideale Lösung für spezielle

Werkzeuganwendungen wie z.B. die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen, Nichteisenmetallen und Verbundwerkstoffen wie GFK und CFK. Wasserstofffreie tetraedrische amorphe Kohlenstoffbeschichtungen (ta-C) bieten außergewöhnliche Leistungen in Hochtemperaturumgebungen und insbesondere bei extrem hohen Härtegraden.



Gesamtkosten
Einsparungen
85 %



Quelle: Werkzeughersteller aus Deutschland

Werkzeug

Hartmetall-Schafffräser
Ø8 mm

Schnittparameter

$n = 40.000 \text{ U/min}$
 $v = 2,4 \text{ mm/min}$

Werkstück

Hochwertiges Auto-Interieur
Al-ABS-Pc
GF 20 Sandwich

Vorteil

Erhebliche Reduktion der Werkzeugkosten
PKD-Schafffräser: 180 €
M.TAC: 23 €

METAPLAS.DOMINO-Beschichtungen

Eigenschaften für Ihren Erfolg



		Unser Beschichtungsportfolio	Empfohlene Anwendungen
		Produktbezeichnung	* Frühere Bezeichnung
APA Arc	M.TIN	M.TIN	Standardanwendungen in den Bereichen maschinelle Bearbeitung, Umformung, Komponenten, Deko
	M.TICN	M.TICN	Zerspanen, Gewindeherstellung, Stanzen, Deko
	M.CRN	M.CRN	Umformung, Kunststoffverarbeitung, Warmumformung, Bauteile
	M.CRON	M.CRN/CRON	Kunststoffverarbeitung, Zerspanen von Cu/Al-Legierungen
	M.ALTIN	M.TEC	Allgemeine Zerspanungsanwendungen (Fräsen, Bohren, Reiben, Sägen)
	M.ZRN	M.ZRN	Zerspanen von Nichteisenmetallen, Deko
	M.ALTISIN	M.POWER	(Trocken-)Schneiden, Fräsen von Stahl 45-60 HRc, rostfreiem Stahl, Ti-Legierungen; Bohren, Verzahnen
	M.TISIN	M.POWER nano	(Trocken-) Hartzerspanung, Fräsen von Stahl 60-70 HRc, rostfreiem Stahl, Ti-Legierungen; Bohren
	M.ALCRN	M.FORCE	Zerspanen von Stahl <45 HRc, (Auspuff-)Ventile, Komponenten
	M.CRALSIN	M.FLEX	Zerspanen von Stahl <45 HRc, (Auspuff-)Ventile, Komponenten
	M.VN	M.FUSION	Aluminium-Druckguss, Umformung bei erhöhter Temperatur
	M.MON	M.MON	Präzisionskomponenten, Automobilanwendungen bei erhöhter Temperatur
	M.TAC	M.TAC	Zerspanen von Nichteisenmetallen, Holzwerkstoffen und faserverstärkten Werkstoffen; Umformen; Automobilteile
Sputter/ PACVD	M.DLC	M.DLC	Komponenten, Automobil, Umformung, Kunststoffverarbeitung
	M.WCH	M.WCH	Präzisionskomponenten
	M.CRN	M.CRN	Präzisionskomponenten, Automobilanwendungen
HiPIMS	M.CRN	M.CRN	Prägestempel, Umform- und Kunststoffbearbeitungswerkzeuge für hochglanzpolierte Oberflächen
	M.ALTIN	M.ALTIN	Drehen, Prägeformen
	M.TIN	M.TIN	Prägeformen, Gewindeherstellung
	M.TISIN	M.TISIN	Mikrostanzen, Zerspanen
	M.TIB	M.TIB	Zerspanen von AlSi-Legierungen, Nichteisenmetallen, faserverstärkten Werkstoffen
Hi3	M.ALTINV	M.MOTION	Stanzen, Zerspanen, Metallumformen, Druckguss, Gewindeherstellung
	M.ALTINSIB	M.SIBONICA	Anwendungen mit hoher Oxidationsbeständigkeit
	M.TISINTIB	–	Zerspanen
	M.ALTINSI	–	Zerspanen

* Wir haben die Bezeichnungen für unser METAPLAS.DOMINO Beschichtungsportfolio vereinfacht. Es besteht aus den vier v... Die Namen der einzelnen Beschichtungen werden durch ihre Hauptzusammensetzung definiert. Sollten Sie als langjähriger K...

Auf Ihren Wunsch hin entwickeln wir Modifikationen von bestehenden M.-Beschichtungen, sowie individuelle neue Lösungen für Sie. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Details.

Grundbeschichtung Zusammensetzung	Beschichtung Architektur	Härte (HV0.05)	Max. Arbeits- temperatur (C°)	Farbe
TiN	Monolayer	2500 ± 200	600 C°	Gold
TiCN	Multilayer	3500 ± 300	500 C°	Rot / Braun
CrN	Mono-/Multilayer	2200 ± 200	700 C°	Chrom
CrN/CrON	Multilayer	2400 ± 200	700 C°	Regenbogen
AlTiN	Mono-/Multi-/ Nanolayer	3200 ± 300	900 C°	Anthrazit
ZrN	Monolayer	2300 ± 300	700 C°	Hellgold
TiAlSiXN	Mono-/Multilayer	3500 ± 300	1100 C°	Kupfer
TiSiXN	Nanolayer	3500 ± 300	1100 C°	Kupfer
AlCrXN	Multilayer	3300 ± 300	1100 C°	Hellgrau
CrXAlSiN	Multilayer	2500 ± 250	900 C°	Silbergrau
VXN	Monolayer	2400 ± 300	600 C°	Hellmessing
MoN	Monolayer	2400 ± 250	800 C°	Silberstahl
ta-C	Monolayer	4000 - 5000	400 - 500 C°	Anthrazit
Cr/a:C-H (-Si)	Multilayer	1500 - 2500	300 C°	Anthrazit
Cr/a:C-H-W	Multilayer	800 - 1800	300 C°	Anthrazit
CrN	Monolayer	2000 ± 200	700 C°	Silbergrau
CrN	Monolayer	2300 ± 200	700 C°	Silbergrau
AlTiN	Monolayer	3200 ± 300	900 C°	Anthrazit
TiN	Monolayer	2400 ± 250	600 C°	Gold
TiSiN	Monolayer	3700 ± 300	1100 C°	Kupfer
TiB2	Monolayer	4500 ± 300	900 C°	Silbergrau
AlTiN/VXN	Multilayer	2800 ± 250	600 C°	Hellmessing
AlTiN/SiBNC	Multilayer	2000 ± 250	1200 C°	Rot / Grün
TiSiXN/TiB2	Multilayer	3800 ± 200	900 C°	Silber
AlTiN/AlTiSiN	Multilayer	3200 ± 200	900 C°	Anthrazit

**Erstellen Sie Ihr
individuelles Portfolio**

Heben Sie sich von Ihren
Mitbewerbern ab: Wir
entwickeln zusammen mit
Ihnen maßgeschneiderte
Beschichtungen für Ihre
spezifischen Anwendungen.



wichtigsten Beschichtungsfamilien, die auf dem angewandten Beschichtungsverfahren basieren.
unde mit den bisherigen Beschichtungsnamen vertraut sein, finden Sie diese ab sofort direkt neben den neuen Namen.

SCHLÜSSELFERTIGE GESAMTLÖSUNGEN

Oerlikon Balzers PVD-Beschichtungsanlagen

Oerlikon Balzers bietet Ihnen mehr als Beschichten: Als „Oberflächenspezialisten“ verstehen wir Beschichten als einen fortlaufenden, integrierten Prozess, der Systemtechnik, Vor- und Nachbehandlung von Werkzeugen und fortschrittliche Beschichtungstechnologie kombiniert.

Nur durch einen ganzheitlichen Ansatz können optimale Ergebnisse erzielt und die Werkzeugleistung maximiert werden. Als Lösungsanbieter liefert Oerlikon Balzers modernste Technologien für jeden Prozessschritt sowie Beratung und Unterstützung bei der Projektplanung und Umsetzung.

► **1**

Reinigung



Saubere Oberflächen sind wichtig für die Schichthftung. Daher widmet sich Oerlikon Balzers bei PVD-Beschichtungen intensiv der Oberflächenaufbereitung und bietet mehrstufige Ultraschallreinigungslinien auf Basis von wasserhaltigen Laugenbädern ohne umweltschädliche Zusätze an.



2

Vorbehandlung



Wenn eine zusätzliche Vorbehandlung erforderlich ist, setzt Oerlikon Balzers immer die richtige Technologie ein. Wir bieten verschiedene Technologien zur Kantenvorbereitung und Oberflächenbehandlung an, ganz nach Ihren Bedürfnissen.

3

Beschichtung



Ob Sie zerspanen, formen, stanzen, Metall druckgießen oder Kunststoff verarbeiten – wir finden garantiert die richtige Beschichtung für Ihre Anwendung. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden auf der ganzen Welt finden unsere Spezialisten immer wieder neue Möglichkeiten für den Einsatz unserer Beschichtungen. Individuell angepasste Beschichtungen sind auf Anfrage erhältlich.

**oerlikon
balzers**

PARTNERSCHAFTEN & SERVICES

Von unseren After-Sales-Standorten in Europa, Amerika und Asien aus bieten wir Ihnen genau die Produkte und Dienstleistungen, die Sie benötigen. Unser global aufgestelltes Team mit hochqualifizierten Service- und Anwendungsingenieuren hilft Ihnen dabei, Ihre Anlagen in Betrieb zu halten. Unsere Ersatzteillager in Deutschland, Japan, China und den USA sorgen dafür, dass die Produktivität Ihrer Anlagen erhalten bleibt.



6

After Sales

Wir unterstützen Sie mit technischem Support und Beratung per Telefon, Service-Hotline und E-Mail, sowie Ferndiagnose und -kontrolle für noch schnellere Fehlerbehebung. Weiterhin bieten wir Ihnen professionelle Unterstützung bei Installationen, Upgrades, Dienstleistungsverträge, Reparaturen und Wartungsarbeiten vor Ort, mit einem garantierten Anreisebeginn eines Ingenieurs innerhalb von 24 Stunden.



5

Qualitätskontrolle

Der Erfolg einer Beschichtung hängt vor allem vom Zustand und der Qualität des Werkzeuges ab. Wir führen Sichtprüfungen und mechanische Tests durch, um die Kompatibilität der Beschichtung sowie die Schichtqualität zu bewerten. Unsere Technologien werden in zahlreichen Branchen eingesetzt. gerne beraten wir Sie, welche Mittel Sie zur Qualitätskontrolle benötigen.



4

Nachbehandlung

Es gibt eine ganze Reihe von Verfahren, um Werkzeugen den letzten Schliff zu geben. Im Laufe der Jahre hat Oerlikon Balzers umfassende Erfahrungen gesammelt, um Ihnen die jeweils bestmögliche Lösung und die für Ihre Anforderungen geeignete Anlage zur Nachbehandlung anbieten zu können.



ikon
S

PROFITIEREN SIE VON UNSEREM WELTWEITEN VERTRIEBS- UND AFTER-SALES-NETZWERK



Hauptsitz

Oerlikon Balzers Coating AG
Balzers Technology & Service Centre
Iramali 18
9496 Balzers
Liechtenstein
Tel: +423 388 7500
E-Mail: info.balzers@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers

Deutschland

Oerlikon Balzers Coating Germany
GmbH
Am Böttcherberg 30-38
51427 Bergisch Gladbach
Deutschland
Tel: +49 2204 299-192
E-Mail: info.balzers.de@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/de

Indien

Oerlikon Balzers Coating India Pvt. Ltd.
EL-22, J Block, M.I.D.C., Bhosari
411026 Pune, Maharashtra
Indien
Tel: +91 20 306 16 000
E-Mail: info.balzers.in@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/in

USA

Oerlikon Balzers Coating USA Inc.
6000 North Bailey Avenue
Suite 3
Amherst, NY 14226
USA
Tel: +1 716 799 06 25
E-Mail: info.balzers.us@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/us

China

Oerlikon Balzers Coating (Suzhou) Co., Ltd
No.9 Chang Yang Street
Suzhou Industry Park
Jiangsu Province Suzhou 215024
China
Tel: +86 512 68835172
E-Mail: info.balzers.cn@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/cn

Japan

Oerlikon Japan Co., Ltd. Balzers
7-2-2 Shinomiya, Hiratsuka-City
Kanagawa Pref. 254-0014
Japan
Tel: +81 463 54 83 02
E-Mail: info.balzers.jp@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/jp