

**DEKORATIVE OBERFLÄCHEN
FÜR KUNSTSTOFFE**
von der ersten Idee bis zur
perfekten Textur

ESCHMANNTEXTURES



Get inspired

GESCHICHTE

Die perfekte Textur für jede Oberfläche

EMOTIONEN DURCH BERÜHRUNG

Seit seiner Gründung 1989 verfolgt **Eschmann Textures** ein Ziel: die Entwicklung von Oberflächentexturen, die Aussehen und Haptik jedes Produkts zu einem ganz besonderen Erlebnis machen.

Das Aussehen eines Produkts vermittelt Ästhetik und Integrität. Emotionen hingegen entstehen durch die Berührung eines Produkts. Der Tastsinn ist der grundlegendste unserer Sinne. Anstatt unsere Umgebung nur zu sehen, können wir sie dank unseres Tastsinns viel näher erleben. Dank des Tastsinns können wir unsere Umgebung buchstäblich begreifen.

Das gilt für alle Objekte in unserem Alltag, die wir über ihre Oberfläche wahrnehmen, sei es eine Kaffeekanne, das Armaturenbrett in einem Auto oder eine Flasche mit einem Kosmetikprodukt. Bei vielen Produkten, mit denen wir täglich in Berührung kommen, schafft eine intelligent gestaltete Oberflächentextur ein emotionales, wahrnehmbares Erlebnis.



ÜBER UNS

Oberflächenspezialist in einem starken Konzern

DIE HIGH PERFORMANCE METALS DIVISION DER VOESTALPINE AG

Als Unternehmen der voestalpine AG und Teil der voestalpine High Performance Metals Division ist Eschmann Textures fester Bestandteil eines leistungsstarken Unternehmens mit starken Partnern.

Gemeinsam profitieren die Unternehmen der High Performance Metals Division von dem einzigartigen Know-how jedes Schwesterunternehmens und sorgen so über das gesamte Spektrum der verschiedenen Technologiebereiche hinweg für Synergieeffekte und den Austausch von Fachwissen.

Das Kerngeschäft von Eschmann Textures besteht darin, innovative Kundenlösungen für dekorative Kunststoffoberflächen zu entwickeln und herzustellen. Mit mehr als 180 Mitarbeitern an verschiedenen Standorten in Europa und Indien sind wir ein global agierendes Unternehmen.



Im Folgenden finden Sie weitere Informationen zu den Marken der High Performance Metals GmbH

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

3

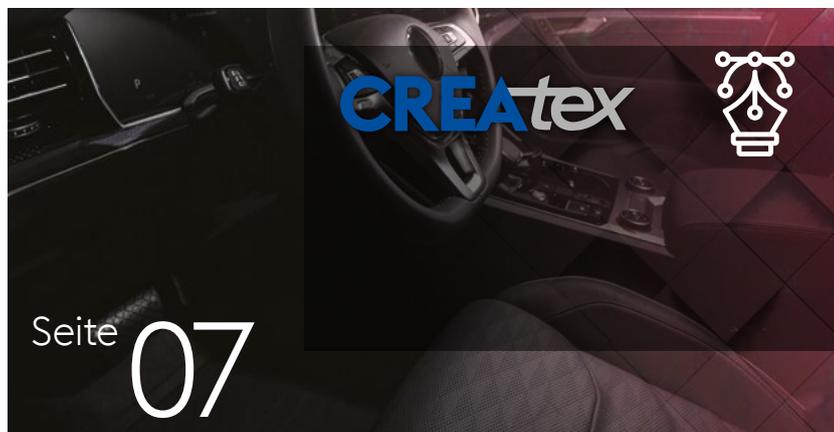
Auf einen Blick: die Marken der voestalpine High Performance Metals Division



INHALT

Fortschrittliche Services von den Experten für Oberflächendesign

TEXTURIERUNGSTECHNOLOGIEN VON ESCHMANN TEXTURES



- Vom ersten Konzept bis zur Fertigungsreife
- Designstudios im Vereinigten Königreich, Deutschland und Indien
- Schneller und hocheffizienter Designprozess
- Design- und Entwicklungsworkshops



- Hochauflösende dreidimensionale Textur-Replikationen
- Schnell und zuverlässig
- Laminieren von Prototypenteilen mit neuen Texturdesigns
- Ideal für Designbewertung und Trendanalysen



- Konventionelle chemische Ätztechnik
- 35 Jahre Erfahrung und Know-how in der Gravur
- Umfangreiches Sortiment an Texturen von einfachen „Punkt“-Strukturen bis hin zu hochdetaillierten Oberflächen
- Feinstrukturen ähnlich erodierten Oberflächen nach VDI oder Charmille möglich



Seite 11

LASERtex 

- Modernes Laserabtragsverfahren mit Hybriden Lasertechnologien
- Realisierung geometrischer Strukturen auf komplexen Werkzeugformen
- Durchgängig digitaler Prozess mit hoher Wiederholgenauigkeit
- Hohe Designfreiheit mit detailgenauen Features

Seite 12

CERAtex 

CERashibo
CERAfoam

- Einzigartige, innovative Abformtechnik auf Basis von Keramik Materialien
- Innovative und flexible Prozesse
- Perfekte Texturnachbildung
- Gewicht- und Kostenreduzierung in Kombination mit Schäumverfahren

Seite 14

COAtex 

G-coat
CERamat
CERacoat
SCREWcoat

- Beschichtungssysteme für ein breites Anwendungsspektrum
- **G-Coat**: Qualitätssteigerung für PP Bauteile durch Reduzierung sichtbarer Spritzgussprobleme
- **CERa-mat**: "Micro-Keramik" für Glanzgradeinstellungen
- **SCREWcoat**: Schneckenbeschichtung für schnelle Farb- und Materialwechsel



NIEDERLASSUNGEN VON ESCHMANN TEXTURES

Land **Niederlassung/Adresse/Telefonnummer**

Deutschland **Eschmann Textures Int'l, GmbH**
 Höhebusch 6, 51764 Wiehl, Deutschland
 Tel: +49 2261 / 9899 - 0

Deutschland **Eschmann Textures Int'l, GmbH**
 Otto-Neumeister-Straße 17, 74196
 Neuenstadt a. K., Deutschland
 Tel: +49 7139 / 9316 - 0

Frankreich **GMV Eschmann Int'l**
 Zone artisanale sous le Vernois
 39360 Viry, Frankreich
 Tel: +33 384 411 143

Vereinigtes **GRAVUTEX Eschmann Int'l, Ltd**
Königreich Peakdale Road, Brookfield Industrial
 Estate, Glossop, Derbyshire,
 SK13 6LQ, Vereinigtes Königreich
 Tel: +44 1457 867 627

Portugal **Eschmann Textura Int'l**
 Rua 23 de Outubro, 2A
 2445-573 Moita MGR, Portugal
 Tel: +351 244 545 360

Portugal **Eschmann Textura Int'l**
 Rua da Boavista, 315
 3720-502 Santiago de Riba Ul,
 Oliveira de Azeméis, Portugal
 Tel: +351 256 609 053

Indien **Eschmann Textures INDIA P. Ltd**
 Building 1, Gaodevi Industrial Complex,
 Opp. Sai Service, Sativali,
 Vasai-(E), Dist. Thane 401-202
 Tel: +91 250 66 54 400

Indien **Eschmann Textures INDIA P. Ltd**
 Plot No. 12, Shed No. 2, Thirukatchiyur-
 Sendgundaram Indl. Layout CMDA Indl.
 Area, Marai Malai Nagar, Chengalpattu
 Taluka, Kanchipuram, Tamilnadu, 603204
 Tel: +91 - 4427 464507

Indien **Eschmann Textures INDIA P. Ltd**
 Plot No. G1-496, RIICO Indl. Area,
 Khushkheda, Bhiwadi, Tijara, Alwar,
 Rajasthan, 301707
 Tel: +91 - 1493 298039

6

“ Wir bieten unser Portfolio in Zusammenarbeit mit Marktführern in Asien und den USA weltweit an – profitieren Sie von einem herausragenden Netzwerk in der Welt der Oberflächengestaltung. ”



Designkompetenz

IDEEN AUSDRUCK VERLEIHEN

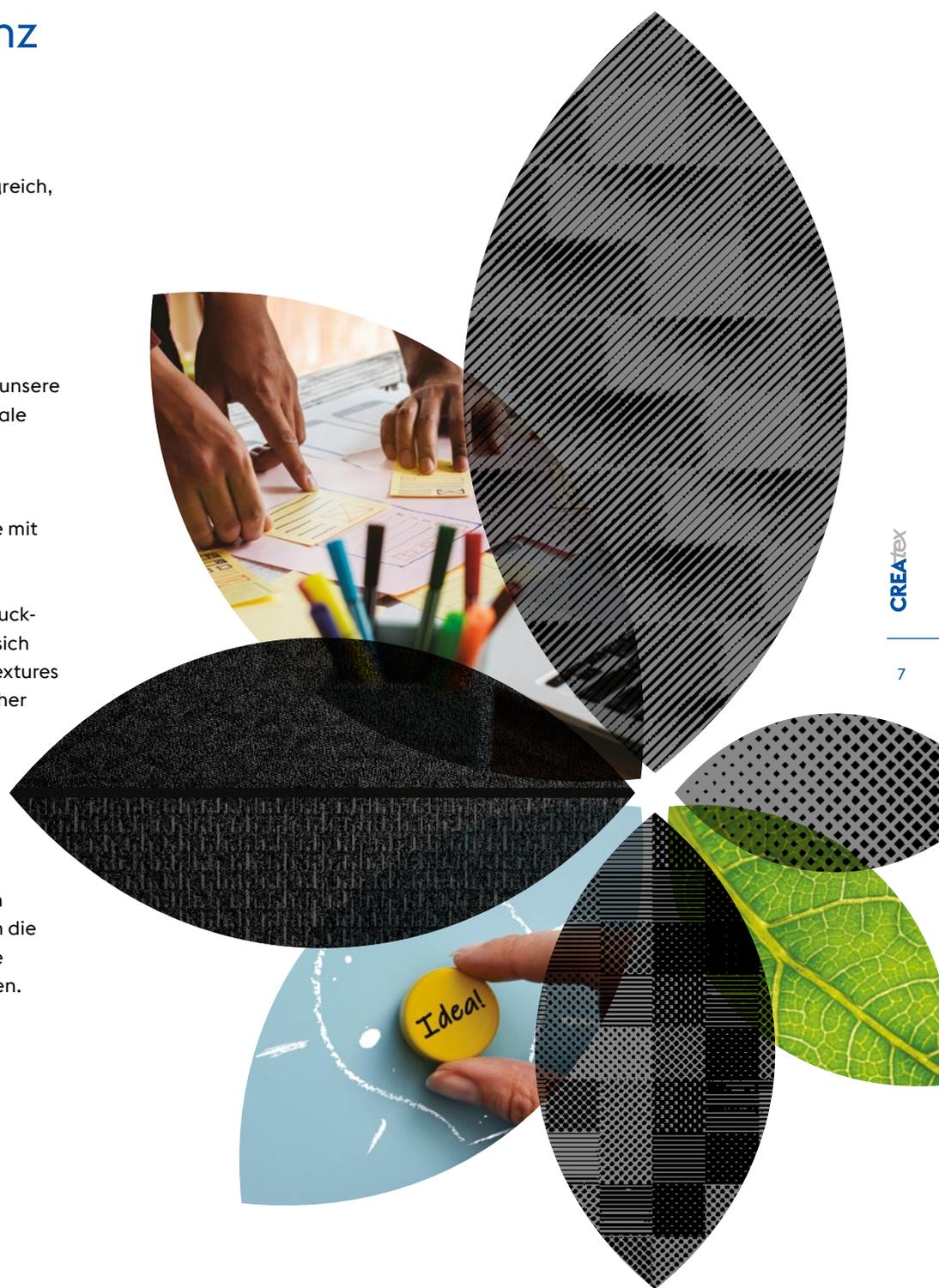
AUF EINEN BLICK

- Ideen Ausdruck geben
- Designstudios im Vereinigten Königreich, Deutschland und Indien
- Von der Designstudie bis zur Machbarkeitsbewertung
- Full service für Ihre Designprojekte

Ihren Ideen Ausdruck zu verleihen ist unsere Motivation. Ästhetische und funktionale Oberflächen können mit modernster Grafikverarbeitung in kürzester Zeit entwickelt und mithilfe der 3D-Drucktechnologie auf Kunststoffe mit einer breiten Farbpalette plastisch dargestellt werden.

Oberflächenstrukturen, die im 3D-Druck-Verfahren entwickelt werden, lassen sich darüber hinaus mit dem Eschmann Textures PROTOtex Prototypenmodellierung in hoher Wiedergabegenauigkeit auf Bauteile übertragen.

Für unsere Kunden bedeutet dies eine signifikante Verkürzung der Entscheidungsprozesse. Abhängig von den jeweiligen Anforderungen an Werkzeuggeometrie und Design kann die passende Technologie für die spätere Werkzeugbearbeitung gewählt werden.





Innovative 3D-Drucktechnologie für Designvisualisierung

SCHNELLE ENTWICKLUNG

AUF EINEN BLICK

- Nahezu jedes Design kann präsentiert werden, auch mehrfarbig
- Die Textur kann im 3D-Druck auf beliebige Materialien übertragen werden, z. Kunststoff oder Glas
- Kombinierbar mit unserer Cera-Shibo-Technologie zur flexiblen Texturierung von Kunststoff-Spritzgusswerkzeugen für seriennahe Anwendungen
- Einzigartiger Prozess, der eine kostengünstige Möglichkeit bietet, Farbe und Textur in einem Schritt zusammenzuführen
- 3D-Texturen können auf flexible, selbstklebende Dekorträger und Folien aufgebracht werden
- Ideal für Trendbewertungen, Modellbelegung, Showcars und vielem mehr
- Auch geeignet für den Einsatz in Werkzeugen für das Blasformen sowie - begrenzt - für Spritzgießen mit PP-basierten Substraten



Design trifft Funktion

Wir entwickeln ästhetische und funktionale Oberflächen mit modernster Grafikverarbeitung und können diese mithilfe der 3D-Drucktechnologie in einer breiten Farbpalette in Kunststoff darstellen. Im 3D-Druckverfahren entwickelte Oberflächentexturen lassen sich dank der Prototypenmodellierung **PROTOTex** von Eschmann Textures auch auf Bauteile mit hoher Reproduzierbarkeit übertragen.

Für unsere Kunden bedeutet dies eine deutliche Verkürzung des Entscheidungsprozesses. Die passende Technologie für die anschließende Werkstückbearbeitung wird abhängig von den jeweiligen Anforderungen an Werkstückgeometrie und -design ausgewählt.

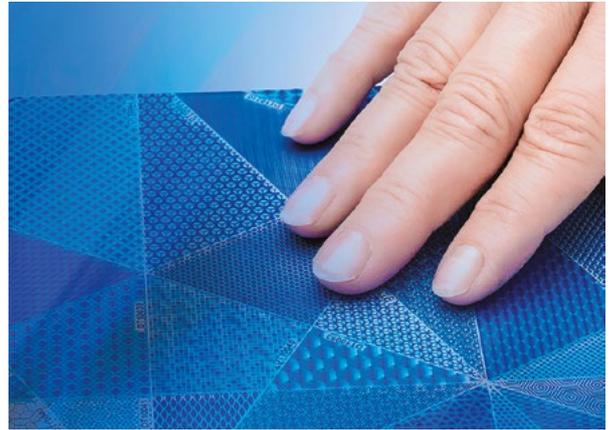


Mehrfarbige DIGItex-Muster

DIGItex

VISUALISIERUNG VON DESIGNIDEEN

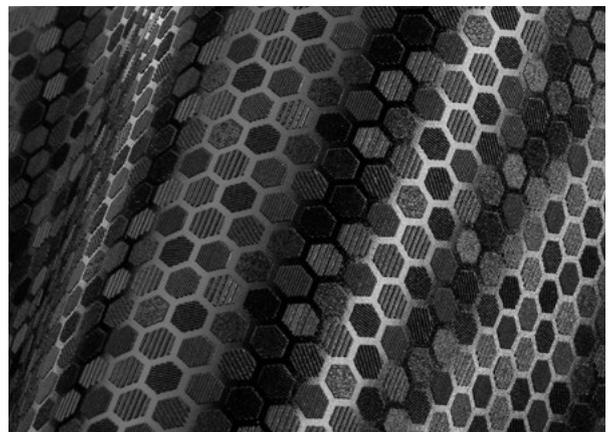
- Kurze Entwicklungszeiten
- Texturen können von unserem Designteam nach Ihren Vorstellungen grafisch gestaltet und in 3D modelliert werden
- Verkürzt die Produktentwicklungs- und Entscheidungsprozesse deutlich
- Lackierung nach den Wünschen des Kunden, von matt bis glänzend, oder in beeindruckenden Farben



DIGIflex

EINZIGARTIGER PROZESS

- Belederung von Modellen, Prototypen u.v.m. für Designstudien, Trendbewertung oder Messe Show Cases
- Dekorative Texturen können auf flexible, selbstklebende Trägermaterialien aufgebracht werden
- Für den Einsatz in Werkzeugen für das Blasformen gut geeignet. Farbe und Textur können kostengünstig bewertet werden. Auch verwendbar für customized design in kleineren Stückzahlen



“ Verleihen Sie Ihren Ideen Ausdruck. ”

ANWENDUNGEN

• Bauteilkaschierung

- Ideal für Design-Bewertungen, Präsentationen und Show Cars



• Spritzguss

- Für PP basierte Werkstoffe



• Blasformen

- Ideal für Kleinserien



Kompetenz aus Erfahrung

DIE KUNST DER GRAVUR

AUF EINEN BLICK

- Hervorragend geeignet für große Flächen und einfache Geometrien
- Auch mehrere Ätzzgänge (multilayer) durchführbar
- Stark abhängig vom eingesetzten Werkstoff (Stahl) und der Formkontur
- Exakt definierte Strukturbegrenzungen im Werkzeug erforderlich
- Setzt Oberflächenpolituren von min. 320er Strich voraus
- Fertigungsbedingte Toleranzen von bis zu +/- 10 µm
- Weltweit verfügbar

Die Ätztechnik ist eine traditionelle Handwerkskunst, mit der durch chemische Reaktion Strukturen auf Metalloberflächen aufgebracht werden. Diese Technologie wird insbesondere für die Weiterverarbeitung oder Veredelung von Kunststoff-Spritzgussformen aus Stahl oder, in begrenztem Umfang, aus Nichteisenmetallen eingesetzt. Durch handwerkliches Geschick, unsere jahrzehntelange Erfahrung und die ständige Weiterentwicklung dieser Technologie können wir die Anforderungen unserer Kunden an Design und Funktionalität erfüllen. Unsere Kunden können aus einem umfassenden Sortiment von Mustern geeignete Oberflächen auswählen oder auf der Grundlage dieser Muster individuelle Texturen entwickeln.



Weltweit größte 5-Achsen-FEMTO-Lasermaschine

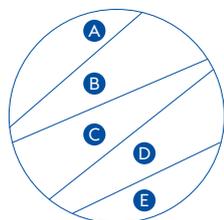
NEUE MÖGLICHKEITEN FÜR TEXTURANWENDUNGEN

AUF EINEN BLICK

- LaserTex auf einen Blick
- Durchgängig digitale Prozesskette mit hoher Wiederholgenauigkeit
- Prüfung der Datenintegrität durch hochgenauen GOM Scan
- Realistische 3D-Bauteilstrukturierung (Mapping) im Dialog mit dem Anwender für eine optimale Strukturausrichtung
- Nahezu grenzenlose Designfreiheit
- Direktes Lasern von komplexen 3D-Strukturen und ultrafeinen FEMTO Hybridtexturen ($< 2\mu\text{m}$)
- Kombination von Lasern und Ätzen möglich für z.B. Textilstrukturen
- Geeignet für Stähle, Aluminium und – mit Einschränkungen – Elektrodenwerkstoffe (Kupfer, Graphit, Wolfram)
- Ideal auch für technische Anwendungen wie Rippen, Waben und feinste Beschriftungen
- Hochgenaue 5-Achs-Bearbeitung mit Faserlaser

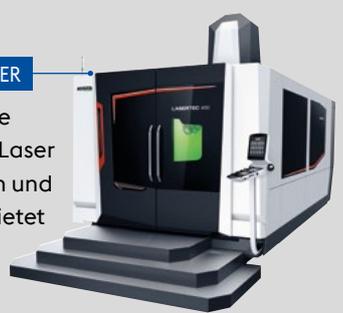
Unsere modernen **LASERtex**-Studios in Deutschland, Frankreich, Marinha (Portugal) und dem Vereinigten Königreich bieten modernste Lasertexturen, von ultrafeinen bis hin zu markanten geometrischen Mustern. Bearbeitung von Werkstücken mit einem Gewicht von bis zu 20 Tonnen. 5-Achs Lasertexturierung bieten wir weltweit über langjährige Projektpartner an.

Das innovative 5-Achsen-**LASERtex** nutzt die Laserablation, bei der ein Laserstrahl Schicht für Schicht von der Werkstückoberfläche einer Kunststoffspritzgussform abträgt. So entstehen mehrschichtige Oberflächentexturen, die von komplexen architektonischen oder geometrischen Mustern bis hin zu textilen, natürlichen Mustern und feinen Texturen reichen. Diese Methode eignet sich auch für die Fertigung funktioneller Oberflächen, z. B. für Lichtreflexion, Reibung, Aerodynamik usw.



5-ACHSEN-FEMTO-LASER

Der weltweit größte 5-Achsen-FEMTO-Laser mit hoher Präzision und Geschwindigkeit bietet neue Möglichkeiten für die Texturierung.



KOMBINATION AUS FEMTO UND NANO

GF LS 1200 U FS Hybrid
High End Lasertexturierung in unvergleichlicher Qualität. Perfekt für ultrafeine Texturen im Bereich weniger μm .



DIE LEISTUNG DES ULTRAKURZPULSLASERS

- A** Hologrammeffekte
- B** Mikrobearbeitungsmöglichkeiten
Unsere neuen Femtosekundenlösungen ermöglichen schärfere Geometrien, niedrigere Ra-Werte und höhere Helligkeit. Sie bringen die Lasertechnologie in die Welt der Mikromaterialbearbeitung.
- C** Unendliche Vielfalt bei Lasermaterialien
Für alle Arten von Stahl: Aluminium, Beschichtungen DLC, CVD, PVD, Keramik, Saphir, Glas, Halbleiter, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe usw.
- D** Möglichkeiten der Laserbearbeitung
Die Laserbearbeitung bietet eine hervorragende Oberflächenhomogenität, durch die eine perfekte Oberflächengenauigkeit ermöglicht wird. Dadurch können Benutzer die Tiefenwahrnehmung auch bei flachen Texturen erhöhen.
- E** Kleinste Details und feinste Texturen
Vielfältige Bearbeitung im μm Bereich.

Keramiksysteme

GRÖßERE DESIGNVIELFALT FÜR KUNSTSTOFF-SPRITZGUSS

ANWENDUNGEN

- Individualdesign bis Kleinserie (PP Materialien)
- Physikalisches Schäumen (MuCell)
- InMouldGraining (IMG)
- Blasformen
- SiliconAbformwerkzeuge
- PU-Schäumwerkzeuge
- Verarbeitung expandierter Polypropylene (EPP)
- Kunststoffspritzguss (u.a. Polypropylene, PU etc.)

Mit **CERAtex** bietet Eschmann Textures ein innovatives Beschichtungsverfahren, mit der unterschiedliche Designs aus demselben Werkzeug hergestellt werden können.

Bei herkömmlichen Bearbeitungsmethoden legt das Werkzeug die Struktur fest. Anders bei **CERAtex**: Durch eine hitzebeständige und nahezu verschleißfeste Keramikschicht auf der Werkzeugoberfläche können Kunststoffteile in verschiedensten Optiken erzeugt werden – eine völlig neue Designflexibilität für erweiterte Gestaltungsspielräume. Die Strukturinformation liegt bei **CERAtex** in der Keramikschicht.

Mit **CERAtex** sind Anwender in der Lage, eine nahezu unbegrenzte Bandbreite an Produkten mit individuellen Oberflächenstrukturen zu veredeln. Das keramische Verfahren ermöglicht eine originalgetreue Designwiedergabe bei unerreicht kurzer Reproduktionszeit. **CERAtex** kann jederzeit rückstandsfrei aus dem Werkzeug entfernt und wieder neu aufgebracht werden, ohne dass zusätzliche Polierarbeiten, Wandstärkenänderungen oder Ähnliches notwendig wären.

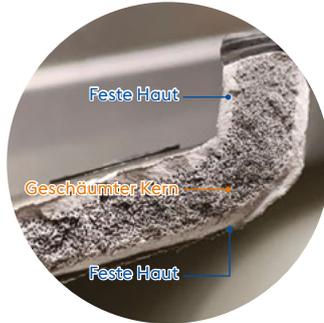


Vermeidung von Schaumschlieren beim thermoplastischen Schaumspritzgießen (TSG)

Die Kombination aus keramikbeschichteten Oberflächen und einzigartiger Femto-Lasertexturierung bietet ein hochwertiges Design für geschäumte Teile – frei von Schaumsehnen und mit großer Designfreiheit bei der Teilekonstruktion.

VORTEILE DURCH

- Gewichtsreduzierung
- Reduzierung des Co2 Footprint
- Bionische Bauteildesign
- Reduzierte Schliesskraft und wirtschaftlichere Anlagenauslegung
- Breites Narbnspektrum durch FEMTO Lasertexturierung



PRODUKTBEISPIELE



Kompaktspritzguss mit Oberflächenfehlern (z.B. Einfallstellen, Bindenähte etc.)

TSG Teil ohne Keramik (Schaumsehnen sichtbar)

TSG Teil mit Keramik, (Frei von Oberflächenfehlern)

KERAMIKBESCHICHTUNGEN FÜR WERKZEUGE

- Jede Art von Oberfläche können 1:1 abgeformt und bis ins kleinste Detail auf die Werkzeuggeometrie übertragen werden
- CeraShibo kann vom Werkzeug entfernt und mit einer neuen Textur wieder aufgetragen werden.
- Hitze- und verschleißbeständig, Verarbeitung in Temperaturbereichen bis zu 200 °C
- Ideal für alle gängigen Kunststoffformenstähle und Aluminium geeignete für viele Anwendungsbereiche wie z.B. Spritzgiessen, thermoplastisches Schaumspitzgiessen (TSG), Blasformen u.v.m.



“Innovativer Leichtbau trifft auf Design.”



Innovative Beschichtungen

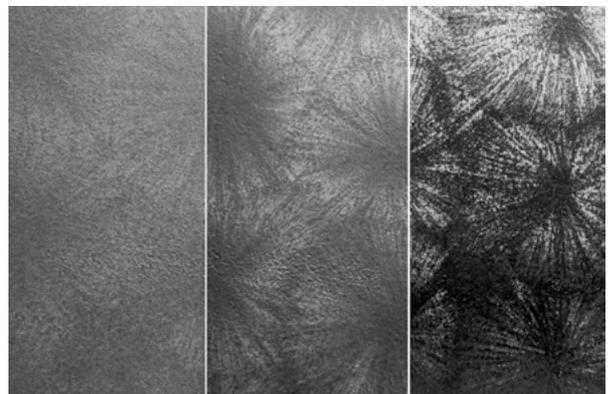
BESCHICHTUNGEN FÜR VIELE ANWENDUNGSBEREICHE

AUF EINEN BLICK

- **G-Coat:** Reduzierung spritzgussbedingter Oberflächenfehler, Optimierung der Bauteilqualität
- **CERA-mat:** Reduzierung des Glanzgrades
- **SCREWcoat:** Geringere Kosten für Reinigung und Farbwechsel

Qualität und Optik einer Kunststoffoberfläche werden von vielen Parametern im Herstellungsprozess beeinflusst. Neue Gestaltungstrends können durch Einschränkungen bei Werkzeugen oder Material an Grenzen stossen. Hier kommen die Beschichtungen von Eschmann Textures ins Spiel: Höherer Verschleisschutz, längere Standzeiten und verbessertes Füllverhalten optimieren Werkstoff- und Materialeigenschaften in der Fertigung und erzielen so eine gleichbleibend hohe Qualität – damit Ihre Produkte im Trend bleiben.

CERAmat und **G-Coat** sind flexible Beschichtungsverfahren. Beide können den Glanz bis hin zu einem fast lackähnlichen Finish deutlich reduzieren, ohne die Grundstruktur der Oberfläche zu verändern – flexibel und kostengünstig.



Extramatt

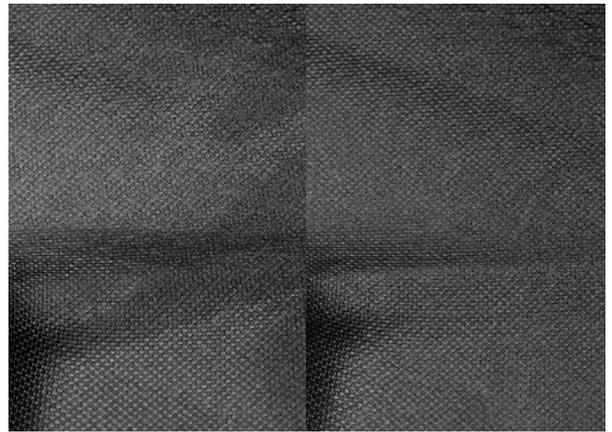
Matt

Glänzend

G-coat

OPTIMIERTE SPRITZGUSSFERTIGUNG

- Reduziert prozessbedingte Probleme bei der Fertigung von Kunststoffen wie 'Tiger Striping', Glanzstellen oder Micro-Ghosting
- Kann in Kombination mit allen Standard-Kunststoffformstählen und Aluminium auf chemisch geätzten und/oder gelaserten Oberflächentexturen verwendet werden
- Speziell für die Verwendung mit unverstärkten PP, Materialien entwickelt.



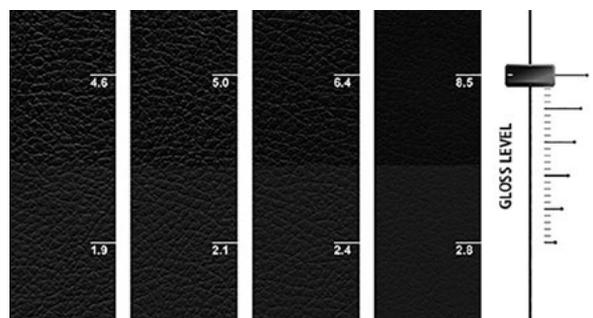
Ohne Beschichtung

Mit G-Coat

CERAmat

ELEGANZ, DIE MAN SIEHT UND FÜHLT

- Flexibles Beschichtungsverfahren für Spritzgussanwendungen
- Erhebliche Reduzierung des Glanzes auf ein fast lackähnliches Finish, ohne die Grundstruktur der Oberfläche zu verändern
- Verbessert oder ersetzt herkömmliche Glanzreduzierungsverfahren vollständig
- Einfacher Schutz vor Korrosion durch VCI-Pulver



Breiteres Spektrum an Glanzwerten

CERAc Coat

KOSTENSPARENDE INNOVATION

- Beschichtungstechnologie auf Keramikbasis mit erweitertem Anwendungsspektrum
- Die Schicht kann mechanisch bearbeitet werden (z.B. Fräsen, Schleifen, Bohren etc.) und ermöglicht ein flexibles Änderungsmanagement, wie nachträgliche Konturänderungen für verbesserte Füll- und Wärmeleiteigenschaften



SCREWcoat

PERFORMANCE OPTIMIERUNG FÜR SCHNECKEN

- Entwickelt für unverstärkte PP Materialien
- Optimiert die Gleiteigenschaften zwischen Schnecke und Schmelze
- Reduziert Karbonisierungseffekte von Restpartikeln auf der Schnecke
- Kürzere Farb- und Materialwechselzeiten
- Materialeinsparungen möglich





Alle Ansprechpartner an unseren
Standorten finden Sie im Internet unter:
www.eschmanntextures.com

