

Lieferantenpräsentation



Die Zahlen, Daten und Fakten

- **Gründung** 01.07.1997
- **Geschäftsleitung** Manfred Schuldes
Andreas Baumeister
Albert Burghart
- **Umsatz 2024** 14,10 Mio. €
- **Mitarbeiteranzahl** Ø 85
- **Schichten** bis 21 pro Woche
- **Schließkräfte** 25 to. bis 1.500 to.

Kunden und Branchen

Automobil 85%

BMW AG (Seit 2019 Direktlieferant)
Novem Car Interior Design GmbH
Megatech AG
Ideal GmbH
IAC Group
LAT GmbH
Autoneum Deutschland GmbH

▪ **Non-Automobil 15%**

KTM AG	(Motorrad)
Trobolo	(Freizeit)
Novopress GmbH	(Industrie)
AGFA HealthCare GmbH	(Medizin)
PapCone GmbH	(Medizin)

Unsere Stärken – Ihr Vorteil

- **Entwicklungspartner**
- **Sehr hoher Digitalisierungsgrad**
- **Systembasierte Prozesssicherheit**
- **Team Prozessoptimierung – Musterungen**
- **Kurze und flexible Entscheidungswege**
- **Produktverlagerung umsetzen**

Referenzprojekt BMW G5X
Bauteileentwicklung
(Kunststoffmontagehalter Steuergeräte)

CAQ / Projekt / PowerBI

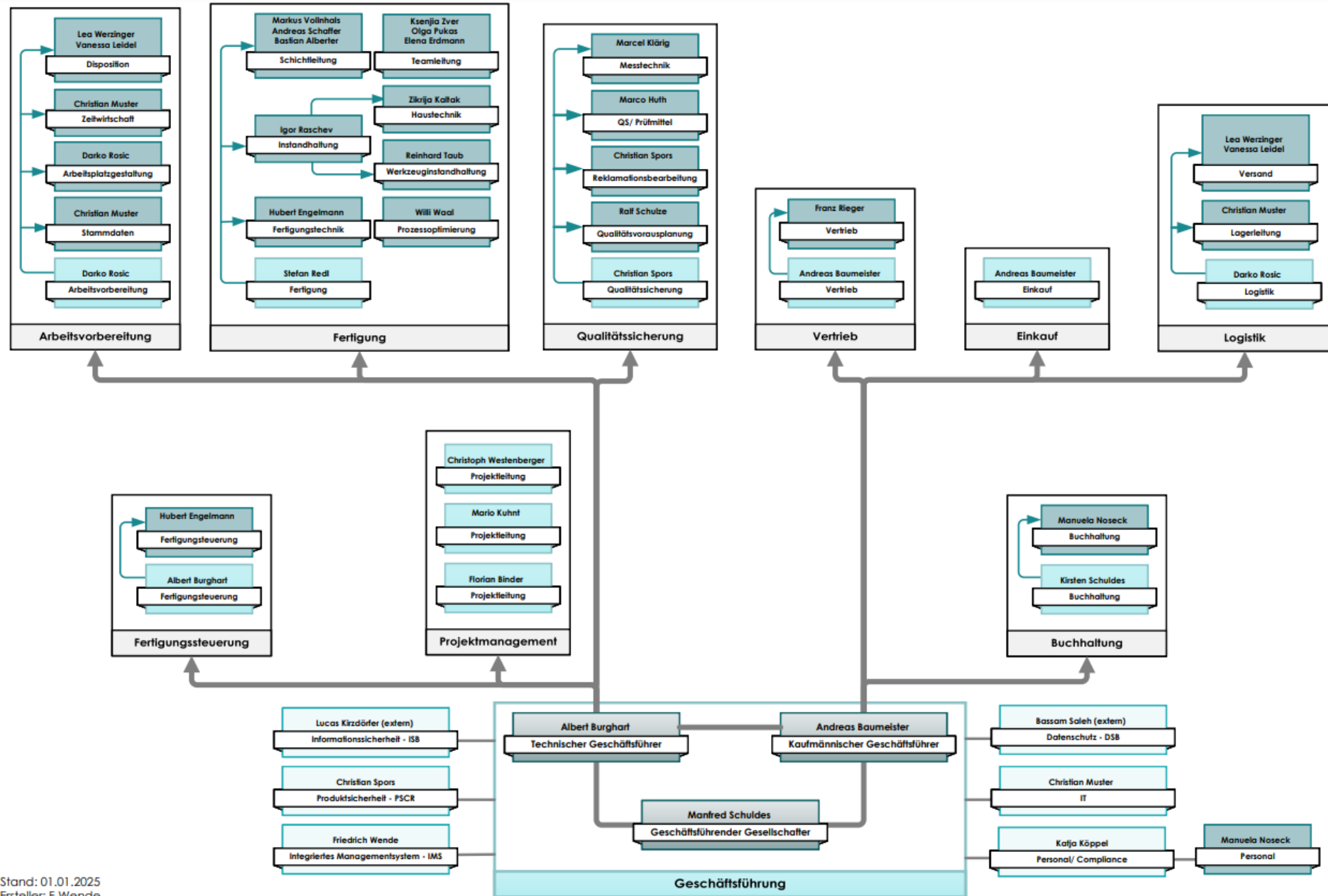
PIT Produktinformationstool / Tety`s

Serienproduktion / Entwicklung

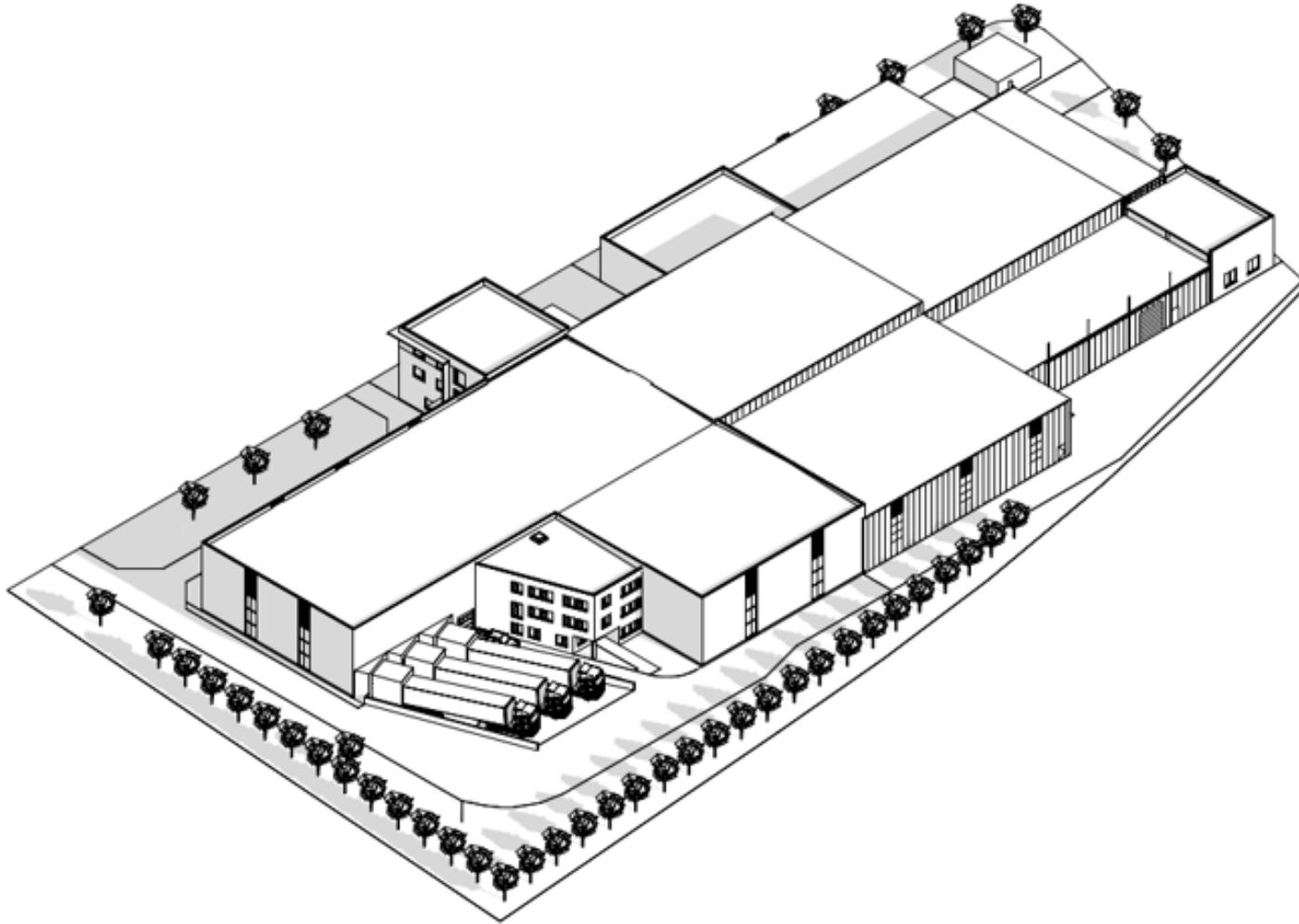
Operative Geschäftsführung

Gelebter Prozess

Organigramm - Firma inotec GmbH



Standort Manching



- Grundstück 14.000 qm
- 4.610 qm Produktion, Lager und Verwaltung
- 21 Maschinen bis 1.500 to. Schließkraft
- **Erweiterung auf 7.880 qm**
- **Im Endausbau 26 Maschinen bis 1.600 to. Schließkraft**

Qualitätssicherung



Zertifikate

- ✓ DIN EN ISO 9001
- ✓ IATF 16949
- ✓ ISO 14001

Systeme neu eingebunden

- CAQ Qualitätsmanagementsystem
- PIT = Produkt Informationstool
- BDE- System
- TISAX Informationssicherheitsmanagement



Produktbezogen

- ✓ Messaufnahmen
- ✓ Prüflehren
- ✓ Zugprüfvorrichtungen
- ✓ Kameraprüfungen

Produktübergreifend

- ✓ Restfeuchtemessgerät
- ✓ Lichtkabine und Farbmessgerät
- ✓ Optische 2½ D Messmaschine
- ✓ Meßarm zur optischen und taktilen Bauteilvermessung
- ✓ Brennkammer
- ✓ Taktile CNC Messmaschine



Lagerung

- ✓ Lehrenregal
- ✓ Bodenstellplätze
- ✓ Regalstellplätze
- ✓ Fahrregal mit 6 Wägen a 72 to. Traglast

Transport

- ✓ Brückenkräne von 2,0 to. bis 25 to.
- ✓ Rollenregal als Puffer zwischen der Produktion und dem Lager
- ✓ 2 LKW-Verladerampen

Nachhaltigkeit



Produktbezogen

- ✓ Vermeidung von Ausschuss
- ✓ Optimale Zykluszeiten
- ✓ Geschlossener Materialkreislauf
- ✓ Energieeffiziente Materialaufbereitung

Produktübergreifend

- ✓ 185 KW PV-Anlage
- ✓ Aktive LED Hallenbeleuchtung
- ✓ Grundwasserkühlung
- ✓ Heizung über die Prozessabwärme
- ✓ Frequenzgeregelte Maschinen und Anlagen
- ✓ Eigener Extruder zur Aufbereitung der Prozessabfälle
- ✓ Zertifikat für 100% Ökostrom

Montagen / Baugruppenfertigung



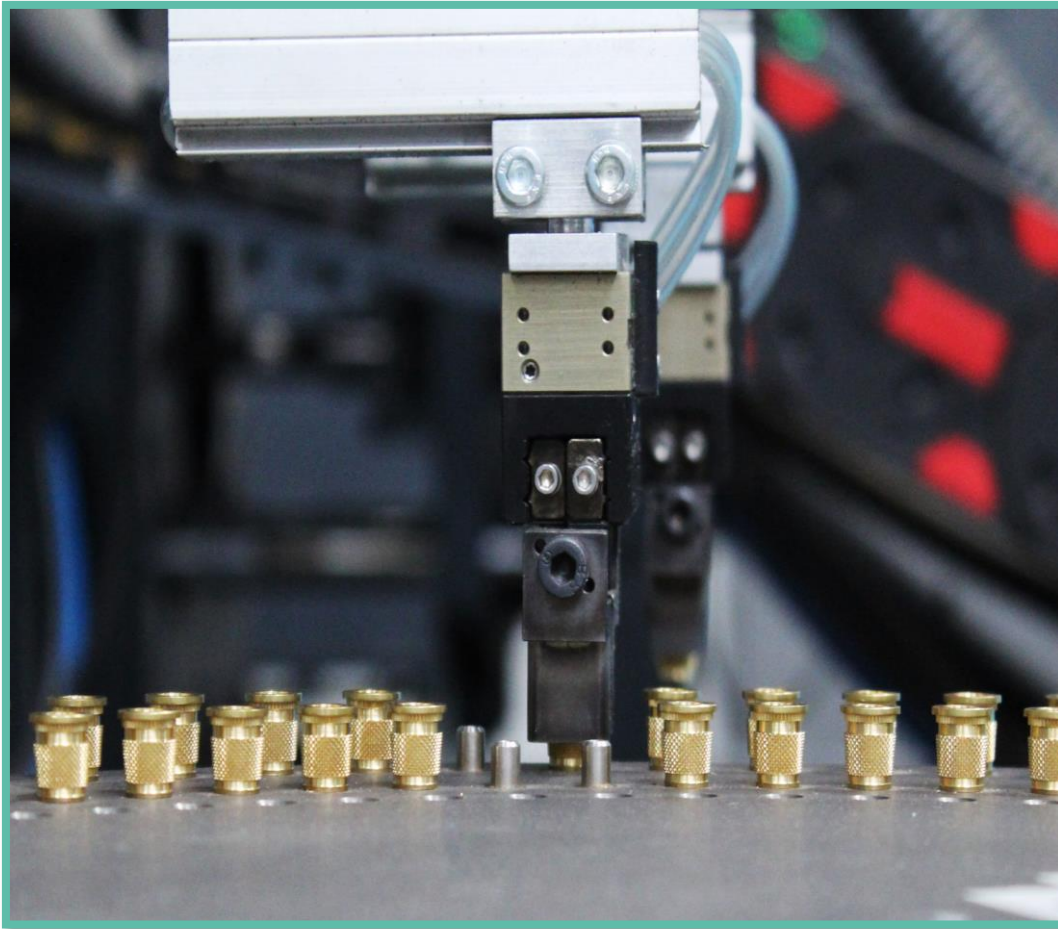
Verfahrenstechniken

- ✓ Schraubverbindungen
- ✓ Steckverbindungen
- ✓ Verpressen von Gewindeeinsätzen
- ✓ Thermisches Umformen
- ✓ Ultraschallschweißen
- ✓ Klebeapplikationen

Nachgelagerte Prüfungen

- ✓ Dichtigkeitsprüfung
- ✓ Positionsprüfung
- ✓ Festigkeitsprüfung
- ✓ Funktionsprüfung
- ✓ Optische Prüfung

Integrierte Zukaufteilzuführung



BMW Motorraum

Anforderung

- Zykluszeitreduzierung in der Vollautomatisierung

Lösung

- ✓ Einbindung eines Rondels für Zukaufteile
- ✓ Entnahme und Ablage über Handling mit speziell angefertigtem Greifer



Daimler EQS V297 Ambientelichter EAL

Anforderung

- homogenes Licht
- Montage Lichtleiter
- Stabile Prozesse
- kein Knicken des Lichtleiterelements

Lösung

- ✓ spannungsfreie Montage durch US-Schweißen
- ✓ Spannersystem in US-Anlage
- ✓ konturfolgende Aufnahme in der US-Schweißanlage
- ✓ spezielles Handling des Lichtleiters

EOL Prüfsystem



Daimler EQS V297 Ambientelichter EAL

Anforderung

- Realitätsnahe Simulation der Einbausituation und Kundenwahrnehmung
- Prüfung der Lichtqualität hinsichtlich Homogenität

Lösung

- ✓ Lageorientierte Bauteilkonturaufnahmen + Fremdlichtabschottung
- ✓ Kontrastmessung mittels multiplen Flächenbildkameras

Schraubautomat



Automation **BMW Motorraum**

Anforderung

- Exakte Positionierungen
- Schnelle Taktzeiten
- Stabile Prozesse

Lösung

- ✓ Hochwertige Komponenten
- ✓ Qualitätsüberwachung über Drehmoment und Lage

Projektteam



Wir bringen Ihre Projekte ins Ziel!

- Zusammenarbeit mit Dienstleistern für Moldflow, FEM, Prüflabore
- Konzeptausarbeitung Automation
- Einsparpotenziale
- Unterstützung beim Bauteildesign
- Beratung Materialauswahl
- CAQ gestütztes Projektmanagement

Maßkritische Teile



BMW i20 2K Streuscheibe

Anforderung

- enge Toleranzen der Bauteilgeometrie
- transparente Elemente ohne Verbindung
- Hinterschnitte im Bauteil in der Wz-Düsenseite

Lösung

- ✓ gezielte Wz-Temperierung
- ✓ jedes Fenster einzeln direkt angespritzt
- ✓ hydraulische Auswerfer in DS

Sicherheitsrelevante Teile



Mercedes Benz E- Klasse Coupe **Schusskanal und Airbagklappe**

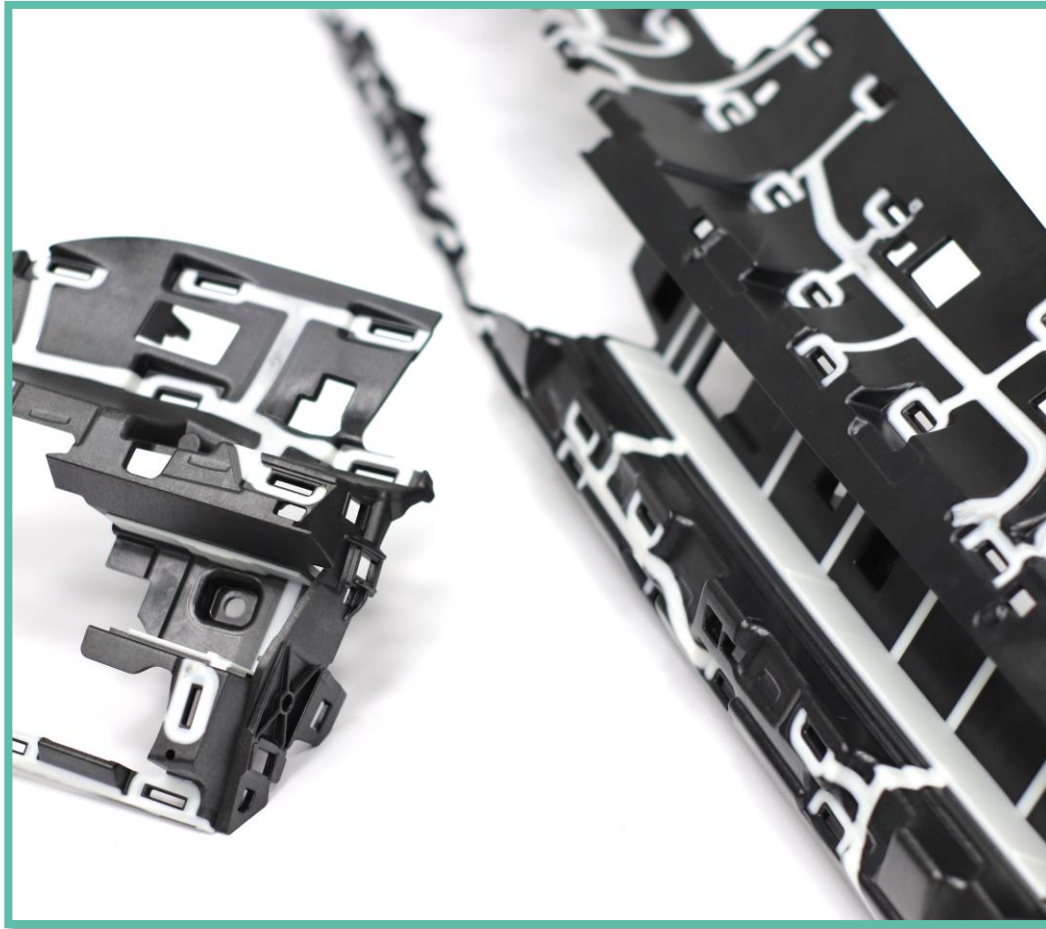
Anforderung

- Lückenlose Überwachung der sicherheitsrelevanten Prozessdaten
- Dauerhafte Dokumentation der Prozess- und Prüfdaten auf dem Bauteil

Lösung

- ✓ Vollautomatische Prüfung des Bauteils
- ✓ Dokumentation der Prozessdaten und Prüfergebnisse über einen QR Code auf dem Bauteil

2K Hart- / Weichverbindungen



BMW G70 Driver carrier / Passenger carrier

Anforderung

- Hohe Anforderung an Optik
- Klapperfreiheit des fertigen ZSB's

Lösung

- ✓ Kaskadieren des Bauteils über die komplette Länge.
- ✓ Akustische Entkopplung durch 2K Auflagepunkte

Oberflächenkritische Teile



Audi Q4 e-tron **Brüstung Kofferraum**

Anforderung

- Bauteil ohne Fließlinien
- Dimensionsstabilität
- visuelle Erscheinung Farbe / Glanzgrad

Lösung

- ✓ Füllung mit Kaskade
- ✓ Wz-Temperierung / Prozessüberwachung
- ✓ Farbeinstellung Material / APZ bei jeder Lieferung

2K Hart- / Weichverbindungen



BMW G70 Handyablageschale

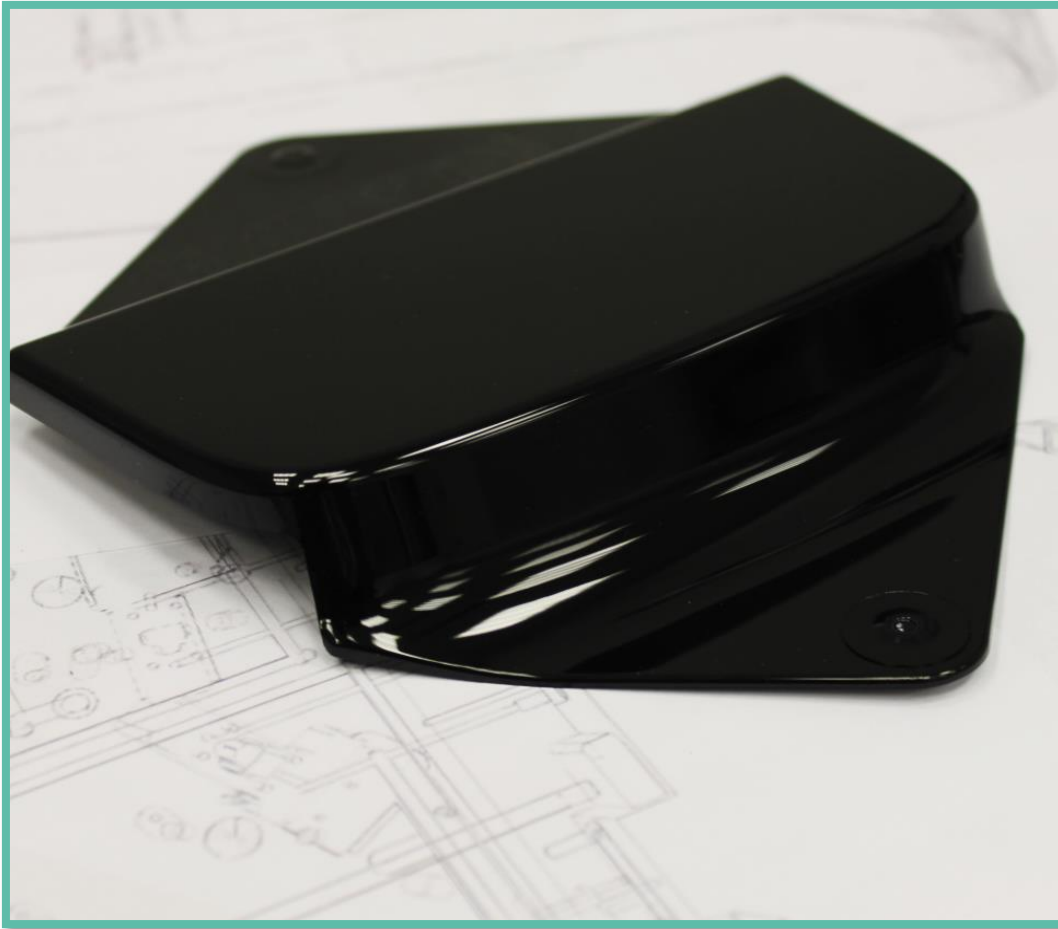
Anforderung

- Verzugskritische Bauteilgeometrie im 2K Verbund
- Bindenahtfreie Oberfläche trotz Durchbrüche im Sichtbereich

Lösung

- ✓ Exakte Temperierung von verschiedenen Werkzeugzonen
- ✓ Rheologisch optimierte Fließwege

2K PMMA - Klavierlackoptik



Porsche Panamera **Blende Fahrerseite Außen LL**

Anforderung

- Höchste Oberflächenanforderungen

Lösung

- ✓ Spezielle Maschinenausstattung
- ✓ 100% Überwachung der relevanten Prozessdaten
- ✓ Prüfplatz mit Speziallampen zur Beurteilung der Oberflächenqualität



VW Golf 8 (2020) Fensterrahmen Kofferraum

Anforderung

- dickwandige Bereiche ohne Einfall
- Anbauteile
- identischer visueller Eindruck
- Befestigungsklammer integriert

Lösung

- ✓ Wanddicke reduziert durch GID-Verfahren
- ✓ Fertigung bei Inotec
- ✓ Messung von Farbe und Glanz
- ✓ Montage Klammer im Prozessablauf

MuCell – physikalisches Schäumen



AGFA Deckel 35 x 43 für Röntgenkassette

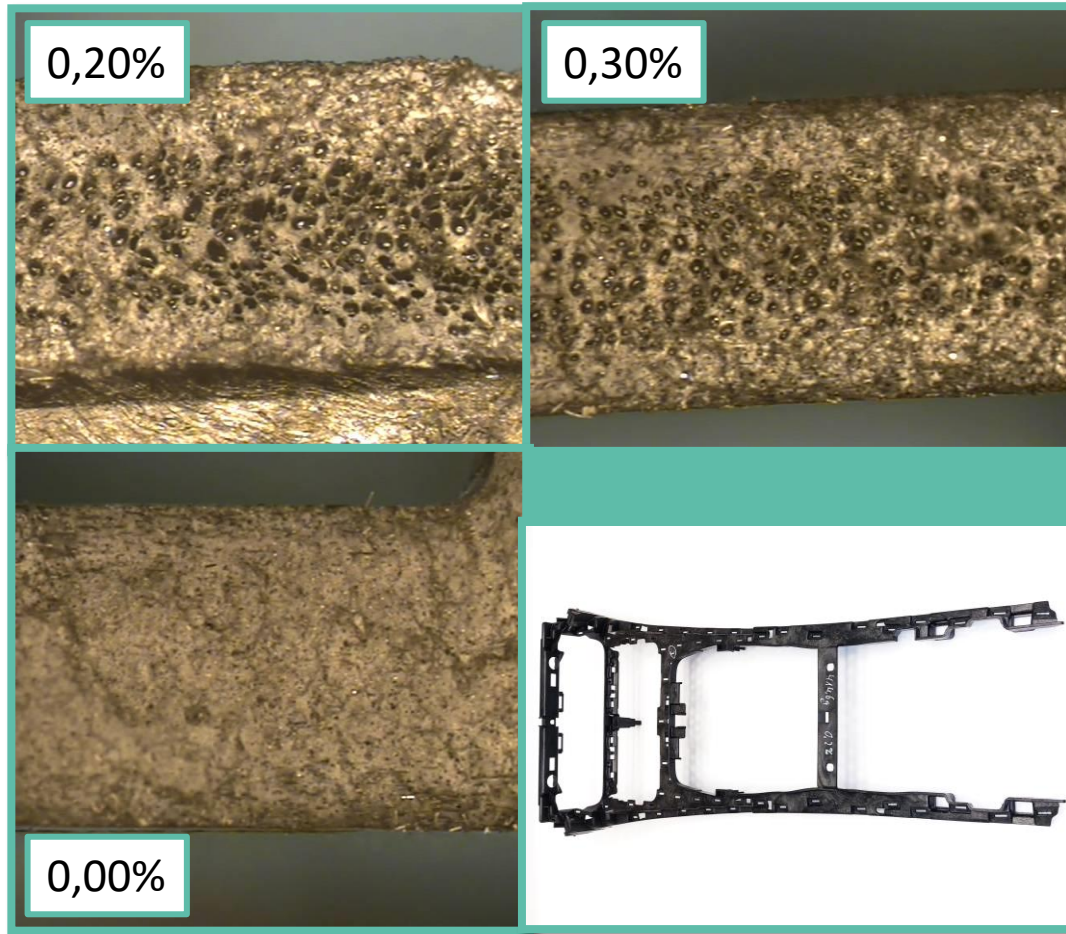
Anforderung

- hohe Ebenheitsanforderungen
- geringe Wandstärke

Lösung

- ✓ Anwendung Mucell-Verfahren
- ✓ 5 % Gewichtsreduktion
- ✓ 50 % Zykluszeitreduktion

MuCell – chemisches Schäumen



BMW

G70 centre console carrier RoW

Anforderung

- hohe Ebenheitsanforderungen
- geringe Wandstärke

Lösung

- ✓ Anwendung Mucell-Verfahren
- ✓ 5 % Gewichtsreduktion
- ✓ 50 % Zykluszeitreduktion

IMD – In-Mould Decoration



IMD / IML

Motivation

- Erweiterung unseres technischen Portfolios und Integration von Zukunftstechnologien

Grundlage

- ✓ Know How aus über 20 Jahren Erfahrung mit optischen Teilen
- ✓ Voll ausgestattete 280 to. Maschine von Sumitomo Demag
- ✓ Netzwerk an kompetenten Partnern
- ✓ Hochqualifizierte Mitarbeiter



Klick and Play

- Bewegte Bilder sagen mehr als 1000 Bilder!



Die termingerechte
Projektarbeit

Der kundenorientierte
Vertrieb

Der hohe
Qualitätsstandard

Die Vielzahl an
Technologien

Der moderne
Maschinenpark

Die zuverlässige
Logistik

Technik

ist unsere Stärke!



Begeisterte Kunden

sind unsere Motivation!

Gemeinsamer Erfolg

ist unser Ziel!