

Unternehmenspräsentation

Standorte



Kennzahlen der PVS-Gruppe:

- 78 Mio € Umsatz (GJ 2023/2024)
- 480 Mitarbeiter
- 126 Spritzgießmaschinen

(Update: 2024/09)

PVS Deutschland



Standort: Niedernhall

Gründung: 1976

Anzahl Mitarbeiter/innen: 265

53 Spritzgießmaschinen
von 35 bis 1.600 Tonnen

Produktionsfläche: 15.000 m²

IATF 16949

ISO 9001

Umweltmanagementsystem ISO 14001

Energiemanagementsystem ISO 50001

(Update: 2024/09)

PVS Ungarn



Standort: Celldömök

Gründung: 1999

Anzahl Mitarbeiter/innen: 121

32 Spritzgießmaschinen von 15 bis 500 Tonnen

Produktionsfläche: 4.800 m²

IATF 16949

(Update: 2024/04)

_PVS USA | Huber Heights



Standort: Huber Heights, Ohio

Gründung: 2004

Anzahl Mitarbeiter/innen: 65

21 Spritzgießmaschinen
von 60 bis 1.600 Tonnen

Produktionsfläche: 7.000 m²

IATF 16949

Umweltmanagementsystem ISO 14001

(Update: 2024/04)

_PVS USA | Johnson City



Standort: Johnson City, Tennessee

Gründung: 2023

Anzahl Mitarbeiter/innen: 3

4 Spritzgießmaschinen von 180 bis 340 Tonnen

Produktionsfläche: 5.000 m²

(Update: 2024/04)

PVS China



Standort: Taicang

Gründung: 2011, seit 2018 in Taicang

Anzahl Mitarbeiter/innen: 26

16 Spritzgießmaschinen von 40 bis 600 Tonnen

Produktionsfläche: 4.200 m²

IATF 16949

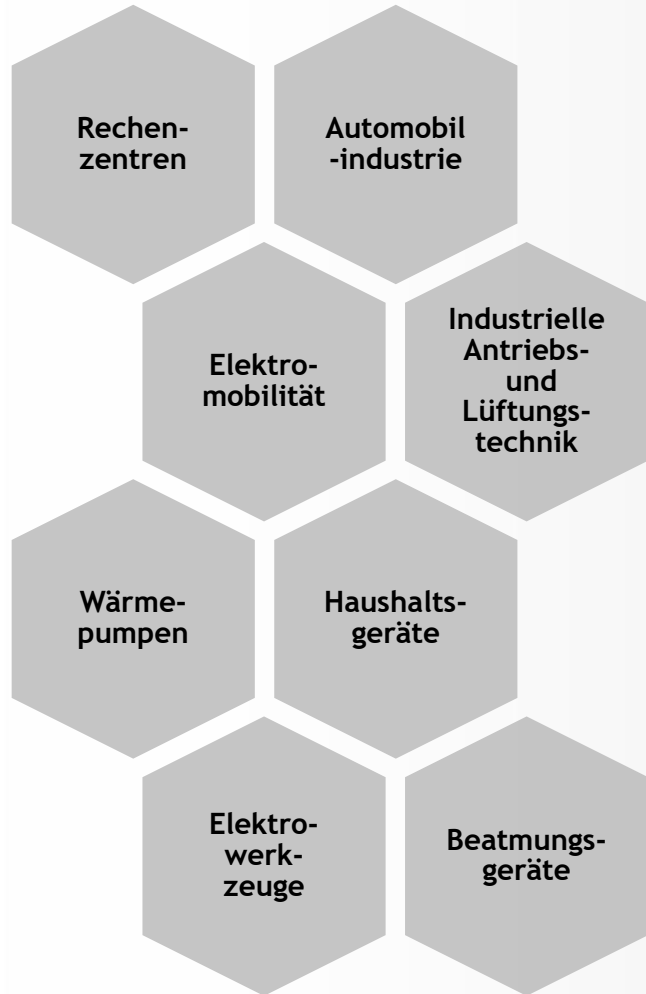
(Update: 2024/04)

Unsere Unternehmensstrategie

UNSERE VISION

**Co-Creating
high technology
for sustainable and eco-friendly
solutions in plastics
worldwide.**

Einsatzbereiche



Die PVS-Gruppe produziert jährlich rund 100 Millionen Kunststoffteile, die dazu beitragen, Elektromotoren und Gebläse energieeffizienter, leichter und leiser zu gestalten.

Unsere Kernkompetenzen



ca. 29 Mio. produzierte Stückzahlen pro Jahr

- Statoren und Rotoren
- Lüfterräder
- Technische Bauteile



ca. 24 Mio. produzierte Stückzahlen pro Jahr



ca. 47 Mio. produzierte Stückzahlen pro Jahr

— Umspritztechnik



Statorsegment mit umspritzter Kunststoffisolierung



Länge: derzeit bis 200 mm möglich

Anwendung:

Industriemotoren, Hybridtechnik Automobil,
Radnabenantriebe

Vorteile:

- Hohe Wickeldichte
- Kompensation der Pakettoleranzen von 0,8 mm vor der Isolation bis 0,05 mm nach der Isolation
 - Sicherstellung der Luft- und Kriechstrecken im Fügebereich der einzelnen Segmente

Statorsegment: umspritzt - gewickelt - zweitumspritzt



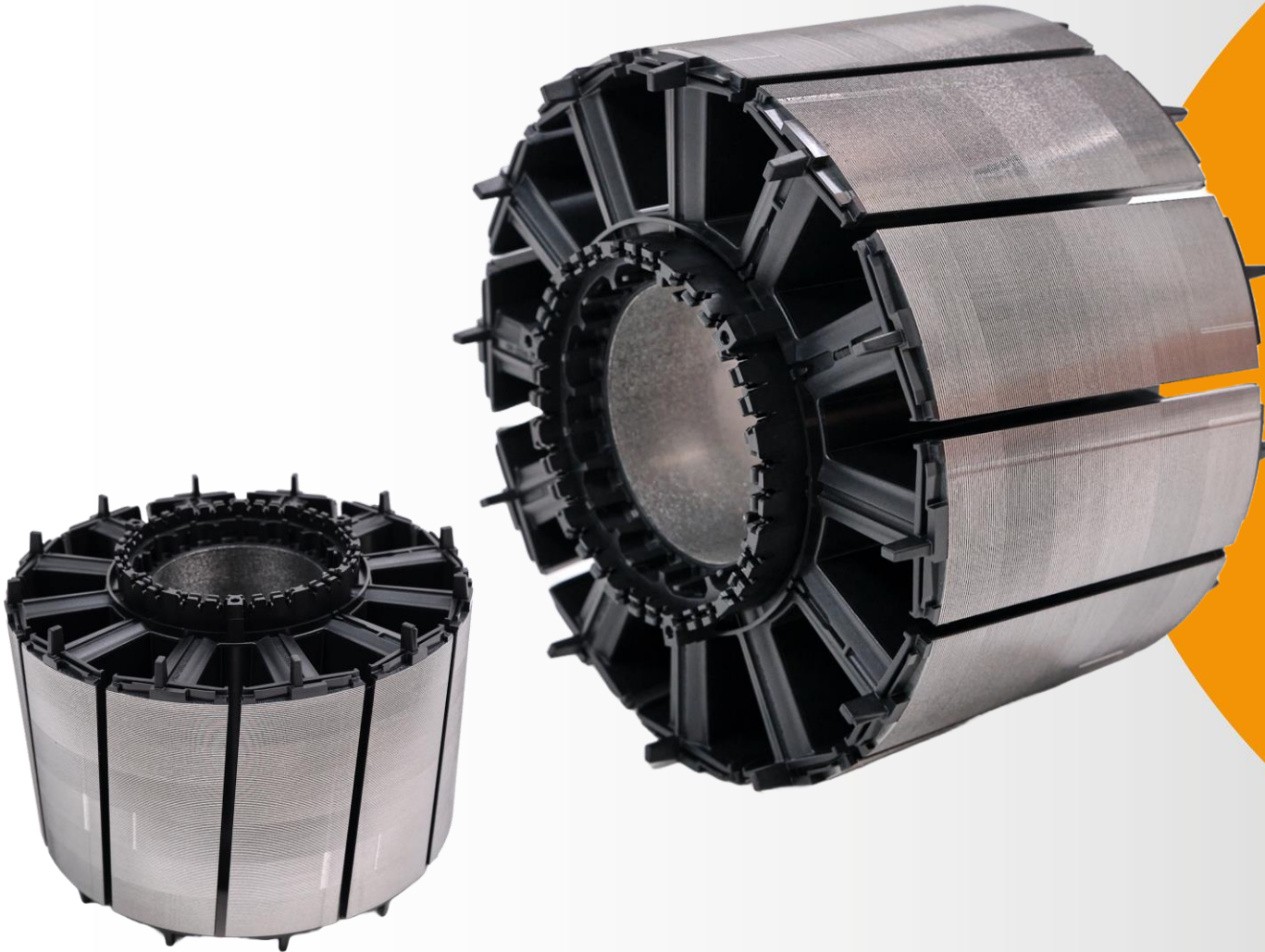
Pakethöhe = Bauhöhe = 105 mm
(Stator bestehend aus 30 Segmenten / Ø 290 mm)

Anwendung:
Hybridantrieb PKW (Plug-In), Leistung: 80 kW

Vorteile:

- Paket, Umspritzung, Wicklung und Zweitumspritzung aus einer Hand
- Hohe Wickeldichte bei geringen Abmessungen
 - Kontur zur Verlegung des Wickeldrahts im Bauteil integriert
 - Abdichtung der Wickeldrähte ohne Beschädigung der Isolation
- Zusätzliche Fixierung der Wicklung durch die Zweitumspritzung

Gedrallter Außenläufer Stator mit umspritzter Kunststoffisolierung



Durchmesser: 150 mm

Bauhöhe: bis 85 mm

Drallung: 6°

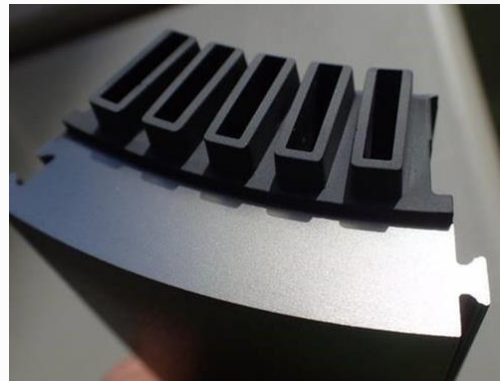
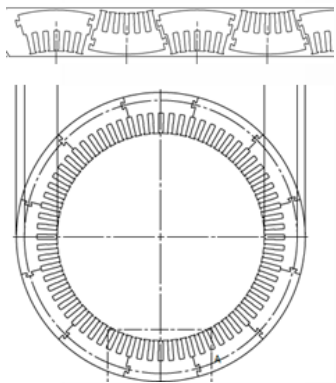
Anwendung:

Leistungsstarke Industriemotoren

Vorteile:

- Verringerung des Rastmomentes
- Einsatz von losen Elektroblechen
- Kein Schweißen des Paketes nötig
- Verringerung der Geräusentwicklung
 - In die Geometrie integrierte Schneidklemmkontaktierung

Segmentierter Stator für E-Automobile | Prototyp



Außen Ø: 220 mm
Innen Ø: 157 mm
Höhe: 160 mm

Die wichtigsten Fakten:

- Maßgeschneiderte Materialauswahl für das Stanzen
z. B. *Stator Material: NO30-16*
Rotor Material: M800-50A
- Maximale Materialausnutzung
 - Isolierungsstärke: 0,3 mm
 - Verbesserte Wärmeleitfähigkeit
- Einteilige Isolierung durch Umspritzen
→ **Verbesserte Kriechstromfestigkeit im Vergleich zu Endkappenausführungen**

Umspritzter Stator und Rotor



Durchmesser Stator: 120 mm

Durchmesser Rotor: 84 mm

Bauhöhe: 14,5 mm

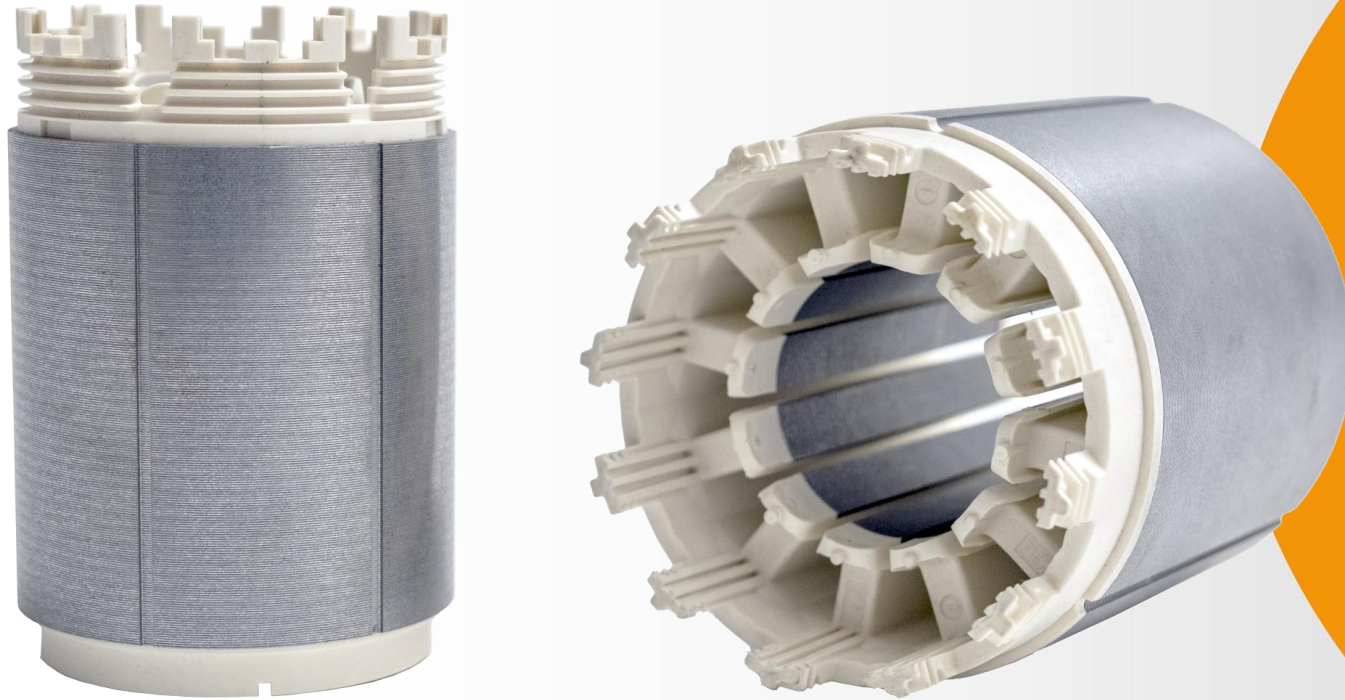
Anwendung:

Lüfter für Motorkühlung bestehend aus umspritztem Statorpaket und umspritztem Rotor mit magnetisierten und vormontierten Magneten

Vorteile:

- Gewichts- und Bauraumeinsparung
 - Hochtemperaturanwendung
- Nachfolgende Magnetisierung entfällt

Stator mit umspritzter Kunststoffisolierung



Durchmesser Stator: 69 mm

Durchmesser Rotor: 35 mm

Bauhöhe: 75 mm

Anwendung:

Bürstenloser, linearer Servermotor
für Transportsysteme

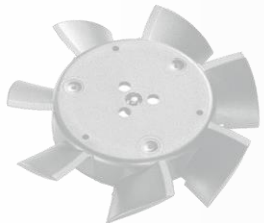
Vorteile:

- Gewichts- und Bauraumeinsparung
- Steckertaschen für Schneidklemmtechnik sind mit angespritzt
- Separate Kanäle für Drahtführung sind mit angespritzt
- Kompakte Bauweise

Lüftungstechnik



_mini Axialrad



Durchmesser: 15 bis 36 mm
Wuchtwert: 0,12 gmm
Schlag in Axialrichtung: 0,1 mm
Schlag in Radialrichtung: 0,05 mm

Anwendung:
Sitzbelüftung Automobil, IT

- Vorteile:**
- Kein Nachwuchten notwendig
 - Sehr hohe Laufruhe
 - Keine Nacharbeitsschritte
 - Metallteile (Welle und Rückschlussring) werden in die Spritzgießform eingelegt und umspritzt, somit sehr hohe Konzentrizität

_maxi Axialrad



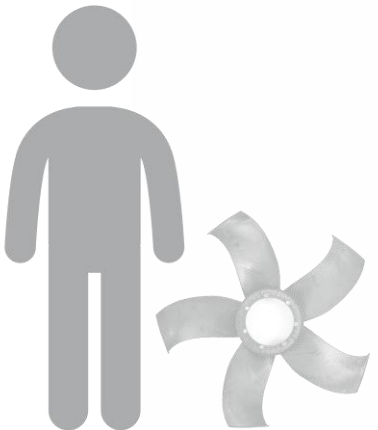
Durchmesser: 950 mm

Anwendung:

Zu-, Abluft-, Kälte- und Klimatechnik
in Industriegebäuden

Vorteile:

- Gewichtseinsparung gegenüber Metallrädern
- Wenig bzw. keine Nacharbeit erforderlich
 - Sehr geringe Schlagwerte bei konstanter Qualität



_Fanblade



Durchmesser: 360 mm

Wuchtwert: 10 gmm

Schlag in Axialrichtung: 1,5 mm

Schlag in Radialrichtung: 1,5 mm

Anwendung:

Motorkühlung Automobil

Vorteile:

- Wirtschaftliche Produktion durch ein 2-fach Werkzeug
- Variabler Wuchtausgleich, dadurch wenig bis keine nachfolgenden Wuchtvorgänge beim Kunden

_Radialrad



Durchmesser: 147 mm

Wuchtwert: 4,0 gmm

Schlag in Axialrichtung: 0,5 mm

Schlag in Radialrichtung: 0,5 mm

Anwendung:

Klimaanlage Automobil

Vorteile:

- Variabler Wuchtausgleich, dadurch wenig bis keine nachfolgenden Wuchtvorgänge beim Kunden

Doppelradialrad



Durchmesser: 97 mm

Wuchtwert: 2 gmm

Schlag in Axialrichtung: 0,4 mm

Schlag in Radialrichtung: 0,4 mm

Anwendung:

Klima-und Belüftungsanlagen Automobile und Hausgeräte

Vorteile:

- Aufpressen auf „glatte“ Nabenwelle
 - Kein Nachwuchten beim Kunden erforderlich

Kompaktlüfterrad



Durchmesser: 133 bis 630 mm

Optimierte Wuchtwerte

Geringe Schlagwerte
in Axial- und Radialrichtung

Anwendung:

Luft- und Klimatechnik

Vorteile:

- Einteiliges Lüfterrad
- Keine Montage- oder Schweißarbeiten notwendig
 - Geringste Geräuschemission
 - Aerodynamisch optimiertes Design
 - Verbesserter strömungstechnischer Wirkungsgrad
 - Automatisiertes Wuchten durch modifizierte Kunststoffgeometrie möglich

Diagonalrad



Durchmesser: 116 mm

Schlag in Axialrichtung: 0,2 mm

Schlag in Radialrichtung: 0,3 mm

Anwendung:

Lüftung Automobil und IT

Vorteile:

- Geräuscharm optimiertes Flügeldesign durch Einsatz einer Sonderwerkzeugtechnik
 - Automatisiertes Wuchten möglich aufgrund der Kunststoffgeometrie
 - Keine Nacharbeit erforderlich

_Turbine



Durchmesser: 72 mm
Wuchtwert: kleiner als 3 gmm
Schlag in Axialrichtung: 0,2 mm
Schlag in Radialrichtung: 0,2 mm

Anwendung:
Powertools

- Vorteile:**
- Realisierung von komplexen Schaufelgeometrien in Kunststoff, nacharbeitungsfrei
 - Niedrigste Unwuchtwerte für Drehzahlen bis zu 30.000 min⁻¹
 - Variabler Wuchtausgleich

Lüfterzarge komplett

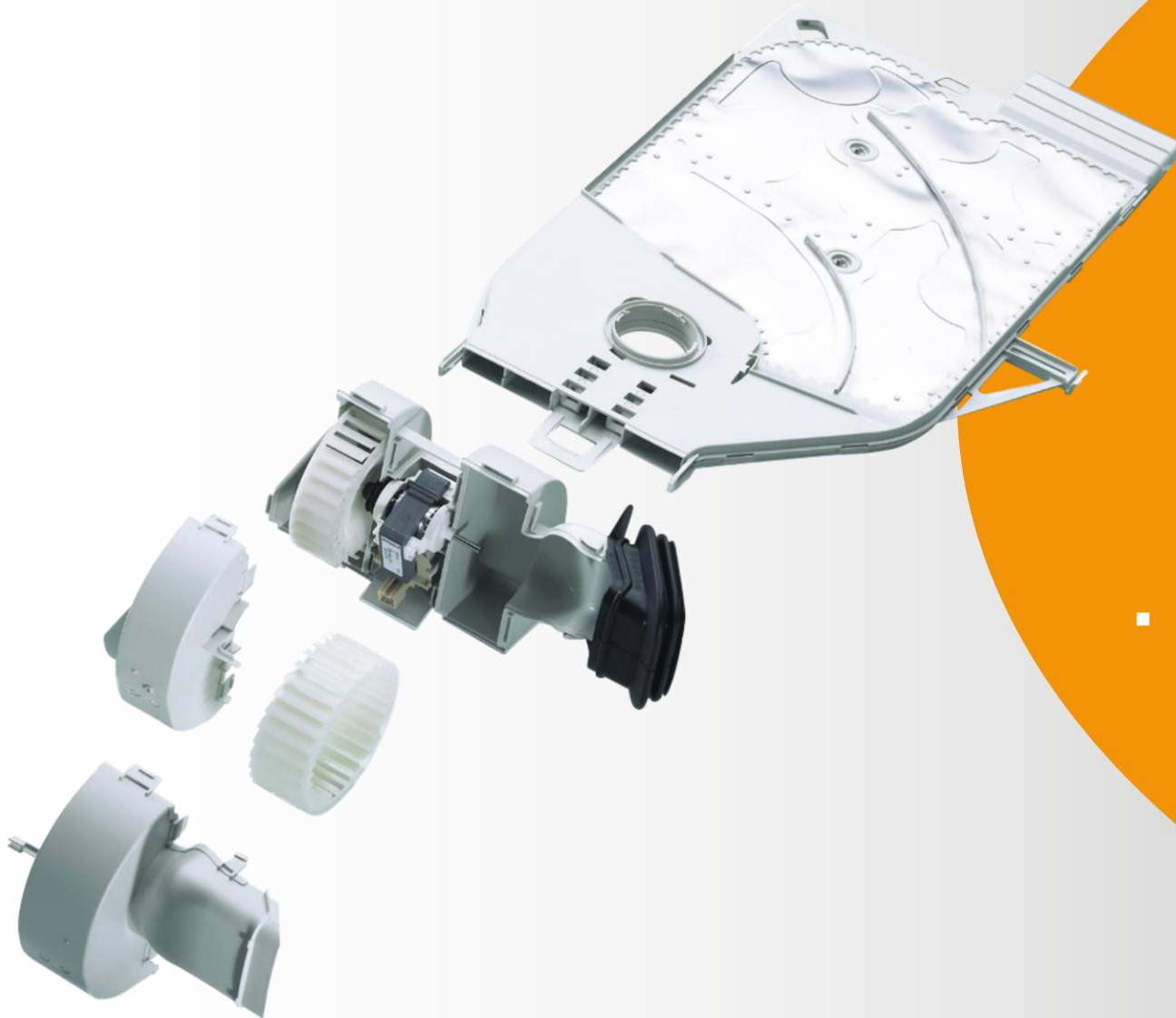


Anwendung:
Kühlerlüftermodul komplett

Informationen:

- Produktion der Axialräder und der Zarge
- Montage und Auswuchten der Baugruppe durch PVS
- Bedarfsgerechte Produktion und Belieferung an einen OEM

Dampfkondensator mit Gebläse



Anwendung:
Geschirrspüler

Informationen:

- Entwicklung und Patent der Wärmetauschereinheit durch PVS
- Auslegung der Gebläseeinheit in Zusammenarbeit mit Motorenlieferanten
- Bedarfsgerechte Produktion und Montage der Bauteile sowie des Gebläses bei PVS

_2-K Luftansaugstutzen



Anwendung:
Luftansaugstutzen Automobil

Informationen:

- Integration einer flexiblen Dichtung in ein Bauteil aus Polyamid
 - Hergestellt auf einer 2K-Maschine mit Drehteller

Wandring



Anwendung:

Eingriffschutz bei Außenläufermotoren

Informationen:

- Integrierte Motoraufhängung
 - Wechseleinsätze für unterschiedliche Motorenvarianten

Intellectual Property (IP)



„Der Wert einer Idee liegt
in ihrer Umsetzung.“

Thomas Alva Edison

PVS Schutzrechte:

▪ **EP3871323**

Stator-/Rotorvorrichtung für Elektromotoren
und ein Verfahren zur Herstellung einer
Kunststoffbeschichtung
einer Stator-/Rotorvorrichtung

▪ Weitere Gebrauchsmuster-Anmeldungen
befinden sich in der Genehmigungsphase

Entwicklung von Produkt und Prozess

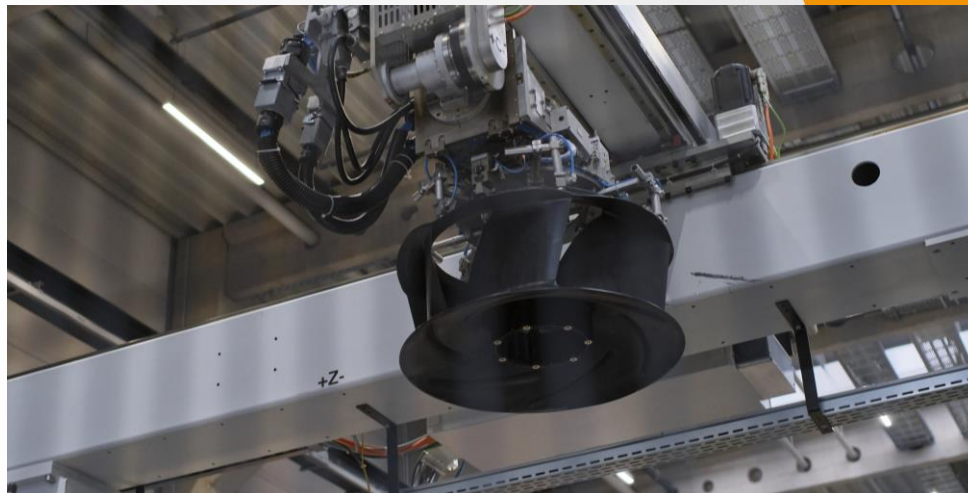
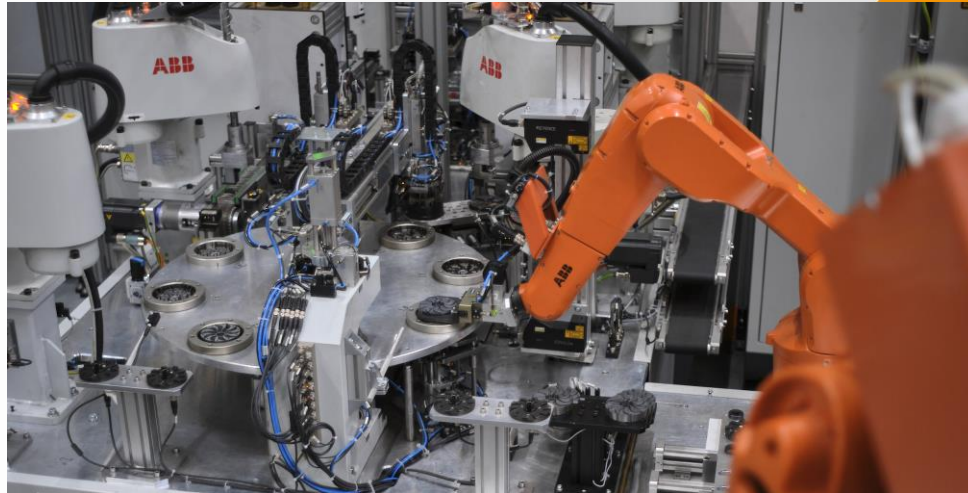


Werkzeugbau



- 40 % unserer Spritzgießwerkzeuge werden im eigenen Werkzeugbau hergestellt.
 - Insbesondere Werkzeuge, die für Umspritzungen von Statoren und Rotoren benötigt werden.

Automatisierungstechnik



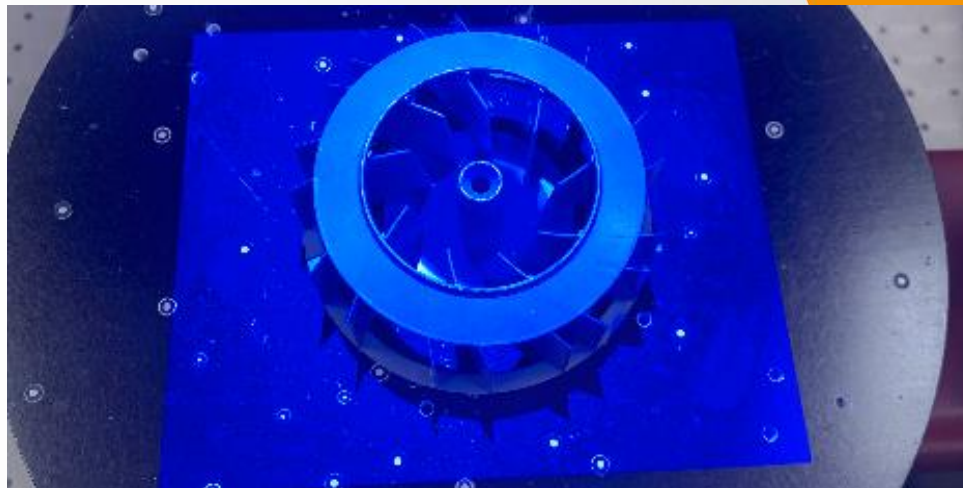
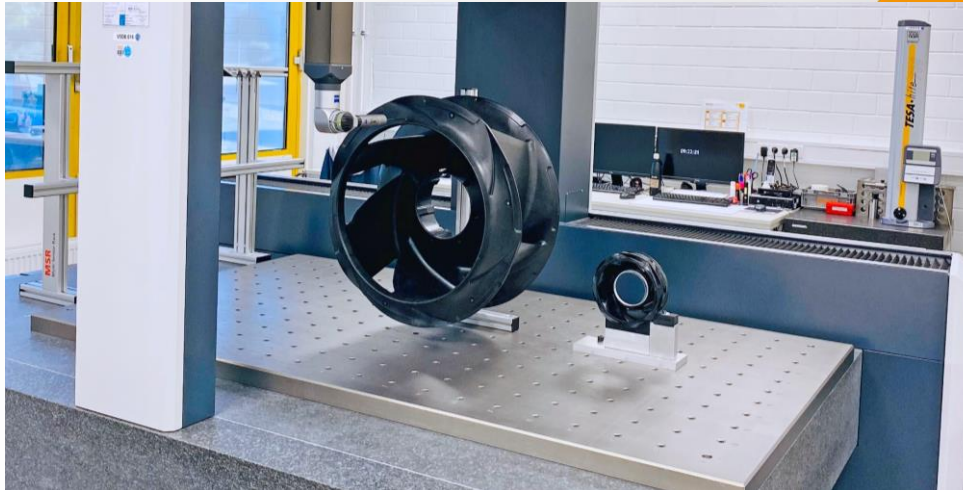
- Innovative Automatisierungslösungen
- Wirtschaftlich nachhaltige Systeme für jede Anwendung
- Komplexe Fertigungseinrichtungen ermöglichen vollautomatisches Einlegen und Umspritzen von Metallelementen für Elektromotorenkomponenten

Schlanke Produktion



- Moderne und teilweise verkettete Produktionsanlagen
 - Stückgewicht bis max. 8 kg
 - Spritzgießmaschinen mit bis zu 16.000 kN Schließkraft
 - Fertigung von Baugruppen
- Kontinuierliche Verbesserungsprozesse
 - SMED Workshops

Fertigungsunterstützende Qualitätssicherung




- Wareneingangsprüfung und MFR/MVR-Prüfung an Kunststoffen
- Taktile und berührungslose Messtechnik von Zeiss
 - CAQ System
 - 10 Wuchtmaschinen
- Hochspannungsprüfgeräte

Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagement bei uns bedeutet:

- Die Erfüllung sämtlicher normativer Anforderungen und Kundenvorgaben.
- Ein QM-System, das aktiv gelebt wird, mit Prozessverantwortlichen und dem Bestreben, alle Abläufe kontinuierlich zu optimieren.
- Die Nutzung von IT zur Unterstützung von Prozess- und Dokumentenlenkung.
 - Ein internes Überwachungssystem im Rahmen unseres jährlichen Auditprogramms.
 - Unser Q-Max-Programm für Verbesserungsvorschläge.



„Qualität ist die Erfüllung der Erwartung.“

Georg-Wilhelm Exler



**Danke, dass Sie sich Zeit
für uns genommen haben.**