



22nd Automotive Award SPE Central Europe



Ergebnisse



22nd automotiveaward

most innovative use of plastics 2024

Am 28. Juni 2024 hat SPE Central Europe zum 22. Mal AutomotiveAwards für herausragende Entwicklungen bei Kunststoffteilen für den Fahrzeugbau verliehen. Gesucht wurden die innovativsten Kunststoffteile und Kunststoffkomponenten in den Kategorien:

| | |
|---------------|--|
| body interior | chassis unit / structural component |
| body exterior | electronical / optical part |
| power train | enabler technology <i>materials & technologies</i> |
| new mobility | enabler technology <i>part & component design</i> |

Angesichts der sehr hohen Zahl an Einreichungen in der Kategorie „Enabler Technology“ wurden diesmal zwei Sub-Kategorien gebildet.



In den Kategorien werden jeweils ein Award und bis zu vier Platzierungen verliehen.

Besonders innovative Lösungen können mit einem „Innovation Award“ bzw. „Grand Innovation Award“ ausgezeichnet werden. Der „Sustainability Award“ würdigt die verbesserte ökologische Gesamtleistung eines Bauteils. Die Einreichung mit der höchsten Bewertung erhält den „Grand Award“.

Alle Einreichungen werden nach vorgegebenen objektiven Kriterien von einer unabhängigen Jury beurteilt. Dadurch haben nicht nur Erzeugnisse großer Unternehmen, sondern auch Entwicklungen kleiner und mittelständischer Firmen die Chance auf die begehrte Auszeichnung.

Sponsoren



Spezialist für innovative und anwendungsorientierte Kunststoff-Compounds mit umfassenden Leistungen von der Entwicklung bis hin zur Auslieferung.



Herstellung, Verarbeitung und Entwicklung von technischen Kunststoff-Compounds für Automobilindustrie, Elektro- und Haushaltswaren sowie Bauindustrie.



Weltweit aktiver Spezialist für Hochleistungspolymere und Spezialchemikalien für anspruchsvolle technische Anwendungen für viele Branchen.



Herstellung von Farb-Masterbatches, Additiv-Masterbatches und elektrisch leitfähigen Compounds, Entwicklung maßgeschneiderter Produkte.



Eines der aktuellsten Medien der Branche, das über und für die gesamte Wertschöpfungskette der Kunststoff- und Kautschukindustrie informiert.



Weltweit tätiges Spezialchemie-Unternehmen, das zu den größten Anbietern von Polymeren und synthetischen Mikrofasern für viele Industriezweige zählt.



Kunststoff-, Chemie- und Raffinerieunternehmen, weltweit größter Hersteller von Polypropylen und deren Compounds und größter Lizenzgeber für Polyolefin-Technologien.



Weltweit tätiger, wissenschaftsbasierter Hersteller moderner Spezialpolymere und Chemikalien mit Fokus auf saubere Mobilität und höhere Ressourceneffizienz.

Herzlichen Dank für die langjährige Unterstützung!

Jury



Die Jury traf sich am 8. April 2024 unter der Leitung des Fachbereichskordinators, Thilo Stier, im Grafe Design Center in Blankenhain.

Der Jury gehörten 37 anerkannte Expertinnen und Experten aus folgenden Bereichen an:

- Anwendung
- Design
- Fachpresse
- Formen- und Werkzeugbau
- Forschung und Entwicklung
- Maschinenbau
- Recycling
- Rohstoffindustrie
- Verarbeitung



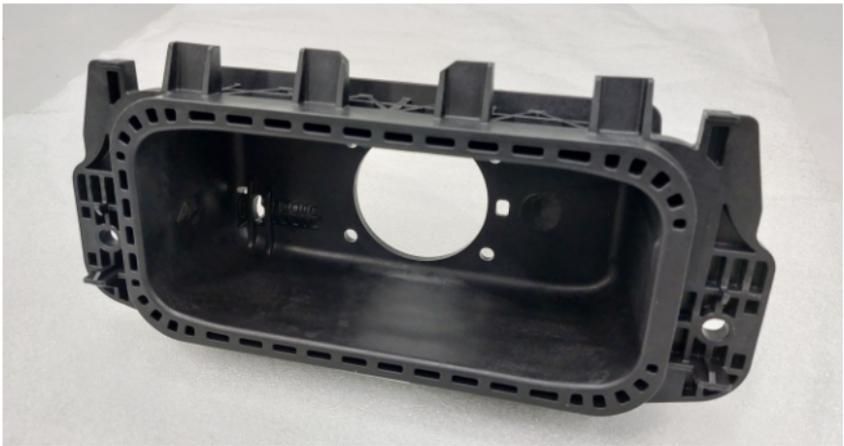
22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Nomination Award



body interior

Airbag-Gehäuse



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Materialkosten 50 % reduziert durch Direktcompoundierung, Bauteilhistorie in einem Datensatz, Rezeptur-souveränität, transparente Lieferkette |
| Nachhaltigkeit sustainability | Ressourcenschonung, Entfall Prozessschritt, Energiebedarf 49 % geringer, CO ₂ -Einsparung 387 g CO ₂ /Zyklus |
| Ersteinsatz first use | Diverse Fahrzeuge I. Quartal 2024 |
| Material material | PP GF30 |
| Rohstoffhersteller supplier | - |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | KraussMaffei Technologies GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | ZF Automotive Germany GmbH |

MPC EGR Actuator



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Material-Type ermöglicht einfachen Montageprozess mittels Laser-durchstrahlschweißen, hervorragende Maßhaltigkeit |
| Nachhaltigkeit sustainability | Alu-Ersatz halbiert Gewicht, senkt Energieverbrauch und reduziert Treibhausgase |
| Ersteinsatz first use | Ford F-150 & T3-Plattform Dezember 2020 |
| Material material | Amodel PPA A-1145HS LZT / AS-1566HS / A-1130FW |
| Rohstoffhersteller supplier | Syensqo SA |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Korens Inc. |

power train

Wellendichtungsring mit geringem Reibungsverlust



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Geringer Reibungsverlust durch Peroxid-FKM-Polymer, hervorragende Exzentrizität, hohe Verschleißfestigkeit |
| Nachhaltigkeit sustainability | Höhere Lebensdauer, energieeffizienter im Betrieb durch geringen Reibungsverlust |
| Ersteinsatz first use | BMW iX3 Dezember 2020 |
| Material material | FKM Tecnoflon P457 / P757 |
| Rohstoffhersteller supplier | Syensqo SA |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | SKF Sealing Solutions GmbH |

new mobility

MLT EV battery cooling tube



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | outstanding chemical resistance and inert surface of inner layer suitable even for high temperature use |
| Nachhaltigkeit sustainability | reduction of wall thickness → less material → less weight → better carbon footprint (LCA) |
| Ersteinsatz first use | Audi A4, A6 Dezember 2023 |
| Material material | Schulamid 6 MV HI, MAH crafted PP based adhesive, Hostacom EBS |
| Rohstoffhersteller supplier | Basell Deutschland GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Pass GmbH & Co. KG |
| Maschinenbau machine producer | Evosys Laser Services GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Pass GmbH & Co. KG |

Funktionsintegriertes Thermomanagement-Modul



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Erstmalig lasertransparentes Polyketon in Schwarz, zweischaliges Bauteil gefügt im Laserdurchstrahlschweißen |
| Nachhaltigkeit sustainability | - |
| Ersteinsatz first use | Porsche |
| Material material | Akrotec PK GF 10 schwarz, PK GF 10 lasertransparent schwarz |
| Rohstoffhersteller supplier | Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Voss Automotive Valves and Actuators GmbH |

electronical / optical part

WCA-Blende beleuchtet



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Erste beleuchtete IMD-Baugruppe für kabelloses Laden von Smartphones, Licht wird mittels Tarflon im Bauteil transportiert |
| Nachhaltigkeit sustainability | - |
| Ersteinsatz first use | BMW 2er Active Tourer, iX1 / X1, iX2 / X2, 2022 |
| Material material | Tarflon V1700R W3026E |
| Rohstoffhersteller supplier | Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG |
| Werkzeugbau mold maker | Schöfer GmbH |
| Maschinenbau machine producer | Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Weber GmbH & Co. KG |

Marked principal geometry for future plastic components



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | markers added as an additive as a product passport and for a differentiated recycling material sorting |
| Nachhaltigkeit sustainability | serves as an enabler of a closed-loop plastics recycling in the automotive sector, reducing CO ₂ footprint |
| Ersteinsatz first use | feasibility study: closed-loop recycling enabler, Mercedes-Benz, 2022 |
| Material material | Bioboom PLA T10 + Polysecure Marker |
| Rohstoffhersteller supplier | Röchling Automotive S.r.l. |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | Polysecure GmbH |
| Teilehersteller molder | Mercedes-Benz AG |

Brake Pedal aus Amodel Supreme



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Neue Reihe von Polyphthalamid-Compounds mit höchster Glasübergangstemperatur von 165 °C für ein PPA |
| Nachhaltigkeit sustainability | Hergestellt auf Produktionsanlage mit 100 % erneuerbarer Energie, Einsatz recycelter Glasfasern |
| Ersteinsatz first use | Prototyp |
| Material material | Amodel® Supreme |
| Rohstoffhersteller supplier | Syensqo SA |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | - |

Automotive Rear-End-Cover



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Revolutionäres Design, Multi-Komponenten-Aufbau, neuer effizienter One-Shot-Serienprozess, designed for Recycling |
| Nachhaltigkeit sustainability | Effizienter Prozess (60-70 s), Einsatz Recyclingmaterial möglich, CO ₂ -Fußabdruck reduziert, recycelbar inklusive Oberflächenveredlung |
| Ersteinsatz first use | Prototyp |
| Material material | PC+ABS-Blend, PMMA |
| Rohstoffhersteller supplier | - |
| Werkzeugbau mold maker | Schöfer GmbH |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | Burg Design GmbH, PolyIC GmbH & Co. KG |
| Teilehersteller molder | Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG |

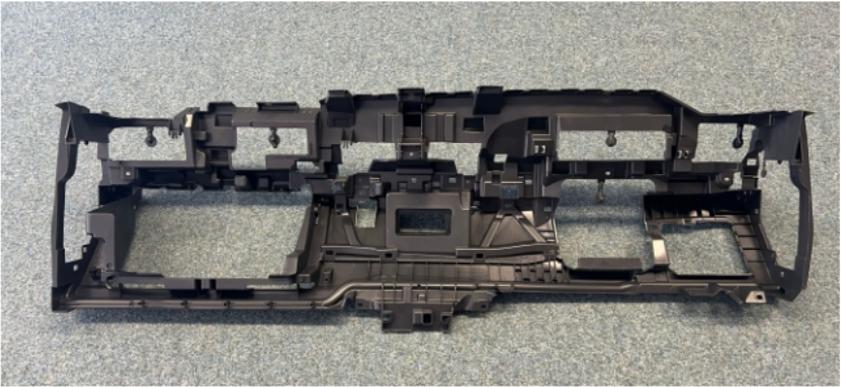
22nd automotiveaward

most innovative use of plastics 2024

Body Interior



IP-Grundträger



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Gasinjektion mit kaltem Gas, Gaskanal beidseits über gesamte Breite und Einbautiefe, hervorragende Maßhaltigkeit und mechanische Festigkeit |
| Nachhaltigkeit sustainability | Teilegewicht, Zykluszeit und Energieverbrauch reduziert |
| Ersteinsatz first use | VW ID.7 III. Quartal 2023 |
| Material material | Polypropylen mit 25 % Glasfasern |
| Rohstoffhersteller supplier | Basell Deutschland GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Müller Modell- und Formenbau GmbH |
| Maschinenbau machine producer | KraussMaffei Technologies GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | Stieler Kunststoff Service GmbH |
| Teilehersteller molder | Forvia SE |

A-Pillar Trim



Innovation
innovation

PP compound with textile effect
replaces fabric-wrapped molded part,
one-step process with standard tool

Nachhaltigkeit
sustainability

single material solution improves the
potential recyclability of the part

Ersteinsatz
first use

Renault

Material
material

Hostacom TRC 2155N E

Rohstoffhersteller
supplier

Basell Deutschland GmbH

Werkzeugbau
mold maker

-

Maschinenbau
machine producer

-

Weitere Beteiligte
other participants

-

Teilehersteller
molder

Eurostyle Systems

Verschlusscheibe für Türabdämpfung und -abdichtung



Innovation
innovation

Einsatz von 15 % Closed-Loop-
Altreifenrecyclat

Nachhaltigkeit
sustainability

Einsatz recyceltes Gummipulver:
Ressourcenschonung, reduzierter
CO₂-Fußabdruck

Ersteinsatz
first use

Mercedes-Benz
III. Quartal 2024

Material
material

51A5585/R (Woco-Bezeichnung)

Rohstoffhersteller
supplier

Tyre Recycling Solutions SA

Werkzeugbau
mold maker

-

Maschinenbau
machine producer

-

Weitere Beteiligte
other participants

-

Teilehersteller
molder

WOCO Industrietechnik GmbH

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Body Exterior



Radverbreiterung in 3K mit PUA-Beschichtung als Top-Coat



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | 3K-Bauteil mit echtem Piano-Black-Effekt in one shot, ohne Einfallstellen und Fließlinien |
| Nachhaltigkeit sustainability | Gewichtsreduktion ca. 30 %, spart Bau-raum und Energie, IMC-Beschichtung eliminiert energie-intensive Lackier-prozesse und |
| Ersteinsatz first use | VW Tiguan R-Line November 2023 |
| Material material | Polyurea-Lacksystem , PC-ABS, TPE |
| Rohstoffhersteller supplier | PANADUR GmbH, Covestro Deutschland AG, Kraiburg TPE GmbH&Co.KG |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | KraussMaffei Technologies GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | Volkswagen AG |
| Teilehersteller molder | WEIDPLAS Germany GmbH |

Dachrelingunterlage



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Neue Weichkomponente aus TPE mit mikroskopisch kleinen Glashohlkugeln, dimensionsstabil, reduziert Gewicht, verbessert Effizienz |
| Nachhaltigkeit sustainability | 75 % nachhaltiger Werkstoff, Bauteil 25 % leichter, recycelbar, CO ₂ -Reduktion, kreislauffähig |
| Ersteinsatz first use | Mercedes-Benz X254 (GLC) Juni 2022 |
| Material material | Dichtereduzierte nachhaltige TPE für Automobilanwendung (RL80WG u. a.) |
| Rohstoffhersteller supplier | Kraiburg TPE GmbH & Co. KG |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | 3M Deutschland GmbH |
| Teilehersteller molder | Gutsche Engineering GmbH |

Bande decorative panneau ext porte av (Snorkel)



| | |
|--|---|
| Innovation innovation | innovative PP-Compound with 20 % recycle content & special effect developed for auto exterior |
| Nachhaltigkeit sustainability | 20 % pre-consumer recycled PP compound reduces CO ₂ emissions and manufacturing steps, enhancing part's recyclability |
| Ersteinsatz first use | Dacia Duster 2nd quarter 2024 |
| Material material | CirculenRecover PPC TRC 2388P E M11641 |
| Rohstoffhersteller supplier | Basell Deutschland GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Imoplastic Group |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | SC Metaplast S.R.L. |

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Power Train



Motorabdeckung



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Top-Oberfläche trotz MuCell® und core-back-tool, Gewichts- und Kostenreduktion, niedrigere Werkzeug-Temperatur, Zykluszeitverkürzung |
| Nachhaltigkeit sustainability | - |
| Ersteinsatz first use | Mercedes-Benz April 2021 |
| Material material | (PA66+PA6)-GF35 XTC stabilisiert / Wocomid TX GF35H W4 |
| Rohstoffhersteller supplier | Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Woco Industrietechnik GmbH |

Cooling system for fuel cell-powered trucks



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | feasibility of polyolefine in FC cooling circuits: longer lifespan, more robust than expected, improved creep rupture test |
| Nachhaltigkeit sustainability | advanced Copo PP-GF design achieves 66 % CO ₂ reduction compared to PA-GF design |
| Ersteinsatz first use | Mercedes-Benz Lkw April 2024 |
| Material material | PP-GF30 / Hostacom EKG 2087T Black |
| Rohstoffhersteller supplier | LyondellBasell Basell Sales & Marketing Company B.V. |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | T.RAD Sales Europe GmbH |

Diesel-Rücklaufleitung für Lkw



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Ersatz für Aluminium-Teil, Bauraum halbiert, spezielle Kernzugtechnologie, wartungsfreie Nutzung 20 Jahre |
| Nachhaltigkeit sustainability | Bauteilgewicht von 2,3 auf 0,35 kg reduziert (2 Bauteile je Motor entspr. ca. 4 kg weniger), Material-GWP um 92 % reduziert |
| Ersteinsatz first use | Scania Lkw und Baumaschinen mit V8-Motoren, 2023 |
| Material material | PA 6T/6I GF40 / Grivory HTV-4H1 |
| Rohstoffhersteller supplier | EMS-Chemie AG |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | KB Components PlaCell AB |

Flex5 mit 2K-Anschluss



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | 6-schichtig extrudierte Leitung, knick- und biegsam, ergänzt durch 2K-Stutzen, 1:1-Substitut EPDM-Schlauch für bestehende Schnittstellen |
| Nachhaltigkeit sustainability | 45 % weniger Gewicht als EPDM-Schläuche, 20 % weniger Kosten, keine Änderung bei Einbau erforderlich |
| Ersteinsatz first use | Audi Q3 2024 |
| Material material | Leitung: TPV / HV / PA12 / HV / TPV, opt. TPU, 2K-Stutzen: PA66 / EPDM |
| Rohstoffhersteller supplier | - |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | aft automotive GmbH |

Air Intake Manifold



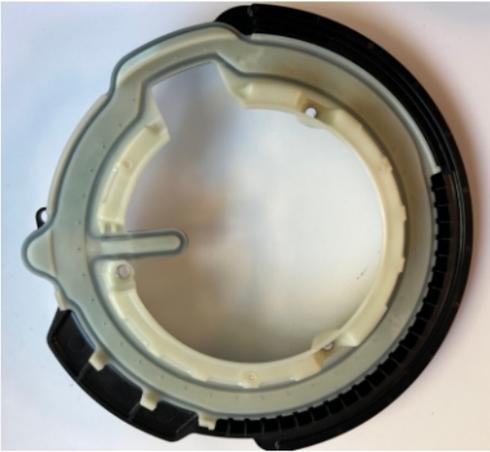
| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | recycled material used, design adjusted to fulfill stringent NVH requirements, successfully tested and validated |
| Nachhaltigkeit sustainability | made from 100% recycled polymers. CO ₂ reduction >70 %, other categories >50 %. LCA according to ISO 14040 |
| Ersteinsatz first use | Fiat 500 Stellantis 2021 |
| Material material | PA6 GF30-T (REC100) / Renycle S GF3004K 3033 BK |
| Rohstoffhersteller supplier | Radici High Performance Polymers |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Marelli S.p.a. Europe |

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

New Mobility

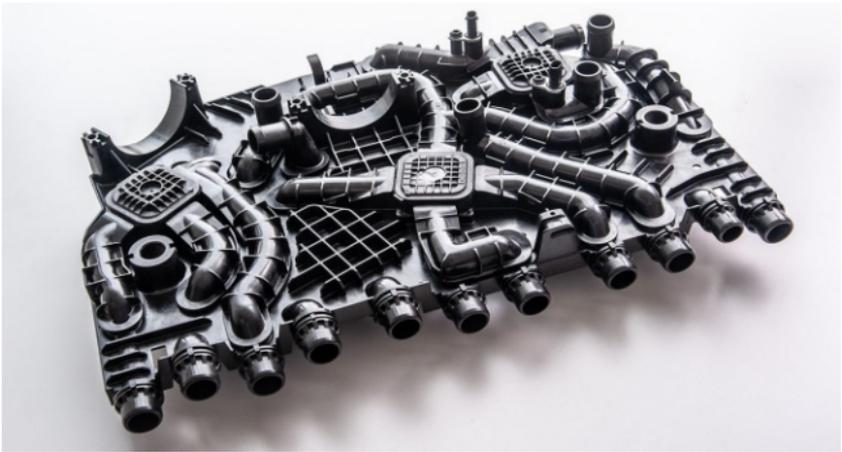


Axialer Jet-Ring



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Integrationsbauteil für leistungsdichte Motoren |
| Nachhaltigkeit sustainability | Anzahl Bauteile halbiert, Größen- und Gewichtsreduktion des Elektromotors |
| Ersteinsatz first use | Lucid Air, Lucid Gravity II. Quartal 2024 |
| Material material | PA66-GF30 / DuPont Zytel 70G30HSLR (natur und schwarz) |
| Rohstoffhersteller supplier | DuPont de Nemours |
| Werkzeugbau mold maker | Hondvo Tooling Ltd. |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Woco Tech de Mexico |

Kühler-Modul



Innovation
innovation

pecially adapted aliphatic polyketone
for direct laser welding, improved
overall performance and module life

Nachhaltigkeit
sustainability

smaller environmental footprint than
PA66, PPA or PPS

Ersteinsatz
first use

Porsche Taycan
1st quarter 2024

Material
material

Akrotek PK VM GF30 black (8655)

Rohstoffhersteller
supplier

Akro-Plastic GmbH

Werkzeugbau
mold maker

-

Maschinenbau
machine producer

-

Weitere Beteiligte
other participants

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Teilehersteller
molder

Sogefi Group

Batteriemanagement-Modul für EV's



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Innovativer Werkzeugbau, passgenau formulierte Materialien, Flammschutz für verlängerte Evakuierungszeit, hohe elektrische Durchschlagfestigkeit |
| Nachhaltigkeit sustainability | Halbierung der Zykluszeit von 60 s auf 30 s, Reduktion des Materialeinsatzes durch Entfall der Kaltkanalängüsse |
| Ersteinsatz first use | Mercedes-Benz EQE 2022 |
| Material material | PA66+PA6 FR, PA6 GF30 FR, PA6 GF30, PA66+PA6 GF15 HI, PA12 |
| Rohstoffhersteller supplier | EMS-Chemie AG |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | Engel Austria GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Intercable Automotive Solutions S.r.l. |

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Chassis Unit / Structural Component



Instrumentafel-Querträger (Cross Car Beam)



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Carbonfaser-Hybrid-Querträger mit Sichtoberfläche, hohe Funktionsintegration, keine Nacharbeit trotz hoher Komplexität, 10 % Kosteneinsparung |
| Nachhaltigkeit sustainability | Einsatz recycelter Carbonfaser, Reduktion Ressourcenverbrauch, Energie, Wasser, geringeres Gewicht, Betriebsenergieoptimierung |
| Ersteinsatz first use | Lucid Gravity IV. Quartal 2024 |
| Material material | PA6-CF30 / Akro Compounds Akromid B3 ICF 30 black |
| Rohstoffhersteller supplier | Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | ElringKlinger AG |
| Maschinenbau machine producer | Engel Austria GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | Lucid Motors |
| Teilehersteller molder | ElringKlinger AG |

Corona-Shield-Halterung



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | 3D-Druck-Serienbauteil, wirtschaftliche und schnelle Fertigung von Strukturbauteilen in mittleren Losgrößen ohne Werkzeugkosten |
| Nachhaltigkeit sustainability | Nachhaltige Fertigung durch Direktproduktion, Flexibilität in After-Sales und Einsparung von Werkzeugkosten |
| Ersteinsatz first use | VW MOIA Februar 2022 |
| Material material | PA6 CF30 / Akromid B3 ICF 30 AM black (7451) |
| Rohstoffhersteller supplier | Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | YIZUMI Germany GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Faurecia Autositze GmbH |

Plastic Outboard Housing (POBH) – Electrical Power Steering



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | first rack housing for steering system made of plastic, proven same performance as metal material, new aging models |
| Nachhaltigkeit sustainability | weight reduction 45 % (333 g), cost reduction, 1 tool in place of 2-3, CO ₂ reduction >15 % (material) and 23 % (material and manufacturing) |
| Ersteinsatz first use | Volvo XC90 / Volvo EX90 / Polestar 3 2024 |
| Material material | PA66/6T LGF-60 / Xencor HPPA LGF-4060 |
| Rohstoffhersteller supplier | Syensqo SA |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | NMC Dynaplas |

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Electronical / Optical Part



LyondellBasell



Rückleuchtenlichtschwert



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Offene Heckleuchte in Strukturoptik, exakte Diamant-Lasertextur, effizienterer Lichtpfad führt zu höherer Lichtausbeute |
| Nachhaltigkeit sustainability | Einsparung von sechs energieaufwendigen Verarbeitungsverfahren und Material, erhöhte Reichweite im Betrieb |
| Ersteinsatz first use | Lucid Gravity IV. Quartal 2024 |
| Material material | PMMA / Roehm Plexiglas 8N |
| Rohstoffhersteller supplier | Röhm GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Elmann s.r.l.u. |
| Maschinenbau machine producer | KraussMaffei Technologies GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | Reichle Technologiezentrum GmbH |
| Teilehersteller molder | Hella GmbH & Co KGaA |

Flatlight



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | 5 mm flaches Lichtelement mit Vielzahl von Signalfunktionen, auch in Multicolor, mit 20-facher Effizienz |
| Nachhaltigkeit sustainability | 50 % weniger CO ₂ -Emissionen, sortenrein recycelbar, 80 % weniger Energieverbrauch in Funktion |
| Ersteinsatz first use | Nissan Qashqai II. Quartal 2024 |
| Material material | PC für optische Komponenten |
| Rohstoffhersteller supplier | - |
| Werkzeugbau mold maker | Hella GmbH & Co. KGaA |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | Reichle Technologiezentrum GmbH |
| Teilehersteller molder | Hella GmbH & Co. KGaA |

Hochvoltstecker für Batterie, Motor und Inverter in EV's



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Kleinster Hochvoltstecker am Markt, Material fest und flexibel zugleich, halogenidfrei, Flammschutz verlängert Evakuierungszeit |
| Nachhaltigkeit sustainability | 20 % weniger Material, optimale Recyclingfähigkeit, standardisiertes Design spart Werkzeugbau und Montagelinien, geringeres GWP |
| Ersteinsatz first use | Pkw und Lkw III. Quartal 2022 |
| Material material | PA6 GF 45 FR / Grilon B XE 16075 PA6 GF 60 EF / Grilon B XE 16076 |
| Rohstoffhersteller supplier | EMS-Chemie AG |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | Engel Austria GmbH Arburg GmbH + Co |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Kostal Kontakt Systeme GmbH & Co. KG |

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Enabler Technology

materials & technologies



LyondellBasell



Sitzbankboden



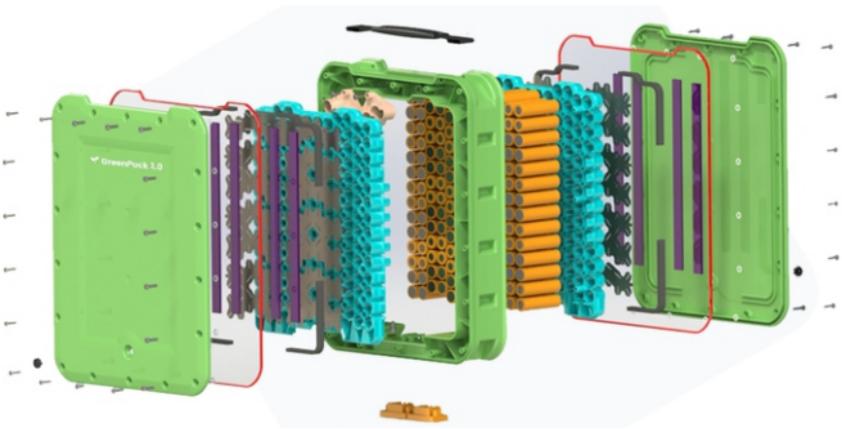
| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | GEMINUS Tape-Sandwich-Technologie, thermoplastische Glasfaser-Tapes auf PP-Basis, Cold-shot-Spritzguss |
| Nachhaltigkeit sustainability | Je nach Material 27 bis 85 % geringeres GWP, reduziertes Gewicht, Closed-Loop-Recycling |
| Ersteinsatz first use | KTM-Motorräder 2025 |
| Material material | PP biomassebilanziert + Endlosglasfasern / Akrolen Next PP LGF |
| Rohstoffhersteller supplier | Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Sub-Alliance / Feronyl |
| Maschinenbau machine producer | Engel Austria GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | Leibniz Universität Hannover, Institut für Kunststoff- und Kreislauftechnik |
| Teilehersteller molder | KTM Technologies GmbH |

Polyamid-Partikelschaum-Pralldämpfer



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Polyamid-Partikelschaum, verarbeitbar mit vorhandener Technologie, herausragende Beständigkeit |
| Nachhaltigkeit sustainability | Schaum aus CO ₂ -reduzierten Einsatzstoffen, hybride Bauteile als thermoplastische Ein-Stoff-Systeme recycelbar |
| Ersteinsatz first use | Mercedes-Benz Vision EQXX 2022 |
| Material material | Ultramid® Expand D4H2925 BK23381 |
| Rohstoffhersteller supplier | BASF SE |
| Werkzeugbau mold maker | T. Michel Formenbau GmbH & Co. KG |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | Mercedes-Benz AG |
| Teilehersteller molder | Storopack Deutschland GmbH + Co. KG |

First fully recyclable 48V Li-ion battery pack housing



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | first flame-retardant battery pack, weight reduction, no special mold-steel, multi-use, scalable, compatible with Swobbee, easy handling |
| Nachhaltigkeit sustainability | low CO ₂ footprint, 15 % CO ₂ reduction, energy-efficient production, fully recyclable, lightweight design, repair-friendly, EU battery passport available |
| Ersteinsatz first use | multiple März 2024 |
| Material material | PP GF30 FR(40) / Fibremod FF311SF |
| Rohstoffhersteller supplier | Borealis AG |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Ansmann AG |

Integrated Front Panel



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | novel technology (injection molding + IMD + In-Mold-Coating), enhanced design, integration and functionality; more sustainable and cost effective |
| Nachhaltigkeit sustainability | reduction energy use, production space, CO ₂ foot-print, recyclable - plastic resins can be separated |
| Ersteinsatz first use | pre development R&D study |
| Material material | translucent SABIC® polypropylene CX03-81-Harz, Rühl puroclear® 4358iT |
| Rohstoffhersteller supplier | Sabic |
| Werkzeugbau mold maker | Schöfer GmbH |
| Maschinenbau machine producer | Engel Austria GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG |
| Teilehersteller molder | Schöfer GmbH |

Geschlossene dünnwandige Kanalgeometrie im One-Shot-Prozess



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Projektiltechnik kombiniert mit Fluidinjektionstechnik ermöglicht asymmetrische Projektilformen entlang gekrümmter Fließwege |
| Nachhaltigkeit sustainability | - |
| Ersteinsatz first use | Prototyp Audi |
| Material material | PA 66 + PA6I/6T CF40 / Akroloy® PA ICF 40 schwarz (5270) |
| Rohstoffhersteller supplier | Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | Engel Austria GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | Audi AG |
| Teilehersteller molder | Plastic Innovation GmbH |

22nd **automotiveaward**
most innovative use of plastics 2024

Enabler Technology

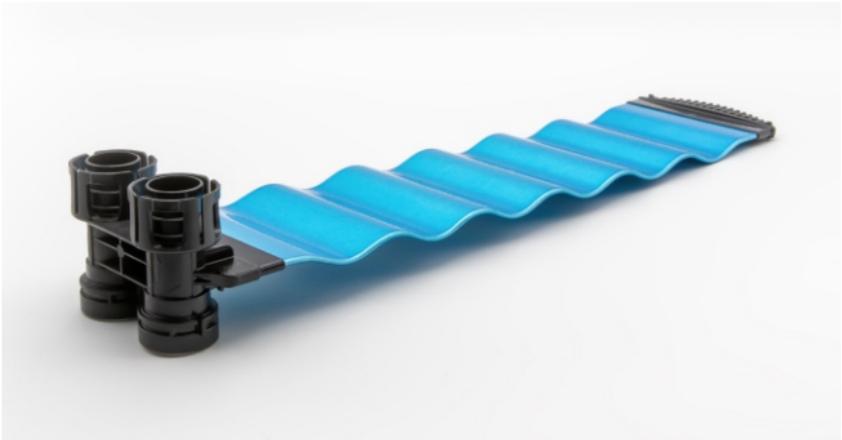
parts & component design



LyondellBasell



MPDB® Pocket Profile Cooling



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | MPDB®-Verfahren (Metall-Kunststoff-Verbund), kostengünstigste & ressourcenschonendeste Batteriekühlung, heliumdicht & langzeitstabil |
| Nachhaltigkeit sustainability | Gewichts- und Materialeinsparung, geringere Verarbeitungstemperatur = geringerer Energieverbrauch |
| Ersteinsatz first use | Prototyp 2025 |
| Material material | Akrotek® PK VM 30 BLACK (4896) |
| Rohstoffhersteller supplier | Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Solidtec GmbH |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | Erbslöh Aluminium GmbH |
| Teilehersteller molder | Erwin Quarder Systemtechnik GmbH |

MPDB®-Leistungsbox



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | MPDB®-Verfahren (Metall-Kunststoff-Verbund), kostengünstigster Hochleistungskühler, heliumdicht & langzeitstabil, Rauheit < 20 nm |
| Nachhaltigkeit sustainability | 30 % weniger DC/AC-Umwandlungsverluste → höhere Fahrleistung pro Akku-ladung → Senkung CO ₂ -Emissionen |
| Ersteinsatz first use | Prototyp 2025 |
| Material material | Fortron 1140L4 Akrotek® PK VM 30 BLACK (4896) |
| Rohstoffhersteller supplier | Celanese Sales Germany GmbH, Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Erwin Quarder Systemtechnik GmbH |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | Infineon Technologies AG |
| Teilehersteller molder | Erwin Quarder Systemtechnik GmbH |

Bumper fascia with off-tool PDC hole and bracket

| | |
|-----------------------|---|
| Innovation innovation | reduces part handling, eliminates costs for external punch units and holder storage, reduces gates to cut |
|-----------------------|---|

| | |
|-------------------------------|---|
| Nachhaltigkeit sustainability | single material component for recycling |
|-------------------------------|---|

| | |
|-----------------------|---|
| Ersteinsatz first use | prototype pilot serial project: BMW 1 F20 / 21 |
|-----------------------|---|

| | |
|-------------------|-------------------------|
| Material material | Sabic 8650 MB1+MB2 grey |
|-------------------|-------------------------|

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Rohstoffhersteller supplier | Sabic Innovative Plastics GmbH |
|-----------------------------|--------------------------------|

| | |
|------------------------|--|
| Werkzeugbau mold maker | Christian Karl Siebenwurst GmbH & Co. KG |
|------------------------|--|

| | |
|-------------------------------|---|
| Maschinenbau machine producer | - |
|-------------------------------|---|

| | |
|---------------------------------------|---|
| Weitere Beteiligte other participants | - |
|---------------------------------------|---|

| | |
|------------------------|----------------------|
| Teilehersteller molder | Magna Exteriors GmbH |
|------------------------|----------------------|

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Sustainability Award



LyondellBasell

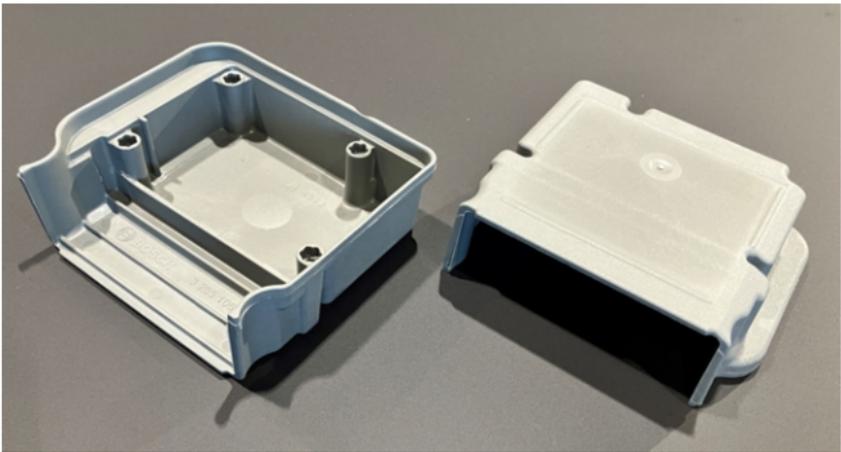


Sitzbezug Econeer



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Erstmals Sitzbezug aus Monomaterial mit maximalem Recyclat-Anteil, Einsatz PET-Kleber |
| Nachhaltigkeit sustainability | Recyclbar, kreislauffähig, ca. 60 % weniger CO ₂ -Emissionen als flammkaschierter Textilverbund aus Virgin-PET |
| Ersteinsatz first use | BMW 1er Juli 2024 |
| Material material | rPET und PET inkl. PBT-Farbmasterbatch |
| Rohstoffhersteller supplier | AUNDE Achter & Ebels GmbH, Tuchfabrik W.Schmitz |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | BMW AG |
| Teilehersteller molder | Magna Seating |

Airbag-Gerätegehäuse aus 100 Prozent PCR aus „Gelbem Sack“



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | 100 % PCR im Innenraum, neue Methode zur Geruchsreduktion, Festigkeit durch Glasfasern, Zusatzstoffe insgesamt unter 5 Masse-% |
| Nachhaltigkeit sustainability | CO ₂ -Reduktion im Vergleich zu derzeitigen Lösungen 87 % (PA66) bzw. 82 % (PBT) und 53 % im Vergleich zu PP-Neuware |
| Ersteinsatz first use | Prototyp |
| Material material | PCR-Polypropylen, PP-GF30 (eigene Rezeptur) |
| Rohstoffhersteller supplier | Systemic Plastics GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | Robert Bosch GmbH, Mobility Electronics |
| Teilehersteller molder | Robert Bosch GmbH, Corporate Research |

Ressourcenneutraler Seitenverkleidungshalter



| | |
|---------------------------------------|---|
| Innovation innovation | Geschlossener Werkstoffkreislauf, Einsatz der Plattform DigiPrime, mechanische Anforderungen erfüllt, reduziertes Gewicht |
| Nachhaltigkeit sustainability | Nahezu 100-prozentige Reduktion des Ressourcenverbrauchs, Reduktion CO ₂ -Fußabdruck von 48 % |
| Ersteinsatz first use | Prototyp voraussichtlich Ende 2024 |
| Material material | rPPrCF20 (Compound ist Sonderanfertigung) |
| Rohstoffhersteller supplier | Fraunhofer Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und -verarbeitung |
| Werkzeugbau mold maker | ABAS Werkzeug & Formenbau GmbH |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | EDAG Engineering GmbH |
| Teilehersteller molder | ABAS Werkzeug & Formenbau GmbH |

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Innovation Award



body interior

Inlight



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | Bauteil ist Träger und Lichtleiter zugleich, Licht wird zwischen zwei Folien reflektiert |
| Nachhaltigkeit sustainability | Einsparung Werkzeuge und Prozessschritte |
| Ersteinsatz first use | Mercedes-Benz Mai 2023 |
| Material material | Makrolon PC LED2245 Anjacom PC/ABS GF 10% |
| Rohstoffhersteller supplier | Covestro AG, almaak international GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | - |
| Maschinenbau machine producer | - |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Novem Car Interior Design GmbH |

22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Grand Innovation Award



LyondellBasell



Integrierter Zellhalter für Hochleistungsbatterie- kühlung



| | |
|---------------------------------------|--|
| Innovation innovation | One-shot-Lösung mit integrierten halboffenen Kanälen für Kühl-Fluid, dadurch sehr hohe Kühlleistung für ultraschnelles Laden |
| Nachhaltigkeit sustainability | CO ₂ -Fußabdruck Produkt um 70 % gesenkt, Einsatz PIR-Material, recycelbar, durch Schnellladen kleinere Akkus möglich |
| Ersteinsatz first use | EZ-Go Tracker Mai 2023 |
| Material material | Zellhalter: PA6 / Durethan B30S Gehäuse: PA6 GF50 / Akromid |
| Rohstoffhersteller supplier | Envalior GmbH, Akro-Plastic GmbH |
| Werkzeugbau mold maker | Christian Karl Siebenwurst GmbH & Co. KG |
| Maschinenbau machine producer | Engel Austria GmbH |
| Weitere Beteiligte other participants | - |
| Teilehersteller molder | Kautex Textron GmbH & Co. KG |

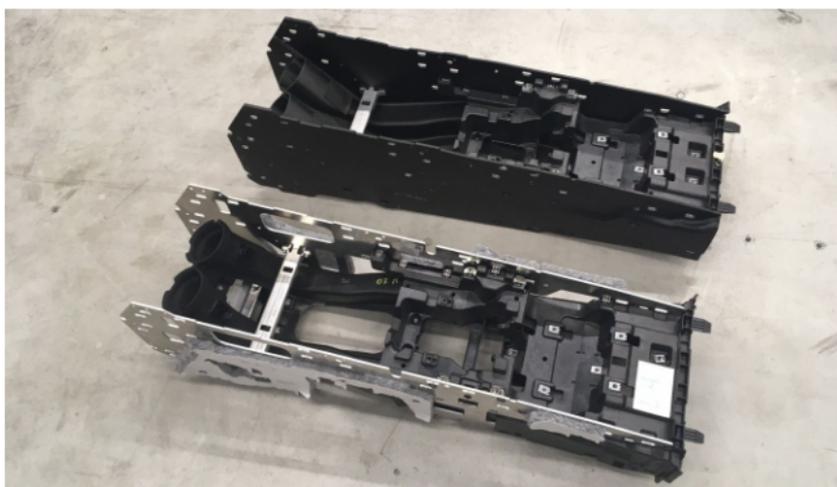
22nd *automotiveaward*
most innovative use of plastics 2024

Grand
Award



chassis unit / structural component

Mittelkonsolenträger



Innovation
innovation

Erstmals Mittelkonsolenträger über 3D-Druck-Verfahren, Bauteilreduktion von 7 auf 1, Funktionsintegration, mechanisch hoch belastbar

Nachhaltigkeit
sustainability

Pro Einheit (pro Fahrzeug) können ca. 84 kg CO₂ eingespart werden, Einsatz biobasiertes PA und PIR-Kohlenstoff-faser

Ersteinsatz
first use

BMW Kleinserienprojekt
August 2027

Material
material

PA11 CF40 / Akromid® Next U28 ICF
40 1 black (8238)

Rohstoffhersteller
supplier

Akro-Plastic GmbH

Werkzeugbau
mold maker

-

Maschinenbau
machine producer

Hans WEBER Maschinenfabrik
GmbH

Weitere Beteiligte
other participants

-

Teilehersteller
molder

BMW AG

23rd automotiveaward

most innovative use of plastics 2025

Nach dem AutomotiveAward ist bekanntlich vor dem AutomotiveAward ...

Wir laden Sie herzlich ein, sich mit innovativen Entwicklungen von Kunststoffteilen für den Fahrzeugbau aus Ihrem Unternehmen bzw. aus Ihrem Kunden- oder Zuliefererkreis am 23. SPE AutomotiveAward 2025 zu beteiligen.

Detaillierte Informationen und die Einreichungsunterlagen erhalten Sie ab Anfang Januar 2025 über unsere Website www.spe-ce.de bzw. www.automotiveaward.de oder über die auf der Rückseite angegebenen Kommunikationswege.

Nachfolgend zu Ihrer Information die Termine für den Award 2025:

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Call for Parts: | Januar 2025 |
| Einreichungsschluss: | April 2025 |
| Automotive Award Night: | 6. Oktober 2025 |

Auch wenn das noch sehr weit weg zu sein scheint - wir alle wissen, dass die paar Monate schnell vorbei sein werden: Schauen Sie deshalb am besten schon jetzt, welche Innovation(en) Sie im kommenden Jahr einreichen wollen.

Wir freuen uns auf einen mindestens ebenso spannenden Wettbewerb wie 2024 und wünschen Ihnen schon jetzt viel Erfolg für Ihre Teilnahme!

Ihr Organisationsteam von SPE Central Europe



Impressum

*SPE Central Europe e.V.
Meinstraße 13
38448 Wolfsburg
DEUTSCHLAND*

*Telefon: +49 5363 813064
Fax: +49 5363 813065
E-Mail: info@spe-ce.de*

Druck: WirmachenDruck GmbH, Backnang

Redaktionsschluss: 8. Juli 2024

*Websites:
www.spe-ce.de
www.automotiveaward.de*

*LinkedIn:
<https://www.linkedin.com/company/spe-central-europe/>
<https://www.linkedin.com/showcase/automotive-award/>*