

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung – auch auszugsweise – bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Kunststoff-Instituts Lüdenschied (K.I.M.W.).

KUNSTSTOFF INSTITUTE LÜDENSCHIED

2. NRW-TAG DER TÜRKISCH-DEUTSCHEN WIRTSCHAFTSBEGEGNUNG

Hochleistungswerkstoff Kunststoff

Kontakt:
Kunststoff-Institut Lüdenschied GmbH
Dipl.-Ing. Marius Fedler
Karolinenstr. 8
58507 Lüdenschied
Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-170
Fax.: +49 (0) 23 51.10 64-190

E-Mail: fedler@kunststoff-institut.de
Internet: www.kunststoff-institut.de

1

KUNSTSTOFF INSTITUTE LÜDENSCHIED

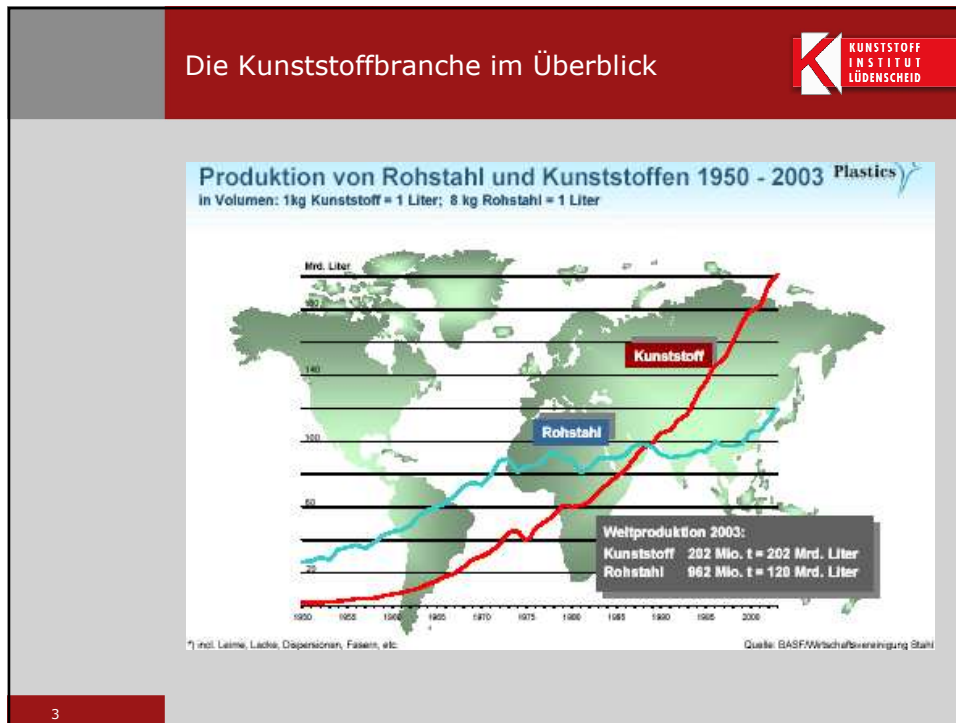
Schnelle, kompetente Lösungen für die Kunststoffindustrie

Unsere Dienstleistungen für Sie!

- Werkstoffprüfung
- Schadensanalyse
- Produkte Innovationen
- Oberflächentechnik AOT
- Aus- und Weiterbildung
- Verfahrenstechnik
- Formteil- und Werkzeugoptimierung
- Verfahrensentwicklung
- Qualitätsmanagement
- Werkstofftechnik Neue Materialien

2

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung – auch auszugsweise – bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid (K.I.M.W.).



Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung – auch auszugsweise – bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Kunststoff-Instituts Lüdenschied (K.I.M.W.).

Telekommunikation



DECT-Phone 1995




DECT-Phone 2008





5



Automotive



Jaguar XF



FIAT 500



6

Kunststoff-Metall Verbünde



- Umspritzen von metallischen Blechprofilen mit Kunststoff



Quelle: Bayer AG

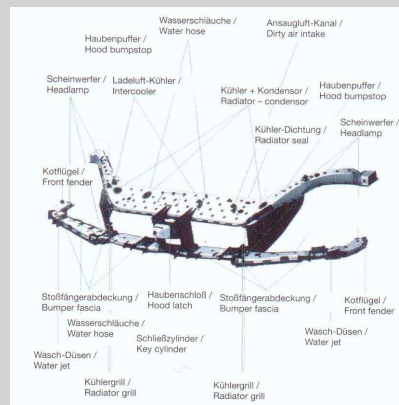
7

Vorteile eines Kunststoff-Metall Verbundes



Vorteile der Kombination

- Gewichtseinsparung
- Designfreiheit
- Integration verschiedener Funktionen
- Einsparung zusätzlicher Prozess-Schritte
- ...
- Senkung von Investitionskosten
- Reduzierung des Platzbedarfes der Fertigungsanlagen



Hybridtechnik am Beispiel Frontend Ford Focus (Quelle: Bayer AG)

8

Hinterspritzen von Metallblechen mit Kunststoff

KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHIED

- ▶ Siemens Gigaset CL100
- ▶ Tastaturblende und Display in Edelstahlausführung



Hinterspritzen von Metallteilen

KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHIED

Serientechnische Umsetzungen



Quelle: Porsche AG

Abdruck- und gratfreie Umspritzung



Einsatz von (MurSeal®) im Spritzgießwerkzeug



Quelle: Kunststoff-Institut Lüdenscheid

Quelle: Kunststoff-Institut Lüdenscheid

Problemstellungen beim Umspritzen von Einlegeteilen



- ▶ Verzug
- ▶ Deformation des Einlegers
- ▶ Spannungsrissbildung
- ▶ Gratbildung
- ▶ **Mediendichte Verbände**
- ▶ Haftung



Quelle: Kunststoff-Institut Lüdenscheid

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung – auch auszugsweise – bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Kunststoff-Instituts Lüdenschied (K.I.M.W.).

Ursachen für Undichtigkeiten an Hybridbauteilen





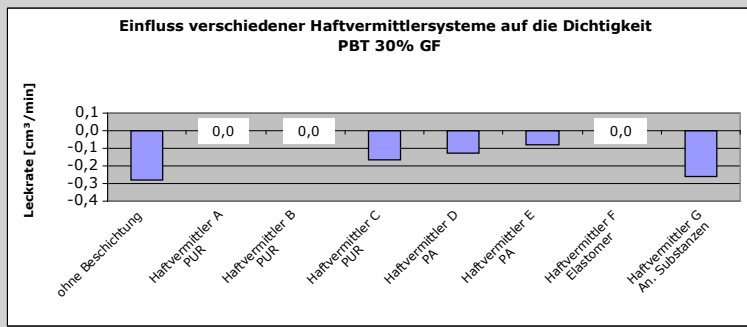

Quelle:
Kunststoff-Institut Lüdenschied



Quelle: Nano Analytics

Erreichbare Dichtigkeitswerte durch den Einsatz von Beschichtungen*


Einfluss verschiedener Haftvermittlersysteme auf die Dichtigkeit PBT 30% GF

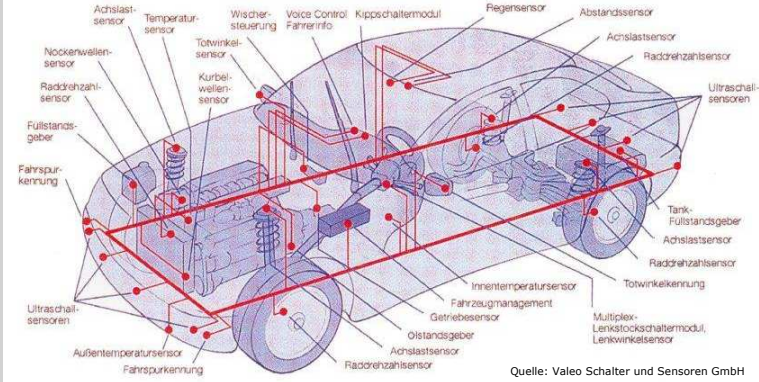


Haftvermittlersystem	Leckrate [cm³/min]
ohne Beschichtung	-0,25
Haftvermittler A PUR	0,0
Haftvermittler B PUR	0,0
Haftvermittler C PUR	-0,15
Haftvermittler D PA	-0,1
Haftvermittler E PA	-0,05
Haftvermittler F Elastomer	0,0
Haftvermittler G An-Substanzen	-0,25

*am Beispiel eines umspritzten Stanzgitters – Demonstrator K.I.M.W.

Sensortechnik am Beispiel Automotive




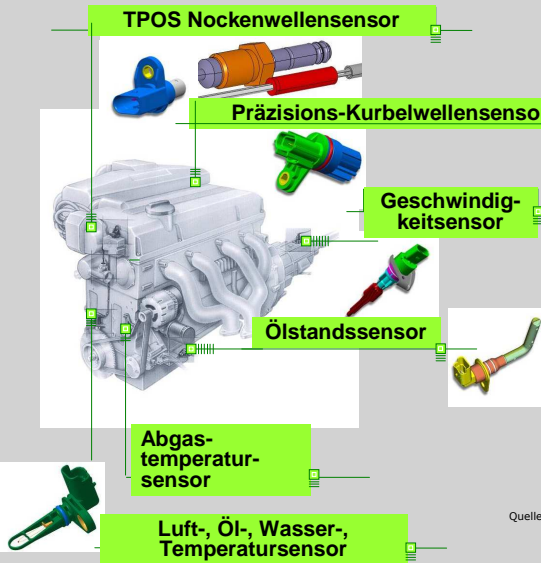


Quelle: Valeo Schalter und Sensoren GmbH

Problemstellung: Empfindliche Komponenten müssen möglichst schonend mit Kunststoff gekapselt werden und gleichzeitig hohen Dichtigkeitsanforderungen genügen (IP69K; Heliumdicht, etc.), oftmals in Kombination mit Temperatur, Druck und aggressiven Medien.

Sensortechnik am Beispiel Automotive





Quelle: Valeo Schalter und Sensoren GmbH



Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Kontakt:
Kunststoff-Institut Lüdenscheid GmbH
Dipl.-Ing. Marius Fedler
Karolinenstr. 8
58507 Lüdenscheid
Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-170
Fax.: +49 (0) 23 51.10 64-190

E-Mail: fedler@kunststoff-institut.de
Internet: www.kunststoff-institut.de