

# SILESIA AUTOMOTIVE Rubplast Expo 16 Listopada 2011

Poschmann Polska

[info@poschmann.co](mailto:info@poschmann.co)

[www.poschmann.co](http://www.poschmann.co)

## **Zastępowanie części metalowych aplikacjami wykonanymi z tworzyw termoutwardzalnych w branży automotive.**



- Firma
- Historia
- Właściwości
- Aplikacje
- Korzyści
- Podsumowanie
- Nagrody

## Poschmann 2011

- 4 Firmy pod marką Poschmann – centrala Niemcy , zakłady produkcyjne w Niemczech , Francji i Polsce.
- 350 Pracowników – 180 w Polsce
- Obrót 40 mln euro w 2011 roku
- Funkcje strategiczne zcentralizowane.
- produkcja , konstrukcja form , zaawansowane utrzymanie ruchu lokalnie
- Zakupy , sprzedaż , finanse , dział projektowy - centralnie



q Tec - Gernrode



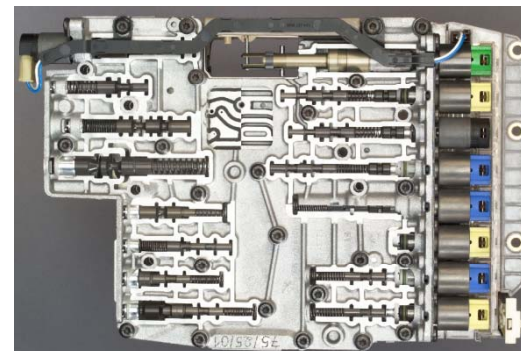
polymeroptix GmbH



PROMPLAST



Grupa  
Ulplast



Thermoset – materiał przyszłości dla części technicznych



## HISTORIA



Rzeczony tworzyw termoutwardzalnych rozpoczął się na początku 20 wieku , kiedy to Leo Henrik Baekeland w roku 1907 stworzył pierwsze w pełni syntetyczne tworzywo : Bakelit fenolowy wykonany z fenolu i formaldehydu.

W ostatnich dekadach Thermoset systematycznie tracił swoją ważność na rzecz łatwiejszych w produkcji , tańszych i nowocześniejszych tworzyw termoplastycznych.

W ostatnich latach obserwujemy renesans w ponownym zainteresowaniu rodziną tworzyw termoutwardzalnych w szczególności pod kątem – zastępowania metali .

Bardzo często Thermoset jest w stanie zaprezentować swoje korzystne własności na tle metalu tj. – mniejsza waga , wyższa odporność cieplna i niższe koszty.

## Właściwości



Thermoset w porównaniu z metalem i tworzywami termoplastycznymi.



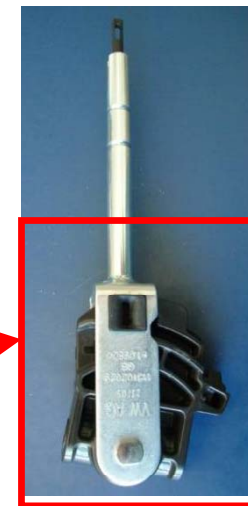
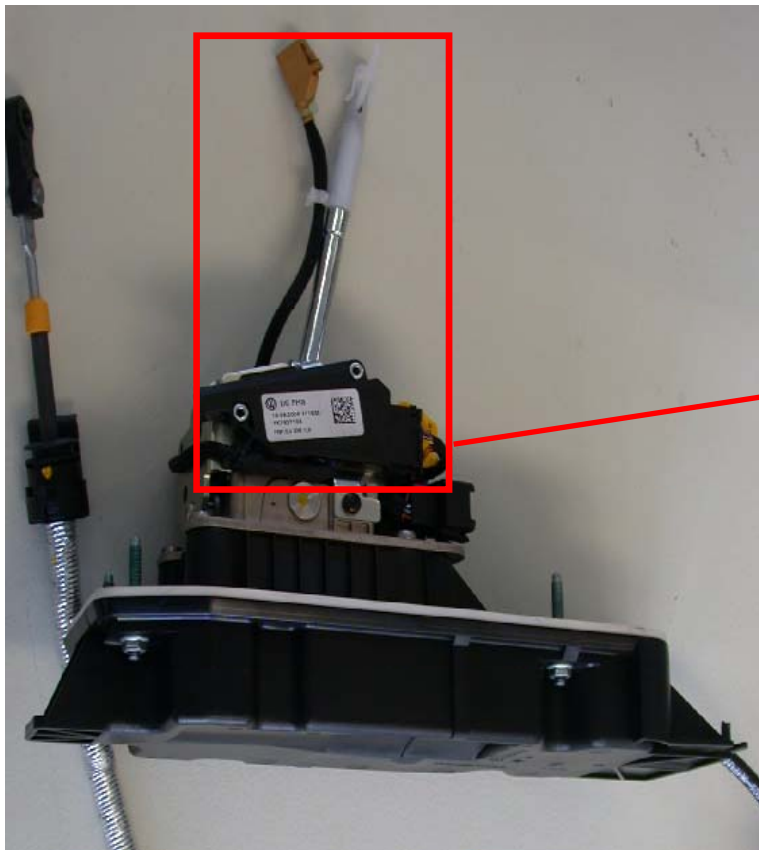
## Właściwości



	Thermoset		Aluminum	Technical Thermoplasts
	pasty (BMC)	raisin (i.e. PF)		
Thermal resistance				
Durability to aggressive Fluids/Liquids				
Mechanical Performance				
Abrasion resistance				
Materialcost				
Tooling Cost				
Manufacturing Cost				
Weight				
Recycling				
Designcapabilities				
Part Precision				
Awareness Level				
= various due to application				



## Aplikacje – dźwignia zmiany biegów - zamek



- Standard – aluminium plus obróbka





Klasyczne rozwiązanie –  
aluminium plus obróbka



Typowe rozwiązanie  
tworzywowe – PA 6.6  
plus insert

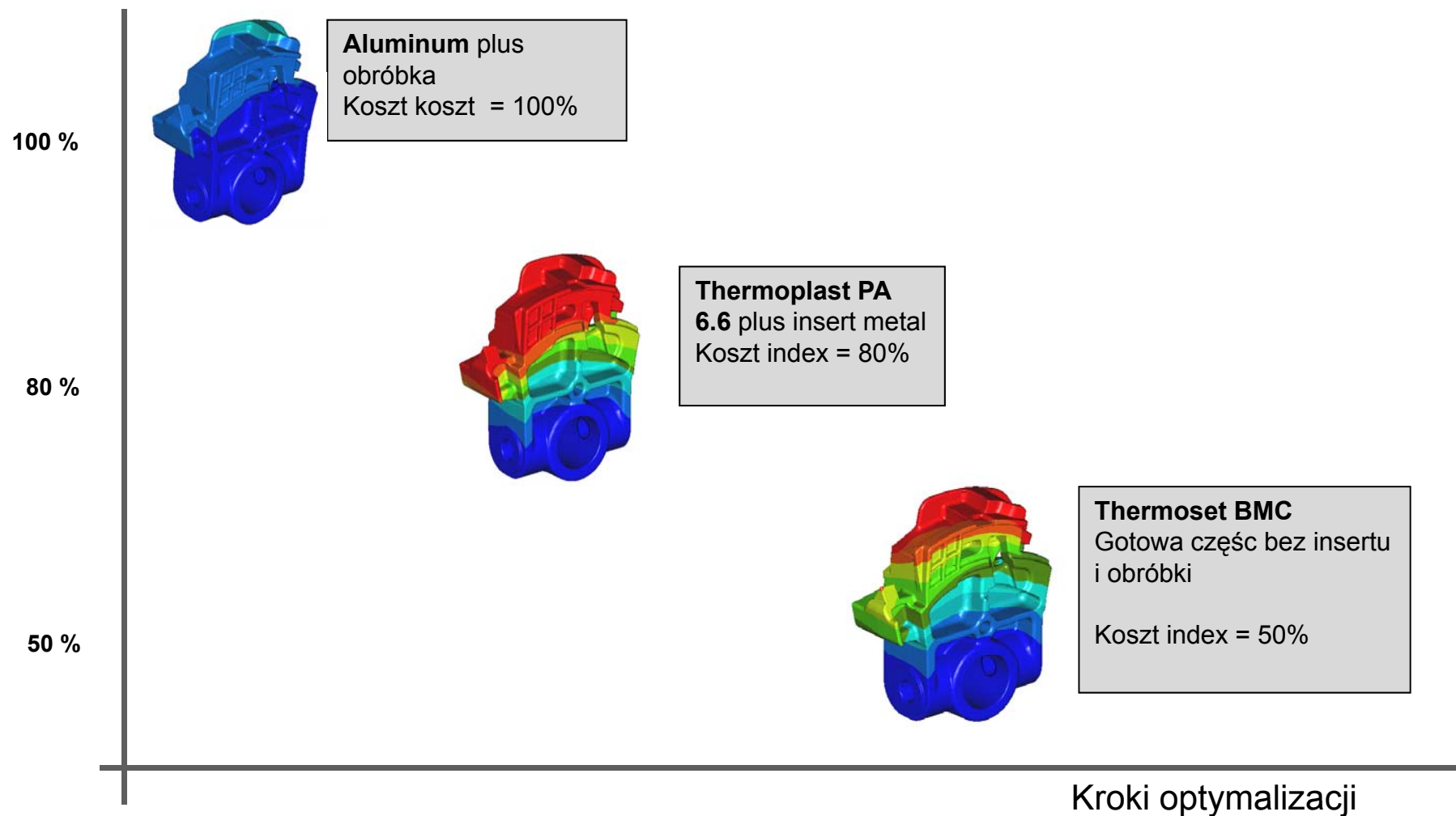


### Wynik rozwoju

#### Tworzywo BMC

- Jedna część
- Bez insertów
- Bez dodatkowej obróbki

## Dźwignia zmiany biegów – zamek VW



## Aplikacja – Przepustnica



Aplikacja – **zarządzanie pracą silnika**

Materiał – **BMC**

Zamiana odlewu aluminiowego razem z obróbką

Waga – 320 gram

Sprzedaż od 2006 roku – 3 mln sztuk



## Przepustnica



### SPECJALNE WŁAŚCIWOŚCI


- Skończona precyzyjna część bez żadnej dodatkowej obróbki
- Ścisłe tolerancje poprawione o 0,1 % w stosunku do pierwotnej wersji
- Osiągnięte wysokie wymagania szczelności powierzchni oraz wymaganej płaskości detalu.



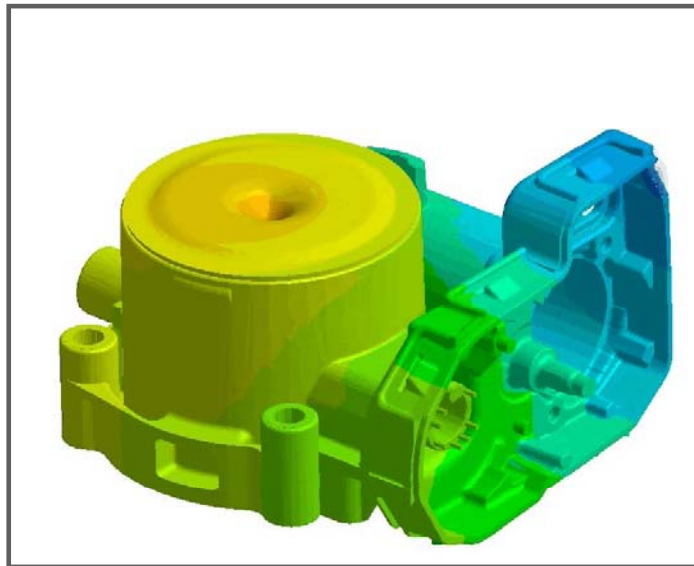
## Korzyści ekonomiczne



-Gotowa część po wtrysku bez żadnej dodatkowej maszynowej obróbki

-Niższy koszt materiału BMC  DO 50 % REDUKCJI KOSZTÓW w porównaniu do części wykonanej w technologii aluminium .

-4 do 5 razy dłuższa żywotność formy wtryskowej w porównaniu do formy odlewniczej w aluminium – niższe koszty inwestycyjne .



## Podsumowanie korzyści technicznych

1. Redukcja wibracji kolektora spowodowana zmniejszeniem wagi przepustnicy.
2. Poprawienie charakterystyki akustycznej.
3. Wysoka izolacja termiczna i elektryczna ( brak nagrzewnicy )
4. Poprawa wyglądu części , gładka powierzchnia , wyższa odporność na zabrudzenia.
5. Odporność na odkształcenia , możliwa praca w temperaturach od -40 do ponad 150 stopni Celsjusza .
6. Większa średnica ( do 82 mm )
7. Wysoka odporność na działania środków chemicznych i innych agresywnych płynów w zakresie pracy silnika .



## Looking for special awards



**E-Drosselklappengehäuse** **Auszeichnung 2007**

**SPE Innovation Award Winner**

**Powertrain**

**Electronic Throttle Control Module**

**Preferred Supplier of the Bosch Group 2010**

**Angesehener Society of PL in den USA 11/2007.**

**BOSCH**  
Invented for life

In appreciation of superior competence and performance, Robert Bosch GmbH is pleased to award the status of Preferred Supplier to

**Poschmann Union**

in the material group **Plastic Parts**.

Stuttgart March 15, 2010

**Robert Bosch GmbH**  
Corporate Sector Purchasing and Logistics

*Dr. Karl Nowak*  
**Dr. Karl Nowak**  
President

*Albin Ettle*  
**Albin Ettle**  
Executive Vice President  
Global Purchasing

**455 BMC**

This is the first plastic ETC housing, which replaces machined cast aluminum at mass savings of 28% and costs savings of 18%, while also reducing warranty costs and potential for ice freeze-up and potential

**Das Drosselklappengehäuse wurde in der Kategorie „Powertrain“ mit dem 1. Preis für seine technische Innovation und die großen wirtschaftlichen Vorteile ausgezeichnet.**



Jesteśmy również dobrzy w :



Turbiny



Tłoczki



Korpusy pomp



# Porsche



Kolektory dolotowe  
Narzędzie i koncepcja dla Porsche



# Dziękuję za uwagę

