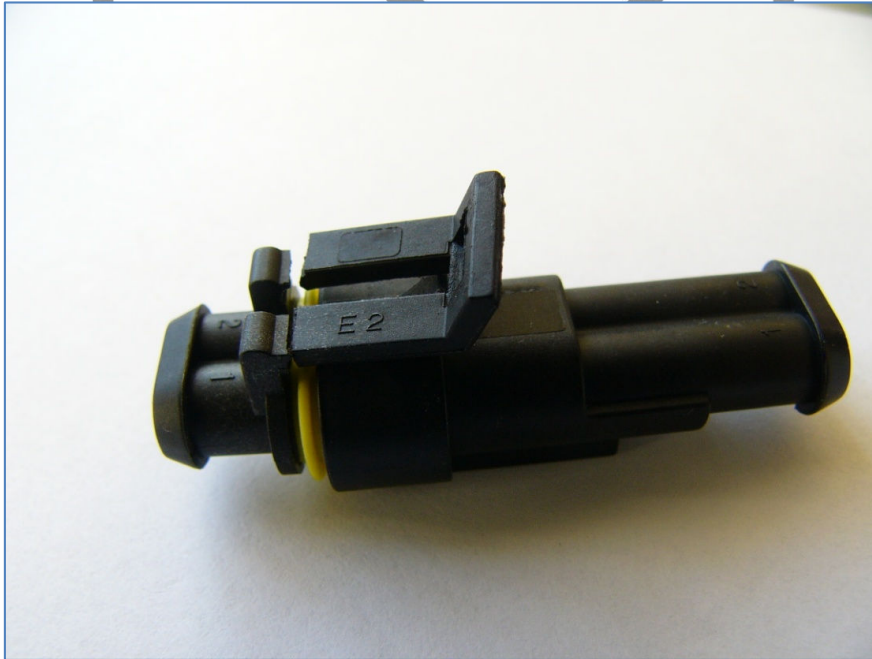


Problemy jakościowe związane z niską klasą materiałów

Podstawowym problemem jakościowym spotykanym w złączach klasy automotive są problemy z jakością materiałów.

Zbyt mała domieszka włókien szklanych lub brak tej domieszki może powodować pękanie złącza w niższych temperaturach.

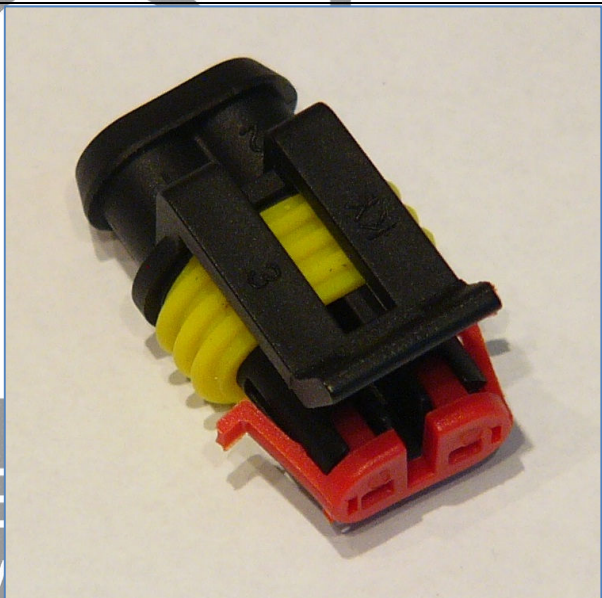


Złącze po wykonaniu próby łączenia po schłodzeniu do -15C

Innym często spotykanym problemem jest zastosowanie niskiej klasy nylonu (PA66) przy wykonywaniu domieszki włókien szklanych (GF). Efektem jest wyraźnie niższej klasy struktura powierzchni, oraz nieprzewidywalne parametry elektromechaniczne.

Wśród produktów dalekowschodnich często spotyka się kompilację wielu potencjalnych problemów:

Niską klasę wykonania detali (na zdjęciu zatrzaszkujące się elementy montażowe)



Falszowanie sygnatur producenta (na zdjęciu produkt azjatycki z sygnaturą uznanego producenta)



Niskiej klasy materiały tam gdzie wymagana jest wysoki poziom sprężystości (na zdjęciu - połamane 2p)

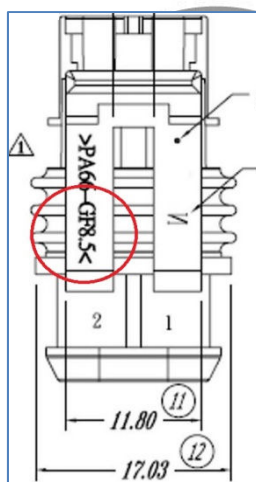


Niskiej klasy domieszki GF, powodujące brak przewidywalności parametrów materiału (na zdjęciu - niejednorodności przy domieszce GF20%)



Jakość materiałów jest kluczowa w przypadku złącz pracujących w skrajnych warunkach.

Wielu producentów obniżając koszty produkcji redukuje zawartość włókien szklanych (GF) dodawanych do nylonu (PA66). Powszechnie na rynku spotyka się złącza z domieszką na poziomie 8,5%. Informacje o tym zwykle zawierane są w kartach katalogowych złącz na stronach internetowych polskich dystrybutorów.



Fragment karty katalogowej złącza o zbyt niskiej zawartości GF

Nasza firma przykłada wielką wagę do kwestii jakościowych. Nasze produkty są pewne i sprawdzone przez największych producentów branży automotive w Azji, Polsce i innych krajach europejskich.

W przypadku nylonu (PA66) nasze złącza wykonane są zwykle z materiału z domieszką włókien szklanych (GF) na poziomie pomiędzy 15% a 30% w zależności od typu złącza.

Złącza wobec których wymagania jakościowe są najwyższe, wykonane są z materiałów produkcji firmy Du Pont z serii Zytel - PA66+GF30% lub PA66-I (Ultramid wg BASF Plastics)

DuPont™ Zytel®

nylon resin

Zytel® 70G30HSLR BK099

Zytel® 70G30HSLR BK099 is a 30% glass fiber reinforced, heat stabilized, hydrolysis resistant polyamide 66 resin for injection molding.

Property	Test Method	Units	Value	
			DAM	50%RH
Identification				
Resin Identification	ISO 1043		PA66-GF30	
Part Marking Code	ISO 11469		>PA66-GF30<	
Mechanical				
Stress at Break	ISO 527	MPa (kpsi)	195 (28.3)	130 (18.9)
Strain at Break	ISO 527	%	3	5
Tensile Modulus	ISO 527	MPa (kpsi)	10000 (1450)	7200 (1045)
Notched Charpy Impact Strength	ISO 1791eA	kJ/m ²	12	14
Unnotched Charpy Impact Strength	ISO 1791eU	kJ/m ²	75	90
Thermal				
Deflection Temperature 1.80MPa	ISO 75f	°C (°F)	253 (487)	
Melting Temperature 10°C/min	ISO 11357-1:3	°C (°F)	262 (504)	
Electrical				
CTI 3.0mm	UL 746A	V	400	

DuPont™ Zytel®

nylon resin

Zytel® MT409AHS BK010

Zytel® MT409AHS BK010 is a Medium Toughened, high performance, heat stabilized, black polyamide 66 resin having good stiffness and improved knit line strength with superior toughness and processability.

Property	Test Method	Units	Value	
			DAM	50%RH
Identification				
Resin Identification	ISO 1043		PA66-I	
Part Marking Code	ISO 11469		>PA66-I<	
Mechanical				
Yield Stress	ISO 527	MPa (kpsi)	60 (8.7)	42 (6.1)
Yield Strain	ISO 527	%	6	27
Nominal Strain at Break	ISO 527	%	29	>50
Tensile Modulus	ISO 527	MPa (kpsi)	2400 (348)	1075 (156)
Tensile Stress @ 50% Strain	ISO 527	MPa (kpsi)	61 (8.8)	43 (6.2)
Flexural Modulus	ISO 178	MPa (kpsi)	2200 (319)	1075 (156)
Notched Charpy Impact Strength -40°C (-40°F) 23°C (73°F)	ISO 1791eA	kJ/m ²	12	19

Źródło: <http://plastics.dupont.com/>

AUTOMOTIVE
CONNECTORS