

Podstawy reologii

W oparciu o instrukcje, pomocne materiały udostępnione na stronie (zdjęcia, filmy) oraz dane literaturowe i na stronach www należy wykonać raport, którego poprawność pozwoli na zaliczenie przebiegu ćwiczenia.

W raporcie należy zamieścić:

1. Nazwisko, imię nr grupy.
2. Temat ćwiczenia.
3. Cel ćwiczenia.
4. Przebieg ćwiczenia (w oparciu o instrukcje oraz zamieszczone zdjęcia, filmy).
5. Wyniki (przeliczenie wartości, wykonanie wykresów, opis oraz analiza).
6. Wnioski (podsumowanie ćwiczenia, charakterystyka otrzymanych materiałów oraz poznanych procesów, metod wytwarzania).

Raport będzie oceniany pod względem technicznym (struktura, układ, czytelność) oraz merytorycznym (sposób omówienia zagadnienia).

Wyniki:

Twardość

Polimer	Obciążenie całkowite F	Twardość według Rockwella
-	[N]	[N/mm ²]
Polipropylen – napęczniony sadzą	0,241	95,2
	0,228	101,8
	0,233	99,2
	0,235	98,2
	0,228	101,8
	0,224	104,0
	0,244	93,8
	0,234	98,7
	0,246	92,9
	0,238	96,7

Polimer	Obciążenie całkowite F	Twardość według Rockwella
-	[N]	[N/mm ²]
Polipropylen – napęczniony bentonitem 10%	0,227	102,4
	0,234	98,7
	0,237	97,2
	0,231	100,2
	0,223	104,6
	0,236	97,7
	0,240	95,7
	0,229	101,3
	0,224	104,0
	0,224	104,0

Polimer	Obciążenie całkowite F	Twardość według Rockwella
-	[N]	[N/mm ²]
Polipropylen – napęczniony bentonitem 5%	0,241	95,2
	0,228	101,8
	0,233	99,2
	0,235	98,2
	0,228	101,8
	0,224	104,0
	0,244	93,8
	0,234	98,7
	0,246	92,9
	0,238	96,7

Udarność

Polimer	Szerokość próbki, b	Grubość próbki, h_k	Praca potrzebna na dynamiczne złamanie próbki z karbem, A_k
-	[m]	[m]	[KJ]
Polipropylen – napełniony sadzą	0,01000	0,0407	0,001547
	0,01006	0,0408	0,002130
	0,01005	0,0409	0,001799
	0,01002	0,0406	0,00152
	0,01003	0,0410	0,00168
Polipropylen – napełniony bentonitem 10%	0,01023	0,0423	0,00333
	0,01010	0,0414	0,002249
	0,01011	0,0418	0,002831
	0,01016	0,0427	0,001923
	0,01006	0,0418	0,002886
Polipropylen – napełniony bentonitem 5%	0,0989	0,0401	0,001682
	0,0994	0,0405	0,001992
	0,0996	0,0410	0,003999
	0,0994	0,0406	0,003591
	0,0992	0,0406	0,001768

Oznaczenie twardości gumy wg metody Shore'a

Guma 4EP8C02PP0013	Guma 4EPP001Ś306110
83	88
84	89
83	89
83	90
83	89
84	89
82	88,5
82	89
81	88
82	89

Materiały pomocne w zrozumieniu ćwiczenia:

1. Instrukcja ćwiczenia.
2. Film instruktażowy z przebiegu ćwiczenia.
3. Skrypt M. Heneczkowski, M. Oleksy, B. Mossety-Leszczak, „Elementy reologii w przetwórstwie tworzyw polimerowych – materiały pomocnicze”.